ТИХООКЕАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ

НЕДЕЛЯ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ

КОЛЛЕКТИВНАЯ МОНОГРАФИЯ

XXVII Тихоокеанской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ, ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ-2026»

30 МАРТА – 03 АПРЕЛЯ 2026 ГОДА



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

КОЛЛЕКТИВНАЯ МОНОГРАФИЯ

XXVII ТИХООКЕАНСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ, ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ-2026»

30 МАРТА – 03 АПРЕЛЯ 2026 ГОДА

Электронное издание

г. Владивосток, 2026

УДК: 61 (082)
ББК: 53я2
А437

Издано по согласованию с редакционно-издательским отделом Тихоокеанского государственного медицинского университета

Рецензенты

А437 Актуальные проблемы экспериментальной, профилактической и клинической медицины – 2026 [Электронный ресурс]: коллективная монография / под ред. Е.В. Маркеловой, С.В. Кныш: Тихоокеан. гос. медицинский ун-т. – Электрон. дан. – Владивосток: Медицина ДВ, 2026. – [276с.].

В коллективную монографию вошли тезисы научных работ обучающихся ВУЗов научно-образовательного медицинского кластера Дальневосточного федерального округа и Байкальского региона «Восточный», регионов Российской Федерации.

Научные работы представлялись на XXVII Тихоокеанской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной, профилактической и клинической медицины – 2026», проводимой 30 марта – 03 апреля 2026 года на базе ФГБОУ ВОТ ГМУ Минздрава России.

Монография охватывает широкий спектр тем, включая как теоретические, так и практические аспекты медицины. Она предоставляет читателям уникальную возможность ознакомиться с современными тенденциями и достижениями в области медицинских исследований. В частности, в работах рассматриваются актуальные вопросы профилактики, диагностики и лечения различных заболеваний, а также внедрение новых технологий и методов в клиническую практику.

Кроме того, монография станет полезным ресурсом для студентов, молодых ученых и практикующих врачей, стремящихся расширить свои знания и внедрить инновационные подходы в свою профессиональную деятельность. Она может служить основой для дальнейших исследований и практических разработок в области медицины, а также способствовать обмену опытом между различными образовательными и научными учреждениями.

Вклад молодых ученых в развитие медицинской науки, представленный в данной монографии, подчеркивает важность научного сотрудничества и обмена знаниями для достижения высоких результатов в области здравоохранения. Это событие также акцентирует внимание на значении научных исследований для улучшения качества медицинской помощи и здоровья населения в целом

Ключевые слова: *обучающиеся, молодые ученые, научно-образовательный кластер Дальневосточного федерального округа и Байкальского региона «Восточный», медицинские научные исследования.*

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
690600, Владивосток, пр. Острякова, 2

Опубликовано 30.03.2026. Формат PDF, объем 3,9 МБ [Усл. печ. л. 55,25], тираж 100 экз.

Научные редакторы: Е.В. Маркелова, С.В. Кныш
Технический редактор О.С. Сыромятникова

© Коллектив авторов, 2026
© ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, 2026

Оглавление

Введение

Глубокоуважаемые коллеги!

XXVII Тихоокеанская научно-практическая конференция студентов и молодых учёных с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной, профилактической и клинической медицины — 2026», состоявшаяся с 30 марта по 3 апреля 2026 года на базе ФГБОУ ВОТ ГМУ Минздрава России, стала одним из ключевых событий года в научной и образовательной жизни медицинского сообщества. Она объединила молодёжь и опытных специалистов, стремящихся внести свой вклад в развитие медицинской науки и совершенствование системы здравоохранения.

В современных условиях медицина сталкивается с беспрецедентными вызовами: появлением новых инфекционных угроз, глобальным старением населения, ростом хронических неинфекционных заболеваний и необходимостью ускоренного внедрения инновационных технологий в диагностику, лечение и профилактику. В этом контексте обмен передовым опытом и научными достижениями приобретает особое значение.

Конференция собрала более 3000 участников, слушателей и гостей, среди которых были обучающиеся, молодые учёные, ведущие эксперты и представители практического здравоохранения из различных регионов России и зарубежных стран. Это мероприятие стало масштабной междисциплинарной платформой для профессионального диалога, обмена знаниями и презентации результатов актуальных исследований, направленных на повышение качества медицинской помощи и укрепление здоровья населения.

По результатам работы конференции была подготовлена коллективная монография, вобравшая в себя тезисы всех научных докладов. Издание отражает широкий спектр обсуждаемых вопросов и демонстрирует высокий уровень научной деятельности молодого поколения медиков.

Составители коллективной монографии выражают уверенность, что данное издание станет ценным источником информации для студентов, аспирантов, молодых учёных и практикующих врачей. Оно призвано не только углубить теоретические знания, но и способствовать внедрению новых методов диагностики, лечения и профилактики в повседневную клиническую практику.

Мы надеемся, что представленные в монографии выводы, дискуссии и научные открытия послужат важным стимулом для дальнейших исследований, укрепления межрегионального сотрудничества и совместной работы. Это, в свою очередь, будет способствовать повышению качества медицинской помощи и улучшению здоровья населения как на Дальнем Востоке, так и во всей Российской Федерации.

С уважением,

Проректор по научно-исследовательской деятельности
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России,
д-р мед. наук, профессор Маркелова Е. В.

РАЗДЕЛ 1. ВОЕННАЯ МЕДИЦИНА, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

UDC: 616.995.132

EPIDEMIOLOGY, RISK FACTORS, AND CURRENT TRENDS OF OPISTHORCHIS VIVERRINI INFECTION IN THAILAND

Eaknawarat Emeraldberyl
Supervisor: **A A. Saragovec**
Pacific State Medical University, Vladivostok, Russia

Abstract:

Opisthorchis viverrini is a carcinogenic liver fluke and a major public health problem in Southeast Asia, particularly in Thailand, where it is strongly associated with cholangiocarcinoma. Despite long-term control programs, the infection remains endemic with persistent transmission in several regions. The epidemiology of O. viverrini is influenced by complex interactions among biological, ecological, and socio-cultural factors. Modern diagnostic methods, especially urine antigen assays, reveal significantly higher prevalence rates than traditional fecal examination, suggesting that the true disease burden has been underestimated. Key risk factors include male sex, older age, specific occupations such as fishing and agriculture, low educational level, and consumption of raw or undercooked freshwater fish. Ecological factors, including proximity to water bodies and the presence of snail intermediate hosts, further sustain transmission. Integrated "One Health" interventions that combine health education, environmental management, and targeted treatment have shown promising results, although reinfection remains a major challenge. Understanding these multidimensional determinants is essential for developing effective and culturally sensitive control strategies.

Keywords: *Opisthorchis viverrini, opisthorchiasis, cholangiocarcinoma, epidemiology, risk factors, Thailand.*

Opisthorchis viverrini infection represents a significant public health concern in Thailand due to its strong association with cholangiocarcinoma, a highly aggressive bile duct cancer. Although national control programs have reduced overall prevalence, high-intensity infections and rapid reinfection rates persist in endemic communities, indicating that current prevention strategies remain insufficient and require continuous evaluation and improvement.

Objective: To investigate the epidemiological characteristics, risk factors, and current trends of Opisthorchis viverrini infection in Thailand and to evaluate the effectiveness of existing prevention and control measures.

Tasks:

1. To assess the prevalence of O. viverrini in endemic regions of Thailand.
2. To identify biological, ecological, and socio-cultural risk factors associated with infection.
3. To analyze transmission dynamics and reinfection patterns.
4. To develop evidence-based recommendations for improving infection control strategies.

Methods: Systematic review of PubMed/Scopus/Web of Science publications. Meta-analysis and comparative clinical study analysis applied.

Results: The analysis demonstrates that modern diagnostic techniques, particularly urine antigen assays, detect substantially higher prevalence of infection compared to traditional fecal examination methods, indicating widespread underdiagnosis. Higher infection rates were observed among males, older individuals, and populations involved in fishing, agriculture, and animal husbandry. Consumption of raw or undercooked freshwater fish remains the primary transmission route. Ecological factors, including proximity to water bodies and presence of snail intermediate hosts, contribute significantly to sustained transmission. Socio-cultural practices such as communal eating and traditional beliefs further maintain endemic infection cycles.

Conclusions: Opisthorchis viverrini infection remains a major public health problem in Thailand. The true prevalence is likely underestimated by conventional diagnostic methods. Effective control requires integration of modern diagnostics, community-based health education, ecological management, and culturally sensitive behavioral interventions.

Recommendations:

1. Implement urine antigen assays for routine epidemiological surveillance.
2. Strengthen health education programs targeting raw fish consumption.
3. Apply One Health approaches combining medical, environmental, and social interventions.
4. Promote community participation to improve long-term behavioral change.

List of References:

1. Sripa B. et al. Current status of human liver fluke infections in the Greater Mekong Subregion. Acta Tropica. 2021;224:106133.
2. Sota P. et al. Prevalence estimates of Opisthorchis viverrini infection in the Greater Mekong subregion. Infectious Diseases of Poverty. 2024;13(1):33.
3. Pengput A., Schwartz D.G. Risk factors for Opisthorchis viverrini infection. Journal of Infection and Public Health. 2020;13(9):1265–1273.
4. Charoensuk L. et al. Integrated One Health approach for control of O. viverrini. Parasitology Research. 2024;123(7):258.
5. Tangkawattana S., Sripa B. Integrative One Health approach: The Lawa model. Advances in Parasitology. 2018;102:115–139.

УДК: 616–036.22

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ГУФСИН РОССИИ ПО ПРИМОРСКОМУ КРАЮ ЗА 2025 ГОД

Кригер Л. Э.
Научный руководитель: **Поздеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
ВИЧ-инфекция представляет собой заболевание, вызванное вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). Вирус поражает определенные клетки иммунной системы, отвечающие за борьбу с инфекциями. Постепенно размножаясь, вирус разрушает эти клетки, в результате чего иммунитет ослабевает. Организм становится уязвимым для различных бактерий, вирусов, и грибков, с которыми ранее мог легко справляться. СПИД (синдром приобретенного иммунного дефицита) является конечной стадией развития ВИЧ-инфекции, которая возникает при отсутствии лечения. На этой стадии у человека могут развиваться тяжелые инфекционные и онкологические заболевания, так как его организм практически не способен им противостоять. За прошедший 2025 год в уголовно-исполнительной системе России на территории Приморского края активно изучается роль декретированной группы (спецконтингента) в развитии эпидемического процесса и распространения данного социально-значимого заболевания. Ретроспективный эпидемиологический анализ показал, что заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди спецконтингента в исправительных учреждениях в сравнение с прошлым 2024 годом снизилась в 2,98 раз. Получен процент охвата обследования по контингентам от общего числа обследованных лиц в исправительных учрежденьях, лечебно-исправительных учреждениях. Данные анализа открывают новые возможности для разработки профилактических мероприятий в отношении ВИЧ-инфекции в уголовно-исправительной системе, в том числе, путем повышения информированности среди сотрудников и спецконтингента.

Ключевые слова: *ВИЧ-инфекция, СПИД, заболеваемость, УИС, профилактические мероприятия, ретроспективный эпидемиологический анализ.*

По состоянию на конец 2025 года краевая численность людей, живущих с ВИЧ-инфекцией, оценивается на уровне около 9 тысяч человек. В 2025 году от причин, обусловленных ВИЧ-инфекцией, умерло 1655 человек и произошло выявление 851 нового случая заражения ВИЧ. Таким образом ВИЧ-инфекция является одной из наиболее распространенных проблем общественного здравоохранения. Осознание роли декретированной группы с иммунным статусом в исправительных учреждениях на территории Приморского края открывает перспективные направления для поиска новых методов профилактики, что делает данную работу актуальной и востребованной.

Целью работы было исследовать влияние спецконтингента в уголовно-исправительной системе (УИС) на развитие эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории Приморского края и определить профилактические мероприятия для снижения числа заболевших.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Выявить ключевые механизмы влияния декретированной группы в УИС на общую заболеваемость ВИЧ-инфекцией в Приморском крае.
2. Оценить эффективность существующих профилактических (противоэпидемических) мероприятий для снижения численности людей с низким иммунным статусом среди спецконтингента в УИС.
3. Разработать профилактические мероприятия для использования новых методов борьбы с ВИЧ-инфекцией среди сотрудников и спецконтингента в уголовно исполнительной системе с целью снижения заболеваемости.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных исследованию ВИЧ-инфекции. Использованы базы данных PubMed, Scopus, Web of Science и РИНЦ. А также база данных УИС (АКУС). Применялись методы: ретроспективного эпидемиологического анализа, мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований.

Обнаружена прямая связь между ВИЧ-инфекцией и синдромом приобретенного иммунного дефицита у спецконтингента. Установлены ключевые механизмы воздействия декретированной группы в УИС на общую заболеваемость.

Ретроспективный эпидемиологический анализ показал, что заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди спецконтингента в исправительных учреждениях в сравнение с прошлым 2024 годом снизилась в 2,98 раз.

Декретированная группа в УИС играет важную роль в развитии общей заболеваемости по ВИЧ-инфекции в Приморском крае. Результаты исследований позволяют рассматривать спецконтингент как неотъемлемую часть краевой заболеваемости. Необходимо дальнейшее статистическое наблюдение и мониторинг для оценки эффективности различных профилактических мероприятий и методов борьбы с ВИЧ-инфекцией среди сотрудников и спецконтингента в уголовно исполнительной системе.

Рекомендовано включить оценку эффективности существующих профилактических мероприятий; рассмотреть возможность введения новых методов борьбы в отношении ВИЧ-инфекции и синдрома приобретенного иммунного дефицита человека; продолжить ретроспективный эпидемиологический анализ для улучшения мониторинга в УИС по социально-значимым заболеваниям.

Список источников литературы:

1. Кузнецова А.С, Беляева В.В. Профилактика ВИЧ-инфекции в уголовно-исполнительной системе: методическое руководство. Москва, 2006, 32 с.
2. Аверьянова Е.Л., Горохов М.М., Пономарев С.Б., Пономарева А.С. Проблемы информационного мониторинга социально значимых заболеваний (на примере ВИЧ-инфекции в уголовно-исполнительной системе). Псков: ООО Печатный двор «Стерх», 2016. 116 с.
3. Пономарёв С.Б, Стерликов С.А., Михайлов А.Ю. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в пенитенциарной системе Российской Федерации. 2022; 100 (3): 39–45.
4. Бобрик А.В. Инновационные подходы к профилактике ВИЧ-инфекции в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Снижение вреда в России. Бюллетень. 2003; №1 (выпуск 9), с. 4–6.

УДК: 616–022.32

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЛПС ПО ПРИМОРСКОМУ КРАЮ В РАЗРЕЗЕ СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ

Кисурина Д. А., Левочкина М. Е.
Научный руководитель: **Поздеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Приморский край является эндемичной территорией по геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС) с ежегодной регистрацией случаев. Заболеваемость характеризуется циклическими колебаниями (от 0,66 до 4,94 на 100 тыс. населения), что связано с периодической активизацией природных очагов хантавирусной инфекции. Если раньше ГЛПС считалась преимущественно болезнью людей определенных профессий, то сегодня она все чаще встречается среди горожан на отдыхе (охотников, рыбаков, грибников), а также у жителей частного сектора. В ходе работы проведен ретроспективный анализ статистических данных заболеваемости, изучен профессиональный состав заболевших и условия их инфицирования. В результате исследования установлены группы риска среди трудоспособного населения, выделены основные пути заражения, характерные для населения на территории Приморского края. Практическая значимость работы заключается в возможности применения полученных данных для совершенствования системы эпидемиологического надзора, планирования профилактических мероприятий и санитарно-просветительской работы среди населения края.

Ключевые слова: *геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), социально-профессиональная структура, заболеваемость.*

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) занимает ведущее место среди природно-очаговых инфекций на территории Приморского края. Ежегодная регистрация случаев заболевания и полиморфизм клинических проявлений обусловливают необходимость углубленного изучения эпидемиологического процесса и факторов риска инфицирования различных групп населения.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдром представляет собой острое инфекционное природно-очаговое заболевание вирусной этиологии, протекающее с высокой температурой, интоксикацией, геморрагическим синдромом и своеобразным поражением почек. Полиморфизм клинических проявлений часто затрудняет постановку диагноза. Поэтому актуально установление факторов риска, их учет при сборе эпидемиологического анамнеза, установление сферы хозяйственно-экономической деятельности заболевших, с целью предотвращения дальнейшего заражения лиц, находящихся в одинаковых условиях с заболевшим, а также для реализации актуальных профилактических мероприятий.

С целью анализа социально-профессиональной структуры заболеваемости ГЛПС в Приморском крае в период с 2015 по 2025 года, в данном исследовании выделены следующие задачи:

1. Изучить структуру заболеваемости ГЛПС среди различных групп населения;
2. Оценить взаимосвязь между хозяйственно-экономической деятельностью заболевших и возможностью заболевания;
3. Выявить наиболее подверженные риску заражения социально-профессиональные группы;
4. Разработать рекомендации по использованию результатов исследования в практической деятельности.

В исследовании проанализированы статистические данные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» по зарегистрированным официально случаям ГЛПС с 2015 по 2025 года. Материалы обработаны с использованием программы Microsoft Excel.

Случаи заболевания ГЛПС в Приморском крае регистрируются ежегодно. За период с 2015 по 2025 год интенсивный показатель варьируется от 0,66 до 4,94 на 100 тыс. населения. Заболеваемость ГЛПС преимущественно регистрируется среди мужского населения (от 75% до 92,9%), тогда как заболеваемость среди женского населения составляет не более 25,8% на 100 тыс. населения.

В структуре хозяйственно-экономической деятельности наибольший удельный вес имеет группа «прочие лица» - 76,7%, куда входят неработающие и лица, не контактирующие с природными очагами в своей профессиональной деятельности. Остальные 23,3% поделены среди эпидемиологически значимых групп: «образовательные и научно-исследовательские организации» (9%), «работники сельского хозяйства» (8,3%) и «работы, связанные с ремонтом, обслуживанием и эксплуатацией наземного, водного и воздушного транспорта» (6%).

При изучении типов заражения, наиболее значимыми явились лесной (34,3%), связанный с выходом в лес, сбором дикоросов, рыбалкой, охотой, бытовой (31,1%), обусловленный постоянным местом жительства людей в частных домах, и садово-дачный (12%), связанный с периодическим нахождением людей на дачных участках вблизи природных очагов хантавирусной инфекции. Наименьший удельный вес в структуре заболеваемости ГЛПС имеет сельскохозяйственный (4,3%) тип заражения, связанный с работами по заготовке сена, соломы, фуража, а также производственный (5,3%), связанный с работой на предприятиях, заселенных грызунами и при проведении различных работ на территории природных очагов ГЛПС.

Заболевание ГЛПС перестало быть только «профессиональным», на сегодняшний день чаще регистрируются случаи, связанные с видом деятельности (охота, рыбалка, сбор дикоросов) и проживанием в частных домах.

Рекомендовано проводить периодические семинары для врачей по ранней диагностике ГЛПС, особенно в периоды сезонного подъема заболеваемости, и санитарно-просветительную работу среди населения о мерах индивидуальной защиты в лесу. С использованием

СМИ информировать население о необходимости проведения осенней и весенней дератизации на приусадебных участках и в домах, о правилах хранения продуктов и важности влажной уборки с применением дезинфицирующих средств.

Усилить мониторинг численности грызунов (серых крыс и лесных мышей) и их инфицированности хантавирусами. На основе этих данных заранее прогнозировать периоды высокой заболеваемости и своевременно начинать профилактические мероприятия. Также есть необходимость усилить контроль за проведением обязательных дератизационных мероприятий управляющими компаниями.

Список источников литературы:

1. Хантавирусные болезни: обзор эпидемиологической ситуации в мире. Анализ эпидемиологической ситуации по геморрагической лихорадке с почечным синдромом в Российской Федерации в 2023 г. и прогноз на 2024 г. / Т.А. Савицкая, А.В. Иванова, А.А. Зубова, И.Д. Решетникова, Г.Ш. Исаева, В.А. Трифонов, Ш.В. Магеррамов, К.С. Марцоха, Д.В. Транквилевский // Проблемы особо опасных инфекций. 2024. № 1. С. 113-124.

2. Иунихина О.В. Особенности заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом среди отдельных групп населения Приморского края // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2016. № 2. С. 57-59.

3. Кузнецова Н.А., Компанец Г.Г. Социально-профессиональная структура заболеваемости ГЛПС в разные периоды хозяйственно-экономической деятельности в Приморском крае // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2017. № 5. С. 10-14.

УДК: 616–036.22

АНАЛИЗ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗОМ

Костенко А. Г., Аверьянов М. С.
Научный руководитель: **Поздеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Туберкулёз остается значимой медико-социальной проблемой в Российской Федерации, особенно в регионах с высоким уровнем заболеваемости, к числу которых относится Приморский край. Проведен ретроспективный анализ эпидемиологических показателей за период 1996–2024 гг. на основе данных государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» и Министерства здравоохранения Приморского края «Состояние здоровья населения Приморского края» в период с 1996 по 2023 г. В ходе исследования выявлены ключевые тенденции: рост заболеваемости с 1996 по 2009 год с достижением абсолютного максимума в 2009 г. (215,3 на 100 тыс. населения); период устойчивого снижения с 2011 г., в результате которого к 2023 г. показатель вернулся к уровню середины 1990-х гг. Установлено, что в 2024 г. заболеваемость в Приморском крае (70,7 на 100 тыс.) в 2,6 раза превышает среднероссийский показатель. Выявлен тревожный рост заболеваемости среди детей и подростков в 2024 г. Показатели рецидивов и смертности остаются стабильно высокими. Полученные результаты обосновывают необходимость усиления эпидемиологического надзора, внедрения современных методов диагностики и разработки целевых профилактических программ для уязвимых групп населения.

Ключевые слова: *туберкулёз, эпидемиология, многолетняя динамика, заболеваемость, ретроспективный анализ.*

Туберкулёз является одним из наиболее распространённых инфекционных заболеваний с воздушно-капельным механизмом передачи, представляющим угрозу биологической безопасности населения. Несмотря на общероссийскую тенденцию к снижению заболеваемости, Приморский край стабильно входит в число субъектов Российской Федерации с наиболее высокими показателями распространённости туберкулёзной инфекции, превышающими среднероссийские в 2,6 раза.

Целью настоящего исследования явилось изучение проявлений эпидемиологического процесса туберкулёза и оценка многолетней динамики заболеваемости в Приморском крае.

В исследовании решались следующие задачи:

1. Провести ретроспективный эпидемиологический анализ динамики заболеваемости в Приморском крае за период 1996–2023 гг.;
2. Изучить текущую заболеваемость, смертность и рецидивы туберкулёза в РФ и Приморском крае с 2020 по 2024 год;
3. Дать оценку эффективности эпидемиологического надзора и профилактических мероприятий.

Проведен систематический обзор научной литературы и нормативно-правовой документации. Выполнен ретроспективный эпидемиологический анализ данных государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения» Роспотребнадзора за 2020–2025 год и данных Министерства здравоохранения Приморского края «Состояние здоровья населения Приморского края» в период с 1996 по 2023 г. Оценка динамики проводилась по показателям заболеваемости, смертности и рецидивов на 100 тыс. населения.

В результате анализа многолетней динамики заболеваемости туберкулёзом в Приморском крае за 28-летний период (1996–2023 гг.) выделены три периода. Первая период (1996–2009 гг.) характеризовался двукратным ростом показателя с 76,96 до 215,3 на 100 тыс. населения с абсолютным пиком в 2009 г. Во второй период (2010–2011 гг.) отмечена стабилизация эпидемического процесса туберкулёза. Третий период (2011–2023 гг.) характеризовался снижением заболеваемости до 74,47 случаев на 100тыс. населения, что соответствует возврату к уровню 1990-х годов.

Нами проведен также анализ текущей ситуации по туберкулёзу в Приморском крае (с 2020 по 2024 год). В результате установлено, что заболеваемость в Приморском крае в 2024 г. составила 70,7 на 100 тыс., превысив среднероссийский показатель (26,49 случаев на 100тыс. населения) в 2,6 раза. Выявлен рост заболеваемости среди детей 0–14 лет на 28,3% и среди подростков 15–17 лет на 59,6% по сравнению с 2022 г. Показатель рецидивов в Приморском крае стабильно превышает 16 случаев на 100 тыс. населения, но при этом смертность имеет тенденцию к снижению (с 35,4 случаев на 100тыс. населения в 2020 г. до 12,5 случаев на 100тыс. населения в 2024 г.).

Многолетняя динамика заболеваемости туберкулёзом в Приморском крае демонстрирует выраженный пик в 2009 г. и последующим устойчивым снижением, что позволяет прогнозировать дальнейшую благоприятную тенденцию. Вместе с тем сохраняется резкий рост заболеваемости среди детей и подростков в 2024 г.

На основании полученных данных рекомендовано:

1. Усилить эпидемиологический надзор в Приморском крае с учётом выявленных многолетних тенденций;
2. Внедрить молекулярно-генетические и иммунологические методы для раннего выявления туберкулёза;
3. Провести углублённое эпидемиологическое расследование причин роста заболеваемости среди детей в 2024 г.
4. Укрепить материально-техническую базу противотуберкулёзных учреждений региона.

Список источников литературы:

1. Эпидемиология: учебник для медико-профилактических факультетов / под ред. Л. П. Зуевой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 400 с. – ISBN 978-5-9704-7054-1.
2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году: Государственный доклад / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – Москва, 2025. – 300 с.
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Приморском крае в 2024 году: Государственный доклад / Управление Роспотребнадзора по Приморскому краю. – Владивосток, 2025. – 250 с.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней"».
5. Яковлев А.А., Корнилов М.С., Поздеева Е.С., и др. О цикличности эпидемического процесса туберкулеза // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2019. Т. 18, № 4. С. 41–49. doi: 10.31631/2073-3046-2019-18-4-41-49.

УДК: 615.37

ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫЕ ИНФЕКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Блинова Т. В, Коркина А. Е.
Научный руководитель: **Мартынова А. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Вакциноуправляемые инфекции дыхательных путей, такие как менингококковая инфекция, коклюш, туберкулёз, дифтерия, грипп, корь и COVID-19, продолжают представлять угрозу для здоровья населения, особенно детей и лиц с ослабленным иммунитетом, несмотря на успехи вакцинопрофилактики. Цель исследования заключалась в анализе современных подходов к профилактике этих инфекций с использованием вакцин, оценке их эффективности и безопасности на основе отечественных и зарубежных публикаций. Для достижения цели проведён литературный обзор ключевых инфекций, характеристика вакцин, изучение клинических и эпидемиологических данных, анализ проблем и перспектив развития вакцинопрофилактики. Установлено, что конъюгированные менингококковые вакцины обеспечивают серопротекцию 84–100%, бесклеточные вакцины против коклюша снижают риск на 85–90% у детей старше 4 лет, вакцинация беременных уменьшает заболеваемость новорождённых на 70–90%, комбинированные препараты типа DTaPIPV-Hib-HepB дают сероконверсию у 99% привитых, а вакцины MMR сохраняют эффективность более 95% десятилетиями. Выявлены проблемы снижения иммунитета у взрослых и устойчивости генотипов вирусов при низком охвате вакцинацией. Результаты имеют практическую значимость для оптимизации программ иммунизации, внедрения бустерных доз и комбинированных вакцин, повышения охвата прививками и снижения нагрузки на здравоохранение.

Ключевые слова: *вакциноуправляемые инфекции, дыхательные пути, вакцинопрофилактика, эффективность вакцин, иммуногенность, комбинированные вакцины.*

Актуальность темы обусловлена сохраняющейся высокой заболеваемостью и смертностью от вакциноуправляемых инфекций дыхательных путей, несмотря на прогресс в разработке вакцин, что требует эпидемиологического контроля, повышения охвата прививками и внедрения инноваций в условиях мутаций патогенов. Введение посвящено обзору проблемы вакциноуправляемых инфекций дыхательных путей, их эпидемиологической значимости и роли современных вакцин в снижении заболеваемости среди уязвимых групп населения.

Цели и задачи включали обзор инфекций, характеристику вакцин, анализ исследований эффективности и безопасности, оценку проблем и перспектив, а также формулировку рекомендаций по профилактике.

Материалы и методы исследования представляли собой систематический анализ отечественной и зарубежной литературы, включая клинические испытания, эпидемиологические данные и публикации по вакцинам против менингококковой инфекции, коклюша, туберкулёза, дифтерии, гриппа, кори и COVID-19.

Результаты показали высокую иммуногенность конъюгированных вакцин (84–100% серопротекции), эффективность бесклеточных препаратов против коклюша (85–90%), преимущества вакцинации беременных (снижение риска на 70–90%), стойкость иммунитета MMR (>95%) и перспективы пентавалентных, рекомбинантных и интраназальных вакцин.

Выводы подтверждают эффективность и безопасность современных вакцин, выявляют проблемы снижения иммунитета и устойчивости патогенов, рекомендуют бустерные дозы, комбинированные препараты, мониторинг генотипов и просветительскую работу для высокого охвата вакцинацией и контроля инфекций.

Список источников литературы:

1. Намазова-Баранова Л. С. Иммуногенность и безопасность четырёхвалентной менингококковой вакцины… // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2022. № 6. С. 65–81.

2. Sow S. O. Safety and immunogenicity of quadrivalent meningococcal… // Hum Vaccin Immunother. 2023. Vol. 19, № 2. P. 2230829.

3. Асташкевич П. Н. Новые вакцины против туберкулёза // Практическая пульмонология. 2023. № 2. С. 82–89.

УДК: 613.84

ВЕЙПИНГ КАК СТИЛЬ ЖИЗНИ

Попова Э. Е.
Научный руководитель: **Солодкова О. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Вейпинг – это явление, которое вышло за рамки простого способа бросить курить и превратилось в отдельную субкультуру со своими особенностями и атрибутами. Проведенный опрос среди школьников показал, что больше половины опрошенных пробовали электронные сигареты и не считают их вредными. В ходе эксперимента на растениях было выявлено негативное влияние жидкости для вейпов на морфометрические показатели проростков растения каланхоэ.

Ключевые слова: *электронные сигареты, вейпинг, вред или польза, подростки.*

На сегодняшний момент, по данным ВОЗ, 100 миллионов человек в мире активно пользуются вейпами. Опасность парогенератора заключается не в самом устройстве, а в жидкости, которую в виде пара вдыхает человек. В состав этой жидкости входят: глицерин, пропиленгликоль, красители, дистиллированная вода, в некоторые из них добавляют никотин. В последнее время стали проводиться многочисленные исследования по изучению влияния вейпов на организм человека. Результаты показывают, что курение электронных сигарет оказывает негативное влияние на организм: происходит раздражение глаз и дыхательных путей (боль в горле, кашель, заложенность носа, одышка, осиплость голоса), сужаются сосуды и повышается АД и ЧСС, происходит привыкание и зависимость, снижается потенция у мужчин и фертильность у женщин. В долгосрочной перспективе может возникнуть: хронический бронхит, обострение астмы, гиперактивность бронхов, артериальная гипертензия, аритмия, атеросклероз, инфаркт миокарда, онкологические заболевания. Ряд авторов предполагают, что клетки легочной ткани реагируют на воздействие водяного пара от вейпинга, как и на воздействие сигаретного дыма, что повышает вероятность развития рака легких.

Целью данного исследования стало изучение отношения школьников к курению электронных сигарет и оценка влияния жидкости вейпа на проростки растения каланхоэ.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить литературу по использованию альтернативных методов курения.
2. Провести опрос школьников по теме исследования.
3. Провести эксперимент на растениях.

Для выяснения отношения школьников к вейпингу было проведено анкетирование по следующим вопросам: 1. Пробовали Вы парить вейп? 2. Курите ли Вы вейп сейчас? 3. Считаете ли Вы, что вейп безвреден? 4. Хотели бы Вы бросить курить вейп? В анкетировании приняли участие 50 школьников от 14 до 18 лет.

Для изучения влияния паров вейпа на клетки живых организмов были взяты проростки растения каланхоэ. Контрольная группа проростков находилась в чистой воде, экспериментальная группа была помещена в воду, смешанную с жидкость для вейпа, в состав которой входят глицерин, пропиленгликоль, натуральные ароматизаторы, никотин. Оценивали морфометрические показатели растений (длину и толщину проростков, количество погибших растений).

Результаты анкетирования показали, что 68% опрошенных пробовали парить вейп, 44% школьников курят по сей день, 12% опрошенных считают современные электронные устройства менее вредными, чем обычные сигареты и отрицают вред вейпов на здоровье, 22% хотели бы бросить парить, а 26% активно используют вейпы и не планируют отказываться от курения.

Эксперимент на растениях каланхоэ в течение десяти дней показал, что проростки экспериментальной группы испытывали угнетающее влияние на прорастание и вегетацию, морфометрические показатели проростков на 25% отличались от контрольной группы, после чего часть проростков были помещены в чистую воду. Через сутки после переноса вода окрасилась в цвет жидкости от вейпа, процесс увядания растений продолжился даже после очередной смены воды, что позволяет предположить негативное воздействие жидкости для электронных сигарет на экспериментальные растения и последствием этого влияния стала гибель проростков.

Электронные сигареты, которые используют подростки, наносят сильнейший вред организму. Для сохранения общественного здоровья и уменьшение процента курящей молодежи необходимо повышать медицинскую грамотность молодых людей. Единственным способом профилактики от всех последствий является постепенное ограничение парения и полный отказ от него.

Список источников литературы:

1. Галицкая М.Г., Фисенко А.П., Макарова С.Г. Электронные сигареты (вейпы) — старая угроза здоровью в новом обличье // Российский педиатрический журнал. 2025. №5. С. 357–361.
2. Дьякова С.Э., Мизерницкий Ю.Л. ХОБЛ у детей: новая реальность? // Практика педиатра. 2017. №2. С. 19-23.
3. Евдокимов Д.С., Владимирова В.С., Елисеева К.Е. Воздействие электронных сигарет на здоровье студентов медицинского вуза // Профилактическая медицина. 2025. №28(8). С. 84 88.
4. Шарифулина К.А. Электронные сигареты – не сигареты? // Современные проблемы науки, общества и образования. сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. – Пенза, 2021. С. 322-324.

УДК: 616–008.9

ВЕЙПИНГ КАК ФОРМА АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СРЕДИ МОЛОДЁЖИ

Бушнак И., Котков Д. Е.
Научный руководитель: **Малинина Е. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе представлены результаты исследования, направленного на изучение вейпинга как формы аддиктивного поведения среди студенческой молодёжи. Проведено анкетирование студентов 1–3 курсов в возрасте 17–26 лет. Выявлены ключевые мотивы употребления электронных сигарет, степень осведомлённости о вреде, попытки отказа и отношение к мерам регулирования. Результаты свидетельствуют о высокой распространённости вейпинга, низкой эффективности самостоятельных попыток отказа и необходимости целенаправленной профилактической работы.

Ключевые слова: *вейпинг, аддиктивное поведение, молодёжь, электронные сигареты, никотиновая зависимость, профилактика.*

Вейпинг активно распространяется среди молодёжи как альтернатива традиционному курению. Его популярность обусловлена доступностью, разнообразием устройств и ошибочным восприятием как «менее вредной» привычки. Однако электронные сигареты формируют никотиновую и поведенческую зависимость, оказывают негативное влияние на здоровье и требуют изучения как форма аддикции [2, 4]. Особую актуальность проблема приобретает в студенческой среде, где высока роль социального влияния и стрессовых факторов.

Изучить особенности вейпинга как формы аддиктивного поведения среди студенческой молодёжи.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить научную литературу и нормативно-правовую базу, регулирующую потребление никотинсодержащей продукции.
2. Провести анкетирование среди студентов и школьников для оценки распространённости вейпинга, мотивов его употребления и степени информированности о вреде.
3. Проанализировать типы курительного поведения среди респондентов по методике Д. Хорна.
4. Оценить осведомлённость молодёжи о методах отказа от курения и их отношение к профилактическим мерам (социальная реклама, законодательные ограничения).

Научно-исследовательская работа проводилась на базе Тихоокеанского государственного медицинского университета. В исследовании приняли участие 50 студентов 1–3 курсов в возрасте от 17 до 26 лет. Было проведено анонимное онлайн-анкетирование по специально разработанной форме, включающей 15 вопросов. Анализировались следующие аспекты: стаж и частота употребления, ведущие мотивы пробы и текущего использования, тип курительного поведения, попытки отказа от привычки, осведомлённость о вреде для здоровья, отношение к мерам государственного регулирования.

По результатам анкетирования установлено, что более 60% респондентов регулярно или эпизодически используют электронные сигареты. При этом наблюдается тенденция к совмещению вейпинга с курением традиционных табачных изделий, что указывает на формирование полизависимости.

Основными мотивами первой пробы электронной системы доставки никотина респонденты назвали любопытство (44%) и влияние компании (36%). Среди мотивов текущего использования преобладают: «расслабляющий эффект» (32%), «привычка» (28%) и «снятие нервного напряжения» (24%). Данные результаты согласуются с современными исследованиями, подтверждающими, что вейпинг часто используется молодыми людьми как способ эмоциональной саморегуляции [3]. Анализ типа курительного поведения выявил преобладание психологической зависимости: 41% опрошенных отметили сильное желание курить в ситуациях стресса, а 29% – использование вейпа как элемента социального ритуала.

Важным аспектом исследования стала оценка попыток отказа от вейпинга. 78% респондентов сообщили о таких попытках, при этом основным методом было «усилие воли» (89%). Успешными свои попытки сочли лишь 18% опрошенных, что свидетельствует о низкой эффективности самостоятельного отказа и необходимости профессиональной поддержки.

Несмотря на то, что 92% участников осведомлены о потенциальном вреде вейпинга для здоровья (органов дыхания, нервной и сердечно-сосудистой систем), это знание не является достаточным стимулом для прекращения употребления. Это подтверждает тезис о глубокой интеграции аддиктивного поведения в повседневные практики молодёжи.

В контексте мер государственного регулирования большинство респондентов (76%) поддержали ограничение курения в общественных местах. В то же время меры, воспринимаемые как дискриминационные (например, ограничения при трудоустройстве), были встречены негативно. Шоковая реклама признана малоэффективной (67% опрошенных), тогда как информационные кампании и доступность психологической помощи были оценены как более перспективные направления.

Вейпинг является распространённой формой аддиктивного поведения среди студенческой молодёжи, характеризующейся сочетанием никотиновой зависимости и поведенческих ритуалов. Ключевыми мотивами употребления выступают социальное влияние, любопытство и использование вейпинга как механизма совладания со стрессом. Осведомлённость о вреде для здоровья не приводит к массовому отказу от привычки, а самостоятельные попытки бросить имеют низкую эффективность. Существует необходимость в разработке и внедрении комплексных профилактических программ в образовательной среде, направленных на формирование критического отношения к вейпингу, развитие навыков стрессоустойчивости и обеспечение доступной психологической помощи.

Список источников литературы:

1. Федеральный закон № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» от 23.02.2013 (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121901/.
2. Калинина Н.В. Электронные сигареты: мифы и реальность // Вопросы наркологии. – 2020. – № 3. – С. 45–52.
3. Петров В.Г. Психология зависимого поведения: учеб. пособие. – М.: Академия, 2019. – 304 с.
4. WHO report on the global tobacco epidemic, 2021: addressing new and emerging products. – World Health Organization, 2021.

УДК: 616.916.1

ВОПРОСЫ ЭЛИМИНАЦИИ КРАСНУХИ В РОССИИ

Зубкова В. В., Сат С. М.
Научный руководитель: **Дзюба Г. Т.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Краснуха – острое инфекционное заболевание, известна как «третья болезнь» среди детских инфекций, которую с появлением эффективных вакцин удалось взять под контроль и спасать миллионы жизней. Несмотря на легкость течения заболевания у большинства людей, краснуха представляет серьезную опасность для беременных женщин, которые не болели ранее или не были привиты от этой инфекции. Заражение беременной женщины краснухой, особенно в первом триместре беременности, может привести к смерти плода (60%) или развитию синдрома врожденной краснухи (СВК) и, как следствие, формированию множественных врожденных аномалий у новорожденного: микроцефалия, тугоухость или глухота, пороки сердца, поражение глаз (катаракта) и прочие. Считается также, что формирование иммунодефицита после перенесенного заболевания может привести в дальнейшем к развитию сахарного диабета.

Ключевые слова: *краснуха, заболеваемость, элиминация, иммунизация, причины, профилактика, прогноз.*

Элиминация краснухи – ситуация, при которой эндемичная передача вируса не может осуществляться, а в случае заноса инфекции вторичное распространение прекращается без дополнительных мероприятий. Факт элиминации краснухи на территории России был официально признан Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 2019г. и в 2025г. данный статус был подтвержден. Несмотря на эпидемиологическое благополучие по заболеваемости краснухой в Российской Федерации, нельзя исключать возможность завоза инфекции из стран, где все еще регистрируется заболеваемость.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные по эпидемиологии и профилактике краснухи.
2. Дать оценку заболеваемости краснухой в России и Приморском крае.
3. Оценить состояние коллективного иммунитета и причины недостаточного охвата иммунизацией против краснухи.
4. Выделить основные задачи по дальнейшему снижению заболеваемости краснухой и элиминации заболевания.

В качестве материала использованы данные государственных докладов о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации, Приморском крае и Дальневосточном регионе. Методом послужили дескриптивные эпидемиологические исследования.

Анализ многолетней динамики заболеваемости краснухой в Российской Федерации за период с 2010 по 2024 гг. показал, что самый высокий уровень заболеваемости регистрировался в 2012г. (1003 сл.) и в 2024г. (257 сл.). В остальные годы заболеваемость носила спорадический характер, а в 2022г. в России не было ни одного случая заболевания. Однако в 2024г. заболеваемость регистрировалась уже в 25 субъектах с наибольшим числом заболевших в Республике Дагестан (35,7%) и Московской области (27,1%). Часть случаев были импортированы из стран ближнего зарубежья (Азербайджан, Кыргызстан). За этот же период не выявлен ни один случай СВК.

В Приморском крае эпидемиологическая ситуация по краснухе за этот период оценивается как благополучная в связи с отсутствием регистрации болезни за исключением 2012 г. (86 сл.) и 2013, 2015 , 2017гг. (по 1 сл.).

Рост заболеваемости краснухой в России в последние годы обусловлен ослаблением эффективности работы системы иммунизации в период пандемии Ковид-19 по охвату прививками в декретированных возрастах, перебоями с поставкой вакцины (2023 и 2024гг.), недостаточным уровнем коллективного иммунитета (2020г.), а также отказами от вакцинации и ревакцинации.

В России имеются все предпосылки для элиминации краснухи. В связи с этим, Роспотребнадзор планирует провести на ряде территорий с октября 2025г. по декабрь 2026г. подчищающую иммунизацию для формирования устойчивого коллективного иммунитета для дальнейшего снижения заболеваемости и укрепления общественного здоровья в целом.

Список источников литературы:

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году: Государственный доклад. -Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. М., 2025. 364 с.
2. Чехляева Т.С., Цвиркун О.В., Тураева Н.В. Оценка статуса элиминации краснухи в Российской Федерации // Инфекция и иммунитет. 2022. Т.12, №1. С.85-94.
3. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я. Инфекционные болезни: национальное руководство. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2019. 1104 с.

УДК: 616.995.132.5

ДИРОФИЛЯРИОЗ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Превор Д. С., Чиликанова С. С.
Научный руководитель: **Попов А. Ф.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Дирофиляриоз является актуальной проблемой современной паразитологии в связи с устойчивой тенденцией к расширению ареала заболевания и ростом заболеваемости среди людей. В Приморском крае сложились благоприятные условия для формирования стойких природных очагов: высокая влажность, наличие переносчиков (комаров родов Aedes, Culex, Anopheles) и значительная численность окончательных хозяев (собак). Трудности диагностики, связанные с частой маскировкой клинической картины под новообразования и недостаточной информированностью врачей, приводят к диагностическим ошибкам.

Ключевые слова: *дирофиляриоз, Приморский край, Dirofilaria repens, Dirofilaria immitis, эпидемиологический мониторинг, трансмиссивные заболевания, зоонозы.*

В данной работе представлен комплексный эпидемиологический анализ ситуации по дирофиляриозу в Приморском крае. В статье рассматриваются биологические особенности возбудителей (Dirofilaria repens и Dirofilaria immitis), основные резервуары инфекции и роль климатических факторов (температурного режима и влажности) в формировании стойких природных очагов.

Проведен статистический анализ данных санитарно-эпидемиологического надзора, в ходе которого выявлены ведущие клинические формы заболевания (кожная, глазная, висцеральная) и определены наиболее уязвимые возрастные группы населения. Особое внимание уделено «урбанизации» инфекции и роли домашних животных в поддержании эпидемического процесса в крупных городах края (Владивосток, Уссурийск, Артем).

Целью работы было проанализировать современную эпидемиологическую ситуацию по дирофиляриозу в Приморском крае и выявить основные факторы, способствующие распространению данной инвазии.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Установить частоту и территориальную распространенность дирофиляриоза в Российской Федерации и Приморском крае;
2. Рассмотреть эпидемиологические особенности дирофиляриоза в Приморском крае за последние годы;
3. Охарактеризовать клинические формы, методы диагностики и профилактики.

Материалами и методами послужили данные государственных докладов о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и отчеты федерального статистического наблюдения (форма № 2) за период 2022–2024 гг. Изучена многолетняя динамика заболеваемости, возрастная структура больных и территориальное распределение очагов.

Результаты.

Эпидемиологическая ситуация. В Приморском крае стабильно фиксируются случаи дирофиляриоза. В 2024 году доля гельминтозов и протозоозов в структуре паразитарной заболеваемости края составила 63,9%. Уровень заболеваемости в Приморье варьируется от 0,05 до 0,1 на 100 тыс. населения, в то время как средний показатель по РФ составляет 0,06 на 100 тыс. Высокая латентизация инвазии (реальное число случаев может быть в 3–5 раз выше официальных данных) обусловлена сложностью диагностики на ранних этапах.

Резервуары и переносчики. Основным источником инфекции остаются собаки. Исследования показывают, что в южных и центральных районах края микрофиляриемия у собак достигает 15–25%. Наибольшее количество случаев среди животных зафиксировано в крупных городах: Владивостоке (до 250 случаев в год), Уссурийске и Артеме. В 2024 году период эффективных температур для развития личинок в комарах длился с 27 июня по 20 сентября. Срок созревания личинок до инвазионной стадии (L3) составлял от 16 до 25 дней.

Клинико-демографическая структура. В структуре клинических форм преобладает кожная форма (30,5%), вызываемая D. repens, и глазная форма (29,5%). Висцеральный дирофиляриоз (D. immitis) встречается в 19,0% случаев. Анализ возрастной структуры показал, что наиболее уязвимыми являются лица 30–39 лет (26,7%) и старше 60 лет (24,8%). Несмотря на природную очаговость, большая часть заболевших – жители крупных городов (Владивосток, Находка), что подтверждает наличие активных очагов в городской среде за счет «подвальных» комаров и высокой плотности домашних животных.

Диагностика. Основным методом остается микроскопическое исследование удаленного гельминта («золотой стандарт»). Однако часто окончательный диагноз ставится лишь интраоперационно при подозрении на новообразование или кисту.

Выводы и рекомендации.

1. Приморский край является территорией с высоким риском заражения дирофиляриозом, что подтверждается превышением среднероссийских показателей заболеваемости в несколько раз.
2. Наблюдается тенденция к урбанизации инфекции: основные очаги сосредоточены в крупных административных центрах края.
3. Для эффективного контроля эпидемического процесса необходим междисциплинарный подход, включающий обязательную дегельминтизацию домашних животных препаратами на основе ивермектина или моксидектина, а также проведение системных дезинсекционных мероприятий в местах выплода комаров.
4. Необходима активизация санитарно-просветительской работы среди населения и медицинского персонала для повышения уровня ранней диагностики заболевания.

Список литературы:

1. Войцехович М. С., Белов А. В., Петрова Е. К., Семенов С. Д. Распространение дирофиляриоза среди собак в южных регионах Дальнего Востока России // Ветеринария сегодня. – 2023. – № 2. – С. 189–194. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54329.
2. Ермакова М. С., Иванов С. П., Королева А. А., Соколов Д. В. Клинико-эпидемиологические особенности дирофиляриоза в Центральной России в 2020-2023 гг. // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2024. – № 1. – С. 45–50. – URL: https://www.parazitology.ru/journal/2024/1/8.
3. Попов А. Ф., Черныш В. Ю. Дирофиляриоз в РФ и Приморском крае: тезисы стендового доклада. – 2022. – 2 с.
4. Тихонов Д. Г. Особенности эпидемиологического процесса дирофиляриоза в Приморском крае // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2023. – № 42. – С. 78–83. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=58914321.
5. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Статистические формы и отчеты за 2021-2024 гг. – URL: https://www.rospotrebnadzor.ru.

УДК: 616–036.22

ДИФИЛЛОБОТРИОЗ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Будякова Д. А., Неверовская П. Б., Любавина А. А.
Научный руководитель: **Сараговец А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Дифиллоботриоз – паразитарная инфекция, вызываемая ленточными гельминтами семейства Diphyllobothriidae. Целью работы являлся анализ современной эпидемиологической ситуации по дифиллоботриозу и описание клинических случаев, отражающих изменение структуры заболеваемости в условиях глобализации. Проведён анализ научных публикаций из баз PubMed, StatPearls за 2019–2025 гг., использованы данные клинических случаев и эпидемиологических исследований из России, Японии, Франции и Китая. Установлено, что наиболее распространённым возбудителем остаётся Diphyllobothrium latum, однако участились случаи инвазии Dibothriocephalus nihonkaiensis и Dibothriocephalus dendriticus. Описаны случаи бессимптомного течения с обнаружением гельминта при эндоскопии, а также случаи заражения детей при употреблении суши из супермаркетов. Показано, что глобализация, развитие туризма, миграция и современные методы транспортировки пищевых продуктов способствуют распространению инфекции в неэндемичных регионах. Обоснована необходимость информирования населения о рисках употребления сырой рыбы и усиления настороженности медицинских работников в неэндемичных зонах.

Ключевые слова: *дифиллоботриоз, Diphyllobothrium latum, глобализация, сырая рыба, эпидемиология.*

Diphyllobothrium latum – наиболее распространенный вид, поражающий человека, однако известно еще пять видов данного семейства, вызывающих дифиллоботриоз. Это природно-очаговый зооантропонозный биогельминтоз, встречающийся в регионах с умеренным климатом: Европе, России, Азии, Северной и Южной Америке. Механизм передачи – фекально-оральный, заражение происходит при употреблении плохо просоленной икры, сырой или недостаточно термически обработанной рыбы. В настоящее время дифиллоботриоз рассматривается как вновь возникающее заболевание. Несмотря на улучшение санитарных условий, вспышки регистрируются в странах, где употребление сырой рыбы является национальной традицией (Япония, Скандинавия). С ростом глобализации, туризма и популярности блюд из сырой рыбы число случаев в неэндемичных зонах увеличивается.

Целью исследования являлся анализ современной эпидемиологической ситуации по дифиллоботриозу и описание клинических случаев, отражающих изменение структуры заболеваемости.

Проведён анализ научных публикаций из баз PubMed, StatPearls за 2019–2025 годы. Использованы данные клинических случаев и эпидемиологических исследований из России, Японии, Франции и Китая.

Анализ литературы показал, что Diphyllobothrium latum остаётся основным возбудителем, однако участились случаи инвазии Dibothriocephalus nihonkaiensis и Dibothriocephalus dendriticus.

В статье, описывающей клинический случай заражения российского туриста в Китае, сообщается о выявлении Diphyllobothrium latum после употребления икры барракуды. Пациент был госпитализирован спустя год после инфицирования, заболевание протекало бессимптомно, а гельминт был обнаружен случайно при капсульной эндоскопии двенадцатиперстной кишки.

В другом клиническом случае описан десятилетний мальчик, регулярно употреблявший суши из лосося, купленные в супермаркетах. Заболевание также протекало бессимптомно, родители обратились за помощью лишь при обнаружении гельминта, выступающего из заднего прохода. После однократного приема празиквантела произошло выделение червя.

Специалисты из Франции, Японии и Китая обращают внимание на появление случаев заражения другими видами. Описаны случаи заражения Dibothriocephalus nihonkaiensis при употреблении тихоокеанского лосося, а также зарегистрирован первый случай дифиллоботриоза, вызванного Dibothriocephalus dendriticus в Китае. В Японии эндемичные районы ранее ограничивались Хоккайдо, однако в последнее время случаи регистрируются по всей стране, преимущественно в густонаселенных городах. Это связано с развитием систем транспортировки пищевых продуктов и методов сохранения их свежести.

В связи с увеличением мирового экспорта рыбы, ростом её потребления в сыром виде из-за популярности азиатской кухни и недостаточной осведомленностью о рисках, можно прогнозировать рост числа случаев дифиллоботриоза в неэндемичных районах. Необходимо информирование населения о рисках употребления сырой рыбы и усиление настороженности медицинских работников в неэндемичных зонах, так как дифиллоботриоз может стать серьезной медико-социальной проблемой.

Список источников литературы:

1. Durrani M.I., Basit H., Blazar E. Diphyllobothriasis (Fish Tapeworm Infection) // StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. PMID: 31082015.

2. Miyahara M., Osaki K. Diphyllobothriasis Caused by the Sanada Tapeworm: A Case Report // Cureus. 2024. Vol. 16, No. 5. P. e61147.

3. Sun J., Guo J., Zhou Y. et al. First Human Case of Diphyllobothriosis Due to Dibothriocephalus Dendriticus Infection – China, November 2023 // China CDC Weekly. 2025. Vol. 7, No. 16. P. 544-548.

4. Bao B., Liu J., Pan W. Diphyllobothrium latum in a Russian Citizen Traveling in China // American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2023. Vol. 109, No. 5. P. 981-982.

5. Kuchta R., Radačovská A., Čisovská Bazsalovicsová E. et al. Ups and downs of infections with the broad fish tapeworm Dibothriocephalus latus in Europe (Part II) and Asia from 1900 to 2020 // Advances in Parasitology. 2023. Vol. 122. P. 1-69.

УДК: 616–036.22

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТРИХИНЕЛЛЁЗА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Майорова А. Д., Титова В. Э.
Научный руководитель: **Попов А. Ф.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе проведена комплексная оценка эпидемиологической и клинической ситуации по трихинеллёзу в Приморском крае за период с 1993 по 2024 год. За этот период зарегистрировано 592 случая трихинеллеза. В многолетней динамике заболеваемости трихинеллезом можно выделить три периода с разными закономерностями. Первый период с 1993 по 2003 год со средней заболеваемостью 1,9 на 100 тысяч населения, тенденцией к снижению с темпом 2,0% в год и выраженной цикличностью. Второй период с 2003 по 2009 год – интенсивного снижения заболеваемости. Средняя инцидентность 0,6 на 100 тысяч населения, выраженная тенденция к снижению с темпом 22,0%, яркой цикличностью. Третий период с 2009 по 2024 год со средней заболеваемостью 0,2 на 100 тысяч населения, со слабо выраженной тенденцией к снижению с темпом 1,8% и яркой цикличностью. При расследовании причин формирования заболевания людей трихинеллезом установлено, что в 92,6% случаев заражение произошло естественным путем при употреблении в питании инфицированного мяса животных. Искусственный тип заболеваемости трихинеллезом, связанный с «самолечением» от тяжелых болезней взвесью инкапсулированных трихинелл (вакцина Бритова), был в 7,4% случаев. При самозаражении трихинеллез отличался более коротким инкубационным периодом, острым началом с клиники абдоминального синдрома, умеренно выраженной непродолжительной лихорадкой, отеками только на лице, ангиомиозитами преимущественно икроножных мышц, редким развитием экзантемы, невысоким уровнем эозинофилии. На фоне сопутствующей патологии болезнь протекала тяжело, с частыми осложнениями. Практическая значимость исследования заключается в обосновании необходимости усиления контроля за оборотом мяса диких животных, повышения санитарной грамотности населения и ужесточения мер против распространения опасных псевдомедицинских практик.

Ключевые слова: *трихинеллёз, Приморский край, эпидемиологический надзор, природные очаги, самозаражение, вакцина Бритова, факторы риска.*

Трихинеллёз остаётся значимой проблемой общественного здравоохранения в Приморском крае, где уровень заболеваемости многократно превышает общероссийский. Эпидемиологическая ситуация поддерживается активными природными очагами, социально-экономическими факторами и традициями потребления мяса диких животных, а также усугубляется случаями искусственного заражения с помощью нелегального препарата – так называемой «вакцины Бритова». Целью исследования явилась оценка эпидемиологической и клинической ситуации по трихинеллёзу в регионе, а также анализ признаков естественного и искусственного типов заболеваемости. Для её достижения решались задачи по оценке эпидемиологической обстановки, изучению территориальных и возрастных особенностей, анализу факторов передачи и клинических проявлений при «самозаражении».

Материалами послужили данные эпидемиологического обследования 592 случаев трихинеллёза за период с 1993 по 2024 год. В работе использованы методы ретроспективного эпидемиологического анализа, картографирования, сравнительной и статистической оценки.

Результаты показали, что в период 1993–2024 годов заболеваемость в крае стабильно превышала среднероссийский уровень. За весь исследуемый период выделены три эпидемиологические фазы с общей тенденцией к снижению, но сохранением цикличности, характерной для природно-очаговой инвазии. Зонами максимального риска являются северные районы края, что соответствует расположению устойчивых природных очагов. Основным путём заражения (92,6% случаев) было употребление мяса диких животных, преимущественно медведя и кабана. На долю искусственного заражения («самозаражения») пришлось 7,4% случаев. Клинически данный тип инвазии отличался коротким инкубационным периодом, острым дебютом с абдоминальным синдромом и тяжёлым течением со статистически значимо высокой частотой тяжёлых (46,6% против 13,2% при естественном заражении) и осложненных форм, таких как миокардит и пневмония.

Таким образом, эпидемиологическая ситуация по трихинеллёзу в Приморском крае остаётся напряжённой. Сохраняются активные природные очаги, а искусственный путь заражения вносит дополнительный вклад в заболеваемость, приводя к тяжёлым клиническим исходам. Для улучшения ситуации необходимы комплексные меры, включающие усиление контроля за охотой и оборотом продукции из диких животных, ужесточение ветеринарно-санитарного надзора, активную санитарно-просветительную работу среди населения и медицинских работников, а также совершенствование эпидемиологического надзора с акцентом на выявление атипичных путей инфицирования.

Список источников литературы:

1. Попов А. Ф., Петухова С. А., Симакова А. И. Клинические особенности трихинеллеза в Приморском крае // Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. 2016. №4. С. 80–84.

2. Бритов В. А. Трихинеллы и их использование в медицине: монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного ун-та. 2006. С. 461.

3. Колпаков С.Л., Туркутюков В.Б. Эпидемиологический анализ и тактика противоэпидемического обслуживания населения. Тихоокеанский медицинский журнал. 2006. №3. С. 27-31.

4. Твердохлебова Т. И., Троценко О. Е. и др. Трихинеллез на юге и Дальнем Востоке России // Дальневосточный медицинский журнал. 2020. № 4. С. 61–65.

5. Чуелов С. Б., Россина А. Л. Трихинеллез – актуальная проблема здравоохранения // Детские инфекции. 2019. № 2. С. 19–23.

УДК: 616.973–036.22

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТРИХОМОНИАЗА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Подгорбунская В. С., Пинчук Д. А.
Научный руководитель: **Сараговец А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Трихомониаз, вызываемый Trichomonas vaginalis, входит в структуру инфекций, передающихся половым путем, и относится к социально значимым инфекциям. Данное исследование посвящено анализу заболеваемости трихомониазом в Приморском крае в период 2019–2024 гг. В ходе работы проведен ретроспективный анализ статистических данных, проанализированы научные публикации по эпидемиологии, персистенции и коинфекциям T. vaginalis. Установлено, что случаи трихомониаза регистрируются круглогодично с подъемом заболеваемости в весенний период и преобладанием женщин репродуктивного возраста (20–39 лет) среди выявленных больных. Выявлена высокая пораженность подростков (14–19 лет) и беременных женщин. Обнаружена диспропорция в регистрации случаев между полами, указывающая на высокий уровень гиподиагностики мужского населения. Определено, что основной метод диагностики в регионе (микроскопия) существенно зависит от качества преаналитического этапа, что может влиять на выявляемость. Полученные данные подчеркивают необходимость совершенствования системы надзора, внедрения молекулярных методов диагностики и усиления профилактической работы.

Ключевые слова: *Trichomonas vaginalis, трихомониаз, ИППП, эпидемиология, Приморский край, беременность, персистенция.*

Трихомониаз является значимой медико-социальной проблемой в связи с высокой распространенностью, связью с неблагоприятными исходами беременности, способностью повышать риск передачи ВИЧ и формировать коинфекции. Отсутствие регулярного скрининга среди мужского населения и ограниченные данные о временной динамике заболеваемости в регионах РФ, включая Приморский край, обусловливают актуальность данного исследования.

Цель: оценить эпидемиологическую ситуацию по трихомониазу в Приморском крае, выявить закономерности распределения заболеваемости по полу, возрасту и географии, а также определить ключевые направления для совершенствования профилактики.

Проведен ретроспективный анализ данных официальной статистики заболеваемости трихомониазом в Приморском крае за 2019–2024 гг. Осуществлен систематический обзор современных научных публикаций в базах данных PubMed, Scopus по вопросам эпидемиологии, персистенции возбудителя, роли эндосимбионтов и клинических особенностей трихомониаза. Применялись методы описательной статистики и сравнительного анализа.

Установлено, что максимальное число случаев трихомониаза за исследуемый период зарегистрировано в 2019 году. Заболеваемость преимущественно регистрируется среди женщин (пик в возрасте 30–39 лет), максимальный возраст регистрации больного трихомониазом – 86 лет. Выявлен значительный уровень инфицирования среди подростков 14–19 лет с минимальным зарегистрированным возрастом 14 лет. Среди беременных женщин случаи распределяться равномерно по триместрам. У мужчин заболеваемость регистрируется существенно ниже, так как в структуре медицинских осмотров для мужчин отсутствует врач уролог и обязательное исследование мазка из полового тракта, что указывает на высокий уровень гиподиагностики среди мужчин при этом ситуация обостряется частым бессимптомным течением инфекции у них. Основным методом диагностики в крае остается микроскопия, что может приводить к недоучету случаев из-за погрешностей на преаналитическом этапе, при персистентных формах инфекции или нарушении техники забора материала. Географически основная доля случаев сконцентрирована в крупных городах (Владивосток, Находка, Уссурийск).

Выводы и рекомендации:

Эпидемиологическая ситуация по трихомониазу в Приморском крае характеризуется устойчивым уровнем заболеваемости со значительной гиподиагностикой среди мужчин, высокой пораженностью женщин репродуктивного возраста и подростков. Выявление инфекции у беременных во всех триместрах свидетельствует о недостаточной предгравидарной подготовке и возможной персистенции возбудителя.

Для улучшения эпидемиологического надзора и снижения заболеваемости рекомендовано: 1) внедрение молекулярно-генетических методов диагностики (ПЦР) в практику работы лабораторий; 2) расширение скрининговых программ на трихомониаз среди мужчин, подростков и на этапе планирования беременности; 3) проведение информационно-просветительских кампаний, направленных на повышение информированности населения о рисках ИППП; 4) обеспечение обязательного одновременного лечения и диагностики половых партнеров.

Список источников литературы:

1. Scoullar MJL, Melepia P, Peach E, Fidelis R, Supsup H, Davidson EM, Boeuf P, Bradshaw CS, Fehler G, Hezeri P, Kabiu D, Elijah A, Siba PM, Kennedy EC, Umbers AJ, Robinson LJ, Vallely AJ, Badman SG, Vallely LM, Fowkes FJI, Morgan CJ, Pomat W, Crabb BS, Beeson JG. Mycoplasma genitalium in pregnancy, including specific co-infections, is as-sociated with lower birthweight: A prospective cohort study. Med. 2024 Sep 13;5(9):1123-1136.e3. doi: 10.1016/j.medj.2024.05.007. Epub 2024 Jun 12. PMID: 38870930.

2. Tuan J, Goheen MM, Trebelcock W, Dunne D. Sexually Transmitted Infections in People with Human Immunodeficiency Virus. Infect Dis Clin North Am. 2024 Sep;38(3):559-579. doi: 10.1016/j.idc.2024.04.007. Epub 2024 Jun 12. PMID: 38871569; PMCID: PMC12124183.

3. Govender V, Moodley D, Naidoo M, Connoly C, Ngcapu S, Abdool Ka-rim Q. Sexually transmitted infections in pregnancy and adverse pregnancy outcomes: A retrospective cohort study. Int J Gynaecol Ob-stet. 2024 Jul;166(1):62-70. doi: 10.1002/ijgo.15529. Epub 2024 Apr 4. PMID: 38573181.

4. Deng M, Chen J, Wang Z, Zheng R, Pang W, Sun R, Bai Z. Trends in the incidence of common sexually transmitted infections at the global, regional and national levels, 1990-2021: results of the Global Burden of Disease 2021 study. Trop Med Health. 2025 May 16;53(1):70. doi: 10.1186/s41182-025-00744-2. PMID: 40380279; PMCID: PMC12084928.

5. Hornok S, Keve G, Tuska-Szalay B. Transmission route-dependent ge-netic diversity of selected protozoan parasites as reflected by the phy-logenetic analysis of the 18S

rRNA gene. Acta Vet Hung. 2025 Mar 27;73(1):64-72. doi: 10.1556/004.2025.01128. PMID: 40146211.

УДК: 316.4:159.9

КУЛЬТУРА СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СЕМЬЕ

Грыцюта М. П.
Научный руководитель: **Покусаева Л. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В условиях динамичных социальных изменений формирование культуры социальной безопасности в семье приобретает первостепенное значение как основа психологической устойчивости личности. Целью работы явилось изучение осведомленности и практик в данной сфере среди будущих медиков для разработки модели её укрепления. Методология включала анализ ключевых направлений и анкетирование 205 студентов лечебного и педиатрического факультетов ТГМУ. Результаты выявили высокий уровень осознания важности темы, при этом ключевой угрозой респонденты идентифицируют психологическое давление. Однако обнаружены существенные пробелы: вопросы безопасности редко обсуждаются в семьях, а в психологической сфере выделены уязвимые группы, которым сложнее отстаивать границы и которые имеют более низкую самооценку. Практическая значимость исследования заключается в разработке конкретных рекомендаций, направленных на развитие навыков открытого внутрисемейного диалога, распознавания манипуляций, уверенного отказа и конструктивного разрешения конфликтов, что формирует основу для комплексной личностной защищенности.

Ключевые слова: *психологическая безопасность, личные границы, внутрисемейная коммуникация, социальная безопасность в семье, самооценка, социальные угрозы.*

Культура социальной безопасности в семье обусловлена ролью как первичного института, формирующего навыки распознавания и предотвращения угроз, что имеет большое значение для обеспечения психологической устойчивости и стабильного развития личности.

В современном мире, полном динамичных изменений и сложных социальных взаимодействий, обеспечение безопасности семьи становится задачей первостепенной важности. Речь идет не только о физической защите, но и о создании устойчивой среды, способной оградить от различных социальных угроз и обеспечить благополучие каждого члена семьи.

Изучить комплексную модель формирования культуры социальной безопасности в семье, направленную на повышение осведомленности, развитие практических навыков распознавания и предотвращения угроз.

В данном проекте выделены основные задачи:

1. Определить основные направления формирования культуры социальной безопасности.
2. Проанализировать безопасность в общении внутри семьи.
3. Рассмотреть эмоциональную и психологическую безопасность.
4. Провести опрос среди студентов и сделать выводы.

Проведен систематический обзор методических руководств по навыкам общения, сборников ситуационных кейсов, информационных материалов по распознаванию деструктивного поведения и анкетирование среди студентов.

Опрос 205 студентов выявил ключевые тенденции. Основной угрозой социальной безопасности студенты считают психологическое давление. Женщины проявляют большую осмотрительность в общественных местах, однако им, а также респондентам старше 30 лет, сложнее отстаивать личные границы, и они чаще подвергаются критике. В семьях вопросы безопасности обсуждаются редко, а конфликты часто избегаются.

Студенты осознают важность социальной безопасности, идентифицируя главную угрозу — психологическое давление. Отмечена высокая бытовая осмотрительность, особенно среди женщин. Однако выявлены уязвимые группы: женщинам и студентам старше 30 лет сложнее отстаивать границы, и они чаще имеют заниженную самооценку.

Рекомендовано открыто обсуждать вопросы безопасности в семье, разрабатывая планы действий. Важно тренировать навык распознавания манипуляций и уверенного отказа. Следует избегать избегания конфликтов, практиковать диалог и работать над укреплением самооценки через фиксацию достижений.

Список источников литературы:

1. Кравченко А.И. Социология: учебник для вузов. – М.: Проспект, 2021. – 536 с.
2. Лукьянова И.Е., Гусева Н.А. Безопасность личности: социально-психологические аспекты: монография. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 188 с.
3. Петракова А.В. Формирование основ безопасности у детей и подростков в семье и образовательной среде // Психология и право. – 2022. – Т. 12. – № 3. – С. 198–210.

УДК: 616.995.1

МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ТОКСОКАРОЗА НА ПРИМЕРЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Будякова Д. А., Неверовская П. Б., Полищук Д. С.
Научный руководитель: **Сараговец А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Гельминтозные заболевания — одна из актуальных и значимых медико-биологических проблем, затрагивающая множество аспектов здоровья человека. В настоящее время в Российской Федерации отмечена тенденция к увеличению пораженности некоторыми гельминтозными заболеваниям.

Целью работы являлся анализ современной эпидемиологической ситуации по токсокарозу в Приморском крае на основе данных из литературных источников информационно-аналитических порталов eLIBRARY.RU и PubMed за 2020–2025 гг.

В статье рассматривается актуальная медико-экологическая проблема токсокароза, вызываемого личиночными стадиями гельминтов рода Toxocara, с акцентом на специфику распространения на территории Приморского края. Освещаются основные возбудители, пути передачи инфекции, обусловленные фекально-оральным механизмом и загрязнением почвы яйцами гельминтов. Анализируются ключевые факторы риска, связанные с экологической обстановкой региона, включая численность домашних и бездомных животных, уровень санитарной культуры населения и климатические особенности. Подробно описаны клинические проявления заболевания, варьирующиеся от бессимптомных форм до тяжелых висцеральных, глазных и нейротоксических поражений. Представлены современные подходы к диагностике, основанные на серологических методах (ИФА), и описаны комплексные профилактические мероприятия, включающие ветеринарные, общественные и личные меры. Статья направлена на привлечение внимания к комплексной природе токсокароза и необходимости его контроля для сохранения здоровья населения.

Ключевые слова: *токсокароз, Приморский край, экология, зооантропоноз, гельминтозы, распространенность, факторы риска.*

Toxocara canis – наиболее распространенный вид, поражающий человека, однако на сегодняшний день известно еще два вида представителей данного рода (Toxocara cati, Toxocara vitulorum – хотя последний реже), которые также считаются возбудителями токсокароза. Данное заболевание является зоонозным, а в случае висцеральной или глазной формы – биогельминтозом, и встречается повсеместно в регионах с умеренным и теплым климатом, где значительную роль играет популяция домашних и бездомных плотоядных: в Европе, России, Азии, Африке, Северной и Южной Америке, Австралии, включая Приморский край. Механизм передачи возбудителя – фекально-оральный, заражение человека происходит при употреблении инвазированных яиц гельминтов, содержащихся в почве, вследствие несоблюдения правил личной гигиены, а также при контакте с зараженными животными. В настоящее время токсокароз рассматривается как актуальная проблема общественного здравоохранения, связанная с экологическими и социальными факторами. Несмотря на повсеместное улучшение санитарных условий, случаи паразитарной инфекции встречаются регулярно, особенно в районах с высокой плотностью населения, большим количеством собак и кошек, а также там, где наблюдается низкий уровень санитарной культуры. С ростом числа домашних питомцев, увеличением урбанизации и, к сожалению, сохраняющейся проблемой бездомных животных, интерес к экологическим аспектам болезни и, как следствие, к профилактике, стремительно повышается, что приводит к росту числа зарегистрированных случаев, в том числе и в регионах, где ранее заболеваемость могла быть недооценена.

Анализ литературы и данных показал, что Toxocara canis остается основным возбудителем токсокароза, соответственно, наибольший риск инвазии связан с контактом с собаками. В статье, описывающей клинический случай, может сообщаться о выявлении токсокароза у ребенка, контактировавшего с домашней собакой, или проживающего в зоне с повышенным загрязнением почвы. Пациенты могут быть госпитализированы спустя значительное время после инфицирования, так как заболевание зачастую протекает бессимптомно, или симптомы неспецифичны. В другом клиническом случае описан ребенок, регулярно играющий в песочнице, рядом с которой выгуливаются собаки. Заболевание также может протекать неявно, и родители обращаются за медицинской помощью лишь после появления специфических симптомов, таких как кашель, боли в животе, кожные проявления, или после случайного обнаружения антител. Специалисты из разных регионов обращают внимание на появление случаев поражения различных органов, так как личинки могут мигрировать. Например, описаны случаи глазного токсокароза, когда личинка попадает в глаз, вызывая воспаление и снижение зрения, или нейротоксокароза, связанного с поражением центральной нервной системы.

В связи с увеличением численности домашних животных, ростом их популяции на улицах городов, и недостаточной осведомленностью населения о связанных с этим рисках, можно сделать вывод, что регистрация новых случаев токсокароза будет расти, особенно в таких регионах, как Приморский край, где существуют соответствующие экологические и социальные условия. Необходимо информирование населения о рисках заражения, правилах личной гигиены, профилактике гельминтозов у домашних животных и усиление настороженности медицинских работников в выявлении данной патологии, так как токсокароз может стать серьезной медико-социальной проблемой, в особенности для детского населения.

Список источников литературы:

1. Арутюнян А. Р. Социально-гигиенические аспекты заболеваемости гельминтозами в Приморском крае / А. Р. Арутюнян, Р. С. Орлов, В. Н. Сидоров l/ Медицина будущего: сборник материалов. 2022. —С. l51-153.

2. Ермоленко А. В. Возбудители гельминтозов людей в Приморском крае / А. В. Ермоленко, А. Ф. Попов, Е. В. Загней [и др.] /l Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. 2023.—С. 97-108.

3. Новак МД. Разработка и применение иммунореагснтов для сероэпизоотологического мониторинга токсокароза / М.Д. Новак, ХИ. Новак, И.В.

Канина /l Международный научно-исследовательский журнал. —2022. —С. 47.

УДК: 614.71

МИКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОЗДУХА ДЕТСКОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА: ИСТОЧНИКИ КОНТАМИНАЦИИ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Жилкина К. С., Зайчикова Д. В.
Научный руководитель: **Сараговец А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Проблема нозокомиальных грибковых инфекций остаётся актуальной в педиатрической практике среди пациентов с ослабленным иммунитетом. Проведено микологическое исследование воздуха 18 помещений детского многопрофильного стационара, включая общие палаты и паллиативное отделение. Выявлены клинически значимые грибковые патогены в 47 % обследованных помещений. Aspergillus fumigatus обнаружен в 30 % общих палат, что представляет высокий риск инвазивного аспергиллёза. Fusarium oxysporum выявлен в 10 %. В паллиативном отделении обнаружен Staphylococcus aureus, что нарушает санитарные нормы. Показатели общего микробного числа соответствовали нормативам, однако качественный состав микрофлоры включал потенциально опасные виды. Определены основные источники контаминации: системы вентиляции, водоснабжения, влажные зоны. Разработаны профилактические рекомендации, включающие замену HEPA-фильтров, контроль влажности, усиленную дезинфекцию и меры профилактики для групп риска.

Ключевые слова: *микологический мониторинг, Aspergillus fumigatus, Fusarium oxysporum, нозокомиальные микозы, детский стационар, воздушная среда, профилактика.*

Грибковая контаминация воздуха в медицинских организациях рассматривается как важный фактор риска нозокомиальных инфекций у детей, прежде всего у пациентов с иммунодефицитными состояниями или инвазивными вмешательствами. Клинически значимые микромицеты (в частности, Aspergillus spp. и Fusarium spp.) способны вызывать тяжёлые инвазивные микозы.

Цель исследования — изучение спектра грибковой контаминации воздуха палат детского стационара, оценка эпидемиологической опасности выявленных видов и разработка рекомендаций по профилактике нозокомиальных микозов.

Задачи:

Оценить уровень микробной обсеменённости воздушной среды в помещениях стационара.

Определить видовой состав микроскопических грибов и частоту выявления клинически значимых видов.

Разработать рекомендации по снижению риска грибковой контаминации.

Проведено микологическое исследование воздушной среды 18 помещений детского многопрофильного стационара. Первая группа — 10 палат общего профиля, вторая группа — 8 помещений паллиативного отделения, включая процедурный кабинет и буфет. Идентификация грибов проводилась на основании морфологических и физиологических признаков. В помещениях паллиативного отделения дополнительно определялись общее микробное число, наличие золотистого стафилококка и микроскопических грибов.

В общих палатах грибковая контаминация выявлена в 60 % помещений. Aspergillus fumigatus обнаружен в 30 % палат, что представляет высокий эпидемиологический риск, поскольку данный вид является основным возбудителем инвазивного аспергиллёза. Fusarium oxysporum выявлен в 10 % палат, способен колонизировать системы водоснабжения. Alternaria alternata обнаружена в 10 % палат, является мощным аллергеном, способным вызывать респираторные заболевания. Penicillium chrysogenum выявлен в 20 % палат, может колонизировать системы вентиляции. В одной палате одновременно обнаружены Aspergillus fumigatus и Aspergillus niger, что свидетельствует о высокой степени грибковой контаминации.

В паллиативном отделении показатели общего микробного числа варьировали от 10 до 35 КОЕ/м³ и не превышали допустимые значения. Однако в двух палатах зарегистрировано наличие Staphylococcus aureus, что не соответствует санитарным требованиям (отсутствие золотистого стафилококка в воздушной среде помещений данного класса). Грибковая контаминация выявлена в 30 % помещений: Penicillium chrysogenum обнаружен в буфете и одной палате, Aspergillus niger и Fusarium oxysporum — в отдельных палатах. Учитывая профиль отделения и наличие пациентов с трахеостомой, выявление данных возбудителей представляет значительный эпидемиологический риск.

На основе анализа данных и сопоставления с литературой определены возможные источники контаминации: системы вентиляции и кондиционирования (77–88 % случаев при нерегулярной замене высокоэффективных фильтров), системы водоснабжения (резервуар Fusarium oxysporum и других гидрофильных грибов), влажные зоны (благоприятны для Penicillium и Aspergillus), внешнее поступление спор через двери и окна. Выявление Penicillium chrysogenum в буфете указывает на возможную контаминацию пищевых продуктов.

Рекомендуется внедрение системы постоянного микробиологического мониторинга воздушной среды. Необходимы регулярная замена высокоэффективных фильтров очистки воздуха и ежемесячный контроль их целостности, поддержание нормативной относительной влажности, усиление текущей и заключительной дезинфекции. Важным компонентом профилактики является строгое соблюдение регламентов эксплуатации и санитарной обработки оборудования искусственной вентиляции лёгких (своевременная замена фильтров, обработка дыхательных контуров), а также надлежащий уход за трахеостомическими канюлями (регулярная замена и контроль состояния). Повышенное внимание следует уделять палатам, где выявлены Aspergillus fumigatus и Fusarium oxysporum, что обосновывает проведение дополнительных корректирующих санитарно-противоэпидемических мероприятий.

Список источников литературы:

1. Grzyńska A., Grzech A., Mierzwiak P., Ussowicz M., Biernat M., Nawrot U. Quantitative and Qualitative Airborne Mycobiota Surveillance in High-Risk Hospital Environment // Microorganisms. 2023. Vol. 11, No. 4. P. 1031.

2. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания: санитарные правила и нормы. М., 2021. 396 с.

3. МУК 4.2.2942-11. Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях: методические указания. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011. 48 с.

4. Sautour M., Guilloteau A., Valot S., Basmaciyan L., Bailly E., Sixt N., Tetu J., Lafon I., Caillot D., Dalle F. Risk of fungal exposure in the homes of patients with hematologic malignancies // Journal of Medical Mycology. 2024. Vol. 34. P. 101492.

5. Сергеев А. Ю., Сергеев Ю. В. Грибковые инфекции в стационаре: актуальные вопросы эпидемиологии и контроля // Микология сегодня. 2019. Т. 12, № 4. С. 112-125.

УДК: 616–71

НОСИМЫЕ УСТРОЙСТВА В РУКАХ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ: АНАЛИЗ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ДАННЫХ И РИСКОВ БЕЗОПАСНОСТИ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРОСА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ)

Надеждин Г. С., Надеждин М. С.
Научный руководитель: **Малинина Е. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе представлены результаты исследования практики использования носимых устройств (смарт-часы, фитнес-браслеты) студентами-медиками 3–5 курсов. В рамках исследования были рассмотрены носимые устройства не только как технологический инструмент, но и как фактор, влияющий на поведенческие реакции будущих врачей. Целью исследования являлась оценка особенностей интерпретации данных, уровня доверия к показателям и характера реакции на тревожные уведомления, а также осведомлённости о рисках безопасности персональных медицинских данных. В ходе исследования был проведён анонимный онлайн-опрос среди 112 студентов лечебного факультета. Установлено, что 68,8 % респондентов используют носимые устройства ежедневно, однако при получении тревожных сигналов большинство склонны к их игнорированию или самостоятельной интерпретации без обращения к врачу. Более половины опрошенных не были осведомлены о механизмах передачи и хранения медицинских данных.

Ключевые слова: *носимые устройства, смарт-часы, студенты-медики, интерпретация данных, цифровое здоровье, безопасность жизнедеятельности, профилактика рисков.*

В последние годы, носимые устройства для мониторинга состояния здоровья стали неотъемлемой частью повседневной жизни, особенно среди молодёжи и студентов. Современные смарт-часы и фитнес-браслеты позволяют отслеживать частоту сердечных сокращений, физическую активность, параметры сна и уровень насыщения крови кислородом, а в отдельных моделях — регистрировать одноканальную электрокардиограмму.

По данным международных аналитических обзоров, к 2024–2025 гг. от 30 до 40 % населения развитых стран регулярно используют носимые устройства для самоконтроля здоровья. При этом исследования показывают, что широкая доступность подобных технологий не всегда сопровождается адекватным пониманием их возможностей и ограничений. Значительная часть пользователей склонна самостоятельно интерпретировать получаемые данные, не обращаясь за профессиональной медицинской консультацией, что может приводить как к игнорированию потенциально значимых отклонений, так и к формированию ложного чувства контроля над состоянием здоровья.

Для студентов медицинских вузов данная проблема приобретает особую значимость. С одной стороны, будущие врачи обладают базовыми медицинскими знаниями, что формирует уверенность в собственной способности интерпретировать показатели. С другой стороны, отсутствие клинического опыта и привычка к автономному принятию решений могут способствовать формированию рискованных поведенческих стратегий, включая не только игнорирование тревожных сигналов, а также элементы самолечения. Изучить практику применения носимых устройств студентами-медиками, оценить уровень доверия к получаемым данным, характер реакции на тревожные сигналы и степень осведомлённости о рисках безопасности персональной медицинской информации.

Исследование проведено на базе ТГМУ в октябре-ноябре 2025 года. В анонимном онлайн-опросе (Google Forms) приняли участие 112 студентов 3–5 курсов лечебного факультета в возрасте от 20 до 24 лет. Анкета включала 15 вопросов закрытого, полузакрытого и открытого типа, касающихся частоты использования носимых устройств, отслеживаемых параметров, реакции на тревожные уведомления, уровня доверия к данным и знаний о защите персональной информации. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel.

Ежедневное использование носимых устройств отметили 68,8 % студентов. Наиболее часто отслеживаемыми параметрами являлись частота сердечных сокращений (92,0 %), показатели сна (78,6 %), уровень физической активности (71,4 %) и насыщение крови кислородом (42,9 %).

Тревожные уведомления хотя бы один раз получали 41,1 % респондентов. При этом в 58,7 % случаев тревожные сигналы игнорировались. Самостоятельную коррекцию образа жизни без обращения к врачу предпринимали 19,6 % студентов, 17,4 % обращались за медицинской помощью, а 4,3 % прибегали к самолечению.

Полное доверие данным носимых устройств выразили лишь 11,6 % опрошенных, тогда как 64,3 % доверяют им частично. Более половины студентов (52,7 %) не знают или не уверены в том, каким образом осуществляется передача и хранение их персональных медицинских данных.

Полученные результаты выявили важный психологический аспект использования носимых устройств студентами-медиками. При высокой распространённости цифровых технологий, будущие врачи склонны переоценивать собственные возможности интерпретации данных и недооценивать потенциальные риски, связанные с тревожными сигналами. Склонность к автономному принятию решений и игнорированию уведомлений может рассматриваться как проявление профессиональной уверенности, не подкреплённой клиническим опытом. Это подчёркивает необходимость формирования у студентов-медиков не только технических знаний, но и критического, профессионального отношения к данным носимых устройств уже на этапе обучения.

Список источников литературы:

1. Ватутин Н. Т., Ефремова О. Ю. Возможности и ограничения смарт-часов в диагностике нарушений ритма сердца // Российский кардиологический журнал. — 2024. — Т. 29, № 6. — С. 5123–5132.

2. Иванова Е. В., Петров С. К. Цифровая медицина и безопасность персональных данных: современные риски и пути их минимизации // Медицинская кибернетика. — 2025. — № 2. — С. 34–41.

3. Смирнова А. А., Кудряшова Н. И. Точность носимых устройств при оценке показателей сна и физической активности: обзор литературы // Сомнология и медицина сна. — 2025. — № 1. — С. 12–19.

4. Шляпников В. Н., Григорьева Е. А. Использование потребительских носимых устройств в самоконтроле здоровья: поведенческие аспекты и клинические ограничения // Профилактическая медицина. — 2024. — Т. 27, № 9. — С. 88–95.

5. Perez M. V., Mahaffey K. W., Hedlin H. et al. Large-scale assessment of a smartwatch to identify atrial fibrillation // New England Journal of Medicine. — 2019. — Vol. 381. — P. 1909–1917.

УДК: 614.4:616.98-036.22(571.151)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ ПО ЧУМЕ

Кокулев А. Э.
Научный руководитель: **Поздеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Горно-Алтайский высокогорный природный очаг чумы смешанного сурочье-пищухового типа, представляющий собой северную российскую часть трансграничного Сайлюгемского природного очага, в настоящее время является наиболее активным в эпизоотическом и эпидемиологическом отношении из всех очагов чумы на территории Российской Федерации. За последнее десятилетие половина штаммов чумного микроба от выделяемых в России приходится на этот очаг. В работе использованы результаты мониторинга Горно-Алтайского природного очага чумы. Проанализированы карты эпидемиологического обследования случаев заболевания чумой людей, данные статистической формы № 5 «Сведения о профилактических прививках» за 2014–2025 гг. Республики Алтай. Целью работы был анализ эпизоотической и эпидемиологической ситуаций по чуме в Республике Алтай. В 2014–2016 гг. на территории Кош-Агачского района Республики Алтай, где расположен очаг, зарегистрированы три спорадических случая заболевания людей. Во всех трех случаях заражение произошло при разделке добытых сурков, через поврежденные кожные покровы с формированием сходной клинической картины. Учитывая сложность эпидемической ситуации, были увеличены объемы вакцинации и расширены контингенты, подлежащие ей на территории Кош-Агачского района. Так, количество привитых в 2014 составило 1857 человек, в 2015–4163, в 2016 году возросло более чем в 4 раза (18070 человек). На сегодняшний день вакцинация населения проводится силами районной медицинской службы. Помимо специфической профилактики основными направлениями остаются дезинсекция и дератизация. Таким образом, эффективная система эпидемиологического надзора позволяет на протяжении длительного периода держать эпидемиологическую ситуацию по чуме под контролем, хотя риски возникновения спорадических случаев присутствуют постоянно.

Ключевые слова: *чума, эпидемиология, Республика Алтай, заболеваемость, вакцинация.*

Несмотря на значительные достижения современной медицины в лечении инфекционных болезней, чума не утратила своей актуальности и представляет собой одну из социально значимых эпидемических угроз как особо опасная инфекция. В Российской Федерации высокие эпидемиологические риски заражения характерны, в основном, для территорий горных и высокогорных природных очагов чумы, расположенных в границах Республики Алтай (Горно-Алтайский высокогорный) и Республики Тыва (Тувинский горный).

Целью работы был анализ эпизоотической и эпидемиологической ситуаций по чуме в Республике Алтай.

В работе использованы результаты мониторинга Горно-Алтайского природного очага чумы. Проанализированы карты эпидемиологического обследования случаев заболевания чумой людей, данные статистической формы № 5 «Сведения о профилактических прививках» за 2014–2025 гг. Республики Алтай.

Горно-Алтайский высокогорный природный очаг чумы смешанного сурочье-пищухового типа, представляющий собой северную российскую часть трансграничного Сайлюгемского природного очага, в настоящее время является наиболее активным в эпизоотическом и эпидемиологическом отношении из всех очагов чумы на территории Российской Федерации. За последнее десятилетие половина штаммов чумного микроба от выделяемых в России приходится на этот очаг. Необходимо подчеркнуть, что до 2012 года в очаге отмечалась циркуляция возбудителя чумы только алтайского подвида. Впервые за весь период наблюдений в июне 2012 года был изолирован высоковирулентный штамм чумного микроба основного подвида. В очаге циркулируют штаммы возбудителя чумы, отнесённые к алтайскому биовару центральноазиатского подвида Yersinia pestis ssp. central asiatica bv. altaica и основному – Yersinia pestis ssp. Pestis.

На территории очага зарегистрировано обитание 44 видов млекопитающих. Общая зараженность носителей возбудителем чумы в 2024 г. составила 1,1%, увеличившись на 0,2% в сравнении с 2023 годом (0,9%), при этом зараженность сурков, по результатам бактериологических исследований возросла на 2,3% и составила 13,3% (2023 г. - 11%).

Средняя зараженность чумным микробом блох - 0,051% (2023–0,24%). Зараженность основных переносчиков чумного микроба – блох в 2024 г. снизилась в сравнении с 2023 г. в 4,7 раза, что, является следствием проводимых в природном очаге чумы полевых дезинсекционных обработок.

При циркуляции чумного микроба основного подвида условно можно выделить пять участков очаговости: Уландрыкский, Тархатинский, Талдуаирский, Джазаторский и Укокский. Среднемноголетний показатель зараженности эпизоотических участков в очаге чумы Горного Алтая составляет 29,2% (пересчет с 1961 по 2023 г.). Процент зараженности эпизоотических участков в 2024 году составил 10,0% (2023 г. – 3,2%).

В 2014–2016 гг. на территории Кош-Агачского района Республики Алтай, где расположен очаг, зарегистрированы три спорадических случая заболевания людей. Во всех трех случаях заражение произошло при разделке добытых сурков, через поврежденные кожные покровы с формированием сходной клинической картины.

Учитывая сложность эпидемической ситуации, были увеличены объемы вакцинации и расширены контингенты, подлежащие ей на территории Кош-Агачского района. Так, количество привитых в 2014 составило 1857 человек, в 2015–4163, в 2016 году возросло более чем в 4 раза (18070 человек). На сегодняшний день вакцинация населения проводится силами районной медицинской службы.

Помимо специфической профилактики основными направлениями остаются дезинсекция и дератизация. Одним из основных направлений является барьерная дезинсекция вокруг стоянок животноводов, расположенных на эпизоотических участках, в радиусе 300–500 м (в зависимости от ландшафтных условий местности).

Таким образом, эффективная система эпидемиологического надзора позволяет на протяжении длительного периода держать эпидемиологическую ситуацию по чуме под контролем, хотя риски возникновения спорадических случаев присутствуют постоянно.

Список источников литературы:

1. СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней"
2. Организация профилактических, противоэпидемических мероприятий в целях снижения риска осложнения эпидемиологической ситуации по чуме на территории Республики Алтай / С. В. Балахонов, Л. В. Щучинов, А. И. Мищенко [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2018. – № 6. – С. 85-94.

УДК: 340.624.21

ОСОБЕННОСТИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ РАНЕНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Никитина Е. С., Андрейчук Д. А.
Научный руководитель: **Кусая Н. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Минно-взрывные ранения (МВР) конечностей представляют собой наиболее распространенные поражения личного состава в условиях боевых действий. В результате воздействия взрывных боеприпасов травмы сопровождаются разрушением тканей, отрывом сегментов конечностей и другими тяжелыми повреждениями. Основными факторами, определяющими тяжесть травмы, являются ударная волна, осколки и высокие температуры, вызывающие ожоги и другие повреждения. МВР характеризуются множественными и комбинированными травмами, часто с высоким уровнем кровопотери и другими жизнеугрожающими состояниями. Эффективное лечение требует своевременного устранения патологических факторов и предотвращения формирования порочных патологических кругов.

Ключевые слова: *минно-взрывное ранение, взрывная ударная волна, множественные и сочетанные повреждения, травма.*

Целью работы является изучение механизмов возникновения МВР конечностей и их патогенез.

В работе определены задачи:

1. Проанализировать влияние различных факторов на тяжесть МВР.
2. Исследовать распространенность различных типов повреждений при МВР.
3. Определить основные клинические проявления и тяжесть МВР этио-патогенетические принципы терапии.

Ранения, возникшие в результате воздействия взрывных боеприпасов в зоне поражения осколками, относятся к категории осколочных ранений. Вследствие этого, при взрыве снаряда в непосредственной близости от человека или контактном подрыве на противопехотной мине, основной разрушительный удар по телу производит мощная волна газообразных продуктов детонации ВВ, а также плотный поток осколков корпуса боеприпаса и действие высоких температур происходит опаления одежды и ожоги. Тяжесть травмы зависит от непосредственной близости и вида (силы) поражающего фактора Основной травмирующий эффект ВУВ зависит от скорости нарастания максимума избыточного давления (ΔР) - импульса ударной волны [1].

Патогномоничным признаком МВР является взрывное разрушение наружных частей тела либо разрушение или отрыв сегментов конечностей, соприкоснувшихся со взрывным устройством. Чаще поражаются дистальные отделы конечностей, главным образом - нижние конечности. У 25% раненых отмечаются высокие отрывы конечностей, в 9% случаев - отрывы 2-х и более конечностей [2].

При наступании (стоя на месте / медленная ходьба) основная нагрузка приходится на одну опорную конечность. Чаще всего происходит односторонний отрыв или разрушение стопы и нижней трети голени.

Подрыв при беге (динамическая нагрузка) делает травму более тяжелой.

Множественные очаги повреждений, острая кровопотеря, ушиб сердца и легких, ранний травматический эндотоксикоз - являются основными патогенетическими факторами МВР. Взаимодействуя между собой, они усугубляют друг друга и формируют порочные патологические круги, составляющие суть патогенеза МВР. Профузное наружное кровотечение отмечается у 21,4% раненых, продолжающееся внутреннее кровотечение - 12,3%, травматическая кома - 2,6%, сдавление головного мозга - 3,5%, необратимая ишемия конечности - 6,5%, сочетание этих факторов - 12,2%. Непосредственные жизнеугрожающие последствия ранения отсутствуют только у 32,5% раненых. Поэтому основная цель лечения МВР и ВТ - своевременное устранение патологических факторов и их причин, а также превентивное воздействие на те звенья патогенеза, которые участвуют в формировании порочных кругов [3].

Список источников литературы:

1. VMEDEORG : научно эдектронная библиотека : сайт. URL:http://vmede.org/sait- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.
2. Военное образование : научно эдектронная библиотека : сайт. URL:https://topwar.ru/203447- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.
3. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. URL:https://lib.sseu.ru- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

УДК: 616–036.22

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Матвеева В. Н., Титенко А. С.
Научный руководитель: **Поздеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Владивосток, Россия

Аннотация:
Ветряная оспа является одним из наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваний и характеризуется глобальным распространением. В Российской Федерации в структуре инфекционной патологии ветряная оспа занимает доминирующее положение. Ежегодно на территории страны регистрируется более 800 тыс. случаев заболеваний и в среднем в более 50% субъектах, показатели заболеваемости превышают среднероссийский. Анализ многолетних данных о распространенности инфекционных заболеваний среди совокупного населения Амурской области за период с 2017 по 2024 гг. выявил динамику к снижению случаев заражения управляемыми инфекциями. Однако заболеваемость, обусловленная вирусом Varicella zoster, оставалась стабильной и составляла в среднем 688,45 на 100 тыс. населения. В целом, многолетняя динамика заболеваемости ветряной оспой имела умеренную тенденцию к росту, среднегодовой темп прироста составил 8,9%. Наиболее уязвимыми по заболеваемости группами населения явились дети в возрасте 3-6 лет и 7-14 лет, посещающие детские дошкольные и образовательные организации. Осуществляемые профилактические и противоэпидемические мероприятия в очагах не оказали существенного влияния на снижение заболеваемости ветряной оспой. Это обстоятельство акцентирует внимание о вопросе усиления работы по иммунизации населения, особенно в уязвимых группах.

Ключевые слова: *ветряная оспа, эпидемиология, заболеваемость, эпидемиологическая ситуация, Varicella zoster.*

Анализ многолетних данных о распространенности инфекционных заболеваний среди совокупного населения Амурской области за период с 2017 по 2024 год выявил динамику к снижению случаев заражения управляемыми инфекциями. Однако заболеваемость, обусловленная вирусом Varicella zoster, оставалась стабильной и составляла в среднем 688,45 на 100 тыс. населения. Многолетняя динамика заболеваемости ветряной оспой имела умеренную тенденцию к росту, среднегодовой темп прироста составил 8,9%.

Целью настоящего исследования является изучение эпидемиологических особенностей ветряной оспы в Амурской области в период с 2017 по 2024 год.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать многолетнюю и внутригодовую динамику заболеваемости ветряной оспой совокупного населения на территории Амурской области;
2. Изучить сезонные колебания заболеваемости ветряной оспой;
3. Изучить структуру больных ветряной оспой по контингентам населения.

Выполнен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости во временном, возрастном и территориальном аспектах. Материалами для исследования послужили формы федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» по Амурской области за 2017-2024 гг.

Эпидемический процесс ветряной оспы имеет черты, присущие неуправляемым инфекциям, в частности периодические подъемы и спады заболеваемости.

Динамика заболеваемости ветряной оспой в Амурской области имеет циклический характер. В период с 2017 по 2024 гг. отмечалось 2 многолетних эпидемических цикла продолжительностью от 4-х до 5-ти лет с «пиками» заболеваемости в 2019 и 2023 гг. В 2023 г. показатель заболеваемости ветряной оспой превышал на 53% среднемноголетний уровень и в 2,1 раза – среднероссийский.

Внутригодовое распределение заболеваемости ветряной оспой на территории области за период с 2017 по 2024 гг. позволило выявить сезонные эпидемические подъемы и спады. Подъем заболеваемости ветряной оспой среди населения области отмечался с января по май. Максимальная заболеваемость регистрировалась в январе, ее резкий спад – в июле, минимальный показатель заболеваемости наблюдался в сентябре.

В возрастной структуре заболеваемости ветряной оспой доминировало детское население, удельных вес в среднем составил 95,5%. В основном превалировали дети в возрасте 3-6 лет, посещающие дошкольные образовательные учреждения (49,1-59%). На втором месте в структуре занимали дети в возрасте 7-14 лет, их доля составляла 37,3-45,8%. Наибольшее количество случаев в этих возрастных группах объясняется быстрым распространением инфекции в детских коллективах. Тесный контакт между детьми, несвоевременное выявление, отстранение и изоляция заболевших являются основными причинами формирования очагов групповой заболеваемости. Вклад взрослого населения в формирование общей заболеваемости ветряной оспы незначительный, удельный вес на протяжении 8 лет оставался небольшим и составил в среднем менее 5%, однако имел тенденцию к увеличению (+7,3%). Что может объясняться увеличением среди взрослого населения лиц, не встречавшихся с возбудителем ветряной оспы в детском возрасте.

Отмечается неравномерное территориальное распространение заболеваемости ветряной оспой, в основном случаи заболевания регистрируются среди городского населения, удельный вес составил 76,5%. Такое распределение может быть связано с высокой плотностью проживания населения, более тесными социальными и профессиональными контактами, а также вспышечной заболеваемостью.

Высокая интенсивность и неуправляемый характер эпидемического процесса ветряной оспы акцентирует внимание о вопросе усиления работы по иммунизации населения, особенно в уязвимых группах.

Список источников литературы:

1. Афонина Н., Михеева И. Современная эпидемиологическая характеристика ветряной оспы в России // One health & risk management. 2020. Том 1. №1. С. 12-21.
2. Закирова А. М., Тамбова Н. А., Мамороднова Е. А., Лазарева О. М., Иванова Н. В. Новые реальности ветряной оспы // Медицинский совет. 2022. №16(12). С. 106-113.
3. Каира А. Н., Лавров В. Ф., Свитич О. А., Соломай Т. В., Волосникова А. В. Особенности эпидемиологии ветряной оспы на отдельно взятой территории // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2020. Том 19. №2. С. 63-69.

УДК: 578.7

ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ О ВПЧ, ЕГО ПУТЯХ ПЕРЕДАЧИ, ОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКИ

Семененко А. Р., Соколова Д. А.
Научный руководитель: **Матосова Е. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Вирус папилломы человека (ВПЧ) признан одним из самых распространённых вирусов, связанных с развитием онкологических заболеваний как мужчин, так и женщин (половых органов, ротовой полости и гортани). На данный момент единственной эффективной профилактикой ВПЧ является вакцинация. Актуальность исследования обусловлена тем, что в РФ и Приморском крае наблюдается негативная тенденция роста заражаемости ВПЧ, особенно среди подростков 15-17 лет. Инфицированность населения за последние 10 лет увеличилась в 2,5 раза. В ходе исследования было установлено, что жители Приморского края недостаточно осведомлены о путях передачи вируса папилломы человека, его диагностике в рамках системы обязательного медицинского страхования (ОМС) и профилактике. Около 10% опрошенных считают вирус безопасным, столько же, что вирус опасен только для женщин, и только около 80% дали правильный ответ. Большинство опрошенных осведомлены о возможности специфической профилактики вакцинацией (около 90%), но никто ее не проводил.

Ключевые слова: *Вирус папилломы человека, вакцинация, пути передачи, профилактика ВПЧ, диагностика.*

Вирус папилломы человека (ВПЧ) признан одним из самых распространённых вирусов, связанных с развитием онкологических заболеваний. В силу недостаточности осведомленности населения не только Приморского края, но и всей России о вирусе, его диагностике, в том числе в рамках программы ОМС, способах профилактики связанного с ним заболевания, увеличивается количество пострадавших. Это приводит к самым разнообразным последствиям (раку половых органов мужчин и женщин, а также ротовой полости и гортани), что делает данную тему актуальной и востребованной.

Определить уровень осведомленности жителей Приморского края о путях передачи, профилактике и диагностике ВПЧ в исследуемых группах и дать рекомендации о способах снижения инфицированности среди населения.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные о ВПЧ, путях передачи, и профилактике.
2. Определить группы респондентов среди населения Приморского края, провести опрос на основе анкетирования.
3. Проанализировать полученные результаты анкетирования и сравнить результаты в разных группах населения.

Применялись теоретические и эмпирические методы изучения научных данных, социологический метод в формате анонимного анкетирования, проведенного с помощью онлайн-платформы Яндекс Формы (Yandex Forms), статистическая обработка полученных результатов и сравнительный анализ.

В качестве исследуемых групп были определены: студенты медицинских специальностей Тихоокеанского государственного медицинского университета (ТГМУ) и Дальневосточного федерального университета (ДВФУ), студенты немедицинских специальностей ДВФУ, Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета (Дальрыбвтуз), Владивостоксого государственного университета (ВВГУ), школьники, их родители и преподаватели ВУЗов. Общие количество респондентов около 200 человек. В ходе исследования обнаружена крайне низкая осведомлённость о ВПЧ среди населения Приморского края, особенно среди молодёжи. Была выявлена общая неосведомлённость во всех группах о возможности диагностики в рамах программы ОМС для женщин. В группе студентов и школьников определен критически низкий уровень осведомлённости о путях передачи возбудителя заболевания: около 10% опрошенных считают вирус безопасным, столько же, что вирус опасен только для женщин, и только около 80% дали правильный ответ. Большинство опрошенных осведомлены о возможности профилактики вакцинацией (около 90%), но никто ее не проводил.

Считаем необходимым усилить меры просвещения среди студентов, школьников и их родителей о необходимости диагностики и профилактики вируса и его последствий. Понимание проблемных зон в знаниях населения необходимо для разработки эффективных и точечных рекомендаций, направленных на популяризацию вакцинации.

Список источников литературы

1. Зардиашвили М. Д., Хлебкова Ю. С., Некрасова М. Е., и др. Вакцинация против ВПЧ-ассоциированных заболеваний и рака шейки матки теоретические и практические аспекты // Медицинский Совет. 2016. №12. С. 120–125.
2. Назарова Н. М., Павлович С. В., Аттоева Дж И. Впч-ассоциированные заболевания у женщин и мужчин: принципы диагностики, лечения, профилактики // МС. 2019. №7. С. 82–86.
3. Кинзикеева Э. Р., Болис Д., Ливерани К. А. Папилломавирусная инфекция. История открытия, эпидемиология, факторы риска // Медицинский вестник Башкортостана. 2009. №5. С. 64–69.

УДК: 616–036.22

ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЁЗУ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Матвеенкова У. В., Столбун С. В.
Научный руководитель: **Колпаков С. Л.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Туберкулез остается одной из наиболее значимых социально обусловленных и эпидемиологически опасных инфекций на территории Российской Федерации. Несмотря на позитивную динамику последних лет, выражающуюся в снижении показателей заболеваемости и смертности, эпидемиологическая ситуация на ряде территорий РФ неблагополучная. Сохраняется ряд нерешенных проблем: высокий уровень распространенности лекарственно устойчивых форм микобактерий, значительная доля ВИЧ-ассоциированного туберкулеза и неравномерные эпидемиологические показатели по федеральным округам. В данной работе проведен анализ официальных статистических данных по субъектам РФ за период 2013-2019 год, в целом по стране с 2013 по 2024 год, с целью комплексной оценки эпидемиологической ситуации. Исследование выявило сохранение территориальных различий в заболеваемости, замедление темпов снижения показателей в отдельных регионах, а также рост доли больных с множественной лекарственной устойчивостью среди впервые выявленных пациентов.

Ключевые слова: *туберкулез, эпидемиологическая ситуация, заболеваемость, эпидемиологический надзор.*

Оценка эпидемиологической ситуации по туберкулезу является ключевым элементом системы эпидемиологического надзора, определяющим эффективность планируемых и проводимых противотуберкулезных мероприятий. Динамика показателей заболеваемости, распространенности и смертности отражает не только качество работы фтизиатрической службы, но и общее социально-экономическое благополучие населения. Сохраняющаяся напряженность эпидемической обстановки, связанная с появлением новых вызовов, таких как пандемия новой коронавирусной инфекции, оказавшая влияние на своевременность выявления больных, требует регулярного мониторинга и углубленного анализа статистических данных для своевременной корректировки профилактических и лечебных мероприятий.

Основными задачами настоящего исследования являлись:

1. Анализ многолетней динамики показателей заболеваемости туберкулезом населения России.

2. Оценка уровня заболеваемости по субъектам Российской Федерации за 2013-2019 годы.

3. Анализ основных причин распространения туберкулёза в РФ, установление территориальных особенностей распределения заболеваемости, выявление регионов с неблагополучной эпидемиологической ситуацией.

Материалом для исследования послужили данные официальной статистической отчетности Росстата и Министерства здравоохранения Российской Федерации, представленные в сборниках «Социально значимые заболевания населения России» за 2014-2019 год.

В ходе работы применялись методы сравнительного анализа показателей по федеральным округам и отдельным субъектам Российской Федерации. Был проведен детальный анализ заболеваемости и болезненности туберкулезом по всем территориям Российской Федерации, что позволило оценить интенсивность эпидемического процесса в каждом регионе.

В результате проведенного исследования установлено, что по показателю заболеваемости туберкулезом благополучная эпидемиологическая ситуация сложилась в 51 регионе, неустойчивая в 7, неблагополучная в 10, чрезвычайная - в 15 регионах РФ. При анализе болезненности эпидемиологическое состояние территорий было другим: благополучная эпидемиологическая ситуация наблюдалась в 51 регионе, неустойчивая в 9, неблагополучная в 3, чрезвычайная ситуация охватила 22 региона РФ. Результаты проведенного анализа показали снижение показателей заболеваемости туберкулезом в среднем по Российской Федерации.

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Российской Федерации сохраняет тенденцию к улучшению по основным статистическим критериям, однако ее нельзя характеризовать как полностью благополучную. В целях дальнейшего снижения уровня заболеваемости рекомендуется усиление мероприятий по активному выявлению больных среди групп риска, включая лиц с ВИЧ-инфекцией и контактных лиц в очагах инфекции. Крайне важным представляется расширение доступа к методам быстрой диагностики лекарственной чувствительности возбудителя для всех впервые выявленных больных. Также требуется активизация межведомственного взаимодействия для решения социальных проблем больных туберкулезом, включая обеспечение жильем и трудовую занятость, что является важным фактором профилактики рецидивов и прерывания эпидемического процесса.

Список источников литературы:

1. Еремеева В. А., Елисеева Е. В., Шишкова Л. И., Копаев В. С., Рязанова Е. В. Анализ основных эпидемиологических показателей по туберкулезу в Приморском крае // 2021. №1. С. 64–66.

2. Астафьев В. А., Огарков О. Б., Жданов С. Н., Кравченко А. Ф., Винокурова М. К. Особенности эпидемического процесса туберкулёза на отдельных территориях Российской Федерации // 2017. №5. С. 168–172.

3. Булычева Е. В., Булычев В. В. Эпидемиологические аспекты формирования новых рисков заболеваемости и лечения туберкулёза среди населения // 2024. №3. С. 114–123.

УДК: 616.98:576.893

ПЕРВИЧНЫЙ АМЁБНЫЙ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Чумиков Д. Ю.
Научный руководитель: **Сараговец А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Первичный амёбный менингоэнцефалит (ПАМ) — это редкое нейроинфекционное заболевание, характеризующееся острым гнойно-некротическим воспалением мозговых оболочек и паренхимы головного мозга, вызываемое свободноживущей термофильной амёбой Naegleria fowleri. В последние годы активно изучаются экологические и эпидемиологические аспекты. Приморский край представляет зону низкого, но формирующегося риска (R=65 в 2024).

Ключевые слова: *Naegleria fowleri, первичный амёбный менингоэнцефалит, глобальное потепление.*

ПАМ в последние годы привлекает всё большее внимание научного сообщества. Из-за изменения климатических условий ареал обитания N. fowleri увеличивается. Изучение экологических и эпидемиологических аспектов распространения ПАМ в Приморском крае является значимым шагом для обеспечения биологической безопасности и охраны здоровья населения региона в условиях меняющейся климата.

Основные задачи исследования:

1. Провести всесторонний систематический обзор глобальной эпидемиологии ПАМ, вызываемого N. fowleri.

2. Изучить факторы риска ПАМ, его распространения в Приморском крае.

3. Изучить клинические случаи, экологическую нишу патогена, влияние глобального потепления на его распространение оценить потенциальный риск для Приморского края Российской Федерации на основе верифицированных данных по состоянию на 07.11.2025.

Проведён систематический поиск в базах PubMed, Scopus, eLibrary.ru, КиберЛенинка, а также официальных ресурсах CDC и MMWR за период 01.01.2014–07.11.2025. Включено 38 рецензируемых источников с лабораторно-подтверждёнными случаями (ПЦР по ITS1-региону или культуральным методом) и экологическими/климатическими данными. Исключены неподтверждённые отчёты и дубликаты. Анализ включал описательную статистику, сравнительный метод и расчёт индекса риска R = (T_вода – 25) × ln (рекреационная нагрузка) × (количество дней с T ≥25°C / 365), где T— максимальная летняя температура воды в °C.

За 1962–2024 гг. зарегистрировано 167 случаев ПАМ в США и около 500 глобально; в 2024 г. — 3 случая (США, Китай, Тайвань); в 2025 г. — 4 случая в США (Техас, Арканзас, Миссури, Джорджия) и всплеск >70 случаев в Индии (Керала, 19 смертей). Летальность 97,4 %.

Экологическая ниша N. fowleri в Приморье совпадает на 80 % (T воды 21–22°C летом 2024, pH 7,2–8,1, БПК 3,6–5,2 мгO₂/л), но зарегистрировано 0 случаев. Глобальное потепление по данным IPCC / региональных климатических отчётов) способствует тенденции к регистрации случаев в более северных широтах (с 34–38° с.ш. до 42° с.ш.), прогнозируя +25 % риска к 2030 г. в умеренных широтах.

Приморский край представляет зону низкого, но формирующегося риска (R=65 в 2024, прогноз к 2030), обусловленную синергией экологических факторов и климатических изменений. Необходимы превентивные меры, включая молекулярный мониторинг и просвещение населения о рисках купания в стоячих водоемах.

Список источников литературы:

1. Capewell L. G., Harris A. M., Yoder J. S. Diagnosis, clinical course, and treatment of primary amoebic meningoencephalitis in the United States, 1937–2013 // Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society. – 2015. – Vol. 4, № 4. – P. e68–e75. – DOI: 10.1093/jpids/piv041.

2. Wei H. Y., Huang C. H., Lin Y. C. Indoor surfing center–associated Naegleria fowleri infection, Taiwan // Emerging Infectious Diseases. – 2024. – Vol. 30, № 9. – P. 1922–1925. – DOI: 10.3201/eid3009.231604.

3. Brain-eating ameba in Missouri, 2025 // Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). – 2025. – Vol. 74, № 14. – P. a3. – DOI: 10.15585/mmwr.mm7414a3.

4. Primary amebic meningoencephalitis — California, 2018 // Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). – 2019. – Vol. 68, № 19. – P. 445. – DOI: 10.15585/mmwr.mm6819a5.

УДК: 579.881.1

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КЛЕЩЕВОГО РИККЕТСИОЗА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ И ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РИККЕТСИЙ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ В РЕГИОНЕ

Власенко К. С., Петрова С. Г.
Научный руководитель: **Годына О. М.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Клещевые риккетсиозы представляют собой группу облигатно-трансмиссивных природно-очаговых инфекций, широко распространенных на территории Российской Федерации, особенно в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Целью данной работы явился ретроспективный эпидемиологический анализ распространенности клещевого риккетсиоза в Приморском крае за период 2020–2025 гг., а также обобщение современных данных о видовом разнообразии риккетсий в регионе. Исследование основано на анализе статистических отчетов Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю, результатах лабораторного мониторинга иксодовых клещей и обзоре актуальных научных публикаций. В ходе работы установлено, что эпидемиологическая ситуация характеризуется выраженной весенне-летней сезонностью (пик в мае-июне), совпадающей с максимальной активностью переносчиков — клещей родов Dermacentor и Haemaphysalis. Выявлена региональная специфика этиологической структуры, включающая циркуляцию Rickettsia sibirica и R. heilongjiangensis, при этом зараженность некоторых видов клещей может достигать высоких значений. Показано, что клиническое течение инфекции варьирует от типичных форм с первичным аффектом и сыпью до более тяжелых случаев, что требует своевременной диагностики. Практическая значимость исследования заключается в обосновании необходимости усиления мер неспецифической профилактики (индивидуальная защита, акарицидные обработки) и совершенствования эпидемиологического надзора для снижения заболеваемости в эндемичном регионе.

Ключевые слова: *клещевой риккетсиоз, Приморский край, эпидемиологический анализ, иксодовые клещи, Rickettsia sibirica, сезонность, природный очаг.*

В последние годы наблюдается тенденция к росту заболеваемости риккетсиозами, что связано с расширением ареала переносчиков, эволюционной изменчивостью возбудителей и появлением новых видов патогенов (R. heilongjiangensis, R. raoultii). Особую актуальность изучение риккетсиозов приобретает в Приморском крае, где благоприятные экологические условия способствуют высокой активности клещей. Сложность клинической диагностики и необходимость постоянного мониторинга циркулирующих штаммов диктуют важность проведения эпидемиологического анализа для разработки эффективных мер профилактики и обеспечения биологической безопасности региона.

Клещевые инфекции занимают ведущее место в структуре природно-очаговых болезней на территории России, представляя серьезную проблему для здравоохранения в регионах умеренного климата. На Дальнем Востоке основным риккетсиозным патогеном является Rickettsia sibirica — возбудитель клещевого сыпного тифа

Провести анализ распространенности клещевого риккетсиоза в Приморском крае и охарактеризовать видовое разнообразие риккетсий, циркулирующих в регионе, на основе данных эпидемиологического мониторинга за 2020-2025 годы.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести обзор литературы и систематизировать данные о заболевании риккетсиозами в Приморском крае.
2. Изучить биологические особенности и экологию основных переносчиков риккетсий в регионе.
3. Определить видовое разнообразие риккетсий, выявленных в клещах и других потенциальных резервуарах инфекции.
4. Оценить риск развития эпидемий риккетсиозов в регионе и предложить рекомендации по профилактике.

Решение поставленных задач позволит углубленно изучить проблему риккетсиозов в Приморском крае, повысить качество диагностики и профилактической работы в области инфекционной патологии, обеспечивая безопасность здоровья населения.

Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости клещевым риккетсиозом (сибирским клещевым тифом) на территории Приморского края за период 2020–2025 гг. Источниками данных послужили официальные государственные доклады Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения», статистические сборники и оперативные сводки по инфекционной заболеваемости, а также материалы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае».

В работе использовались описательно-оценочные и аналитические методы эпидемиологического исследования. Проведен анализ многолетней динамики заболеваемости с расчетом интенсивных показателей (на 100 тыс. населения). Для оценки сезонных закономерностей изучалось помесячное распределение случаев. С целью выявления территорий риска проводилось ранжирование административных образований Приморского края по среднемноголетним показателям заболеваемости. На основе полученных данных были составлены сравнительные таблицы, отражающие динамику заболеваемости по годам и ее распределение по муниципальным образованиям региона. Статистическая обработка материала выполнялась с использованием пакета программ Microsoft Excel.

Список источников литературы:

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году: Государственный доклад. – Москва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2025. С. 204-210.
2. Краснова, Е. И. Клещевые риккетсиозы в России: актуальные вопросы диагностики / Е. И. Краснова, А. Н. Вяжевич, В. В. Проворова [и др.] // Лабораторная служба. 2023. № 10. С 82-85.
3. Малхазова, С. М. Анализ пространственной неоднородности в распространении клещевых инфекций на юге Дальнего Востока / С. М. Малхазова, Н. В. Шартова, С. В. Зелихина, Д. С. Орлов // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2023. № 2. С. 53-58.
4. Лубова, В. А. Роль иксодовых клещей в циркуляции возбудителей клещевых инфекций на юге Дальнего Востока / В. А. Лубова, Г. Н. Леонова, А. Л. Шутикова // Экология человека. 2020. № 2. С. 58-59.
5. Особенности эпидемиологической ситуации по клещевым риккетсиозам в Российской Федерации в 2010-2020 гг. и прогноз на 2021 г. / Н. В. Рудаков, С. Н. Шпынов, Н. А. Пеньевская [и др.] // Проблемы особо опасных инфекций. 2021. № 1. С. 73-78.

УДК: 616.951.6

СОВРЕМЕННАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИБИРСКОЙ ЯЗВОЙ

Манькова В. В., Гуляева А. Б., Иноземцева Д. С.
Научный руководитель: **Дзюба Г. Т.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В России вплоть до середины XX века сибирская язва (СЯ) была одной из наиболее распространенных особо опасных инфекционных болезней. В настоящее время, несмотря на успехи, достигнутые в области ветеринарного и санитарно–эпидемиологического контроля, эпидемиологическая ситуация по СЯ оценивается как напряженная и не имеющая стойкой тенденции к стабилизации за счет существования почвенных очагов, которые проявляют себя в течение многих лет периодическими вспышками среди сельскохозяйственных животных и людей. Это обусловлено высокой вирулентностью возбудителя, его устойчивостью в окружающей среде, возможностью длительной персистенции в почве, риском высвобождения спор сибирской язвы из скотомогильников под действием известных факторов риска.

Ключевые слова: *сибирская язва, заболеваемость, почвенные очаги, вспышки, эпидемиологический надзор, причины, профилактика.*

Поддержанию эпизоотологического и эпидемиологического неблагополучия по СЯ способствует наличие достаточного большого числа стационарно неблагополучных по СЯ пунктов (СНП), где многие годы назад осуществляли многочисленные захоронения трупов животных, павших от СЯ. Интенсивное развитие экономики России, сопровождающееся крупномасштабным строительством, развитием агропромышленного комплекса, животноводства, в том числе на территориях, прилегающих к СНП по СЯ, требует внимательного изучения и современной оценки регистрируемой заболеваемости и профилактики СЯ.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить литературные источники по эпидемиологии и профилактике сибирской язвы
2. Дать оценку заболеваемости сибирской язвой в России и Приморском крае.
3. Выделить основные задачи эпидемиологического надзора и профилактики сибирской язвы и на современном этапе.

В качестве материала использованы данные государственных статистических отчетных форм №1,2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и государственных докладов о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации и Приморском крае за 2000-2024гг. Методом послужили дескриптивные эпидемиологические исследования.

При оценке многолетней динамики заболеваемости населения СЯ за период 2000-2024гг. установлено, что самые высокие показатели имели место в 2008, 2010, 2016 и 2023гг., когда преимущественно регистрировались вспышки СЯ. С начала века максимальное число случаев СЯ было выявлено в следующих федеральных округах: Северо-Кавказский (СКФО), Уральский (УФО), Приволжский (ПФО), Сибирский (СФО), Южный (ЮФО). В 2024 г. в России зарегистрирована всего одна вспышка СЯ (Центральный федеральный округ) в сравнении с 2023 г. (7 вспышек в пяти субъектах).

В Приморском крае описание случаев СЯ начинается с 1894г., а официальная статистика приходится на 1919г. С 1930 по 1979гг. в крае было зарегистрировано 34 случая СЯ среди людей и 173 – среди сельскохозяйственных животных. В 1979 году в Приморском крае зарегистрирована последняя вспышка сибирской язвы среди людей и по настоящее время эпидемиологическая ситуация по СЯ в крае остается благополучной. На 2024 г. на территории Приморского края имеется 12 известных мест сибиреязвенных захоронений с определенными координатами GPS (с 2013г. находятся в ведении Правительства Приморского края).

Основными задачами по снижению заболеваемости СЯ являются продолжение осуществление ветеринарного и санитарно-эпидемиологического надзора на территориях со стационарно неблагополучными по СЯ пунктами, обеспечение иммунизации животных и декретированных групп населения, соблюдение санитарно-эпидемиологических правил при работе и содержании животных.

Список источников литературы:

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году: Государственный доклад. -Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. М., 2025. 364 с.
2. Симонова Е.Г., Картавая С.А., Раичич С.Р. Сибирская язва в Российской Федерации: совершенствование эпизоотолого-эпидемиологического надзора на современном этапе//Эпидемиология и вакцинопрофилактика.2018. Т.17, № 2. С.57-62.
3. Рязанова А. Г., Скударева О. Н., Герасименко Д. К. Анализ эпизоотолого–эпидемиологической обстановки по сибирской язве в 2023 г. в мире, прогноз на 2024 г. в Российской Федерации // Проблемы особо опасных инфекций:2024.№ 1. С.64-70.

УДК: 616.936–085.371

СОВРЕМЕННЫЕ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ МАЛЯРИИ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ И ВНЕДРЕНИЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 2021–2025 ГГ.)

Жилкина К. С., Зайчикова Д. В., Юрьева К. А.
Научный руководитель: **Сараговец А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Малярия остаётся ведущей причиной предотвратимой смертности в тропических регионах. Проведён аналитический обзор 25 публикаций PubMed за 2021–2025 гг. по эффективности и внедрению вакцин против малярии. Установлено, что вакцина RTS,S/AS01E продемонстрировала эффективность и реализуемость внедрения в странах Африки. Комбинирование с сезонной химиопрофилактикой обеспечивало дополнительное снижение заболеваемости. Вакцина R21/Matrix-M показала высокую эффективность в исследованиях фазы 3 с приемлемым профилем безопасности. Цельноклеточные споразоитные вакцины (PfSPZ) ограничены требованиями к холодовой цепи. Перспективны трансмиссионно-блокирующие вакцины и мРНК-технологии. Успешное масштабирование зависит от организационно-логистических факторов.

Ключевые слова: *малярия, вакцинация, RTS,S/AS01E, R21/Matrix-M, цельноклеточные споразоитные вакцины, мРНК-платформы.*

Малярия остаётся одной из ведущих причин предотвратимой заболеваемости и смертности в тропических регионах. Рост лекарственной и инсектицидной резистентности, ограничения охвата профилактических программ и сезонные пики передачи усиливают потребность в вакцинации [5].

Цель: обобщить доказательную базу по вакцинам против малярии за 2021–2025 гг. по данным PubMed.

Выполнен обзор публикаций PubMed за январь 2021 — декабрь 2025 гг. по запросам «malaria vaccine», «RTS,S», «R21», «Matrix-M», «PfSPZ», «whole sporozoite», «transmission-blocking vaccine» и смежным. Включены 25 работ (мета-анализы/обзоры/систематические обзоры и исследования), отражающие клиническую эффективность, иммуногенность, профиль безопасности и вопросы внедрения лицензированных вакцин, а также данные по кандидатам новых поколений.

Вакцина RTS,S/AS01E продемонстрировала осуществимость внедрения в странах Африки (Гана, Кения, Малави) со снижением бремени болезни [1]. В регионах Сахеля сезонная вакцинация RTS,S показала эффективность, сопоставимую с химиопрофилактикой (SMC), а их комбинация обеспечивала дополнительную защиту [2]. Моделирование подтверждает необходимость адаптации стратегии к эпидемиологическому контексту [5].

Вакцина R21/Matrix-M в исследованиях фазы 3 продемонстрировала высокую эффективность против клинической малярии у детей с приемлемым профилем безопасности [3]. Оптимизация режимов иммунизации (дозы антигена, бустерное введение) влияет на реактогенность и гуморальный ответ.

Внедрение вакцин зависит не только от клинических характеристик, но и от логистики, кадровых ресурсов и принятия вакцины населением. Отмечаются территориальные неравенства в охвате.

Цельноклеточные споразоитные вакцины (PfSPZ) демонстрируют эффективность при контролируемой инфекции, но ограничены требованиями к холодовой цепи [5]. Перспективные направления включают трансмиссионно-блокирующие вакцины (TBV), кандидаты против кровяной стадии и мРНК-платформы, способные ускорить разработку и локализацию производства.

Выводы:

Период 2021–2025 гг. характеризуется переходом вакцин против малярии к программному масштабированию. RTS,S/AS01E имеет доказательства эффективности внедрения, включая синергию с SMC [1,2]. R21/Matrix-M демонстрирует высокую эффективность в исследованиях фазы 3 [3]. Прогресс связан с комбинированием мишеней и решением логистических вопросов доступа [5].

Список источников литературы:

1. Asante KP, et a1. Feasibility, safety, and impact of the RTS,S/AS01E malaria vaccine when implemented through national immunisation programmes: evaluation of cluster-randomised introduction of the vaccine in Ghana, Kenya, and Malawi. Lancet. 2024;403(10437):1660-1670. doi:10.10l6/S0140-6736(24)00004-7. PMID:38583454.

2. Chandramohan D, et al. Seasonal Malaria Vaccination with or without Seasonal Malaria Chemoprevention. N Engl I Med. 2021;385(11):1005-1017. dot:10.1056/NEJMoa2026330. PMID:34432975.

3. Datoo MS, et al. Efficacy of a low-dose candidate malaria vaccine, R2l in adjuvant Matrix-M, with seasonal administration to children in Burkina Faso: a randomised controlled trial. Lancet. 2021;397(10287):1809-1818. doi:10.1016/S0l40- 6736(21)00943-0. PMID:33964223.

4. Datoo MS, et al. Safety and efficacy of malaria vaccine candidate R21/Matrix- M in African children: a phase 3 trial. Lancet. 2024;403(10426):533-544. dot:10.1016/S0140-6736(23)02511-4. PMID:38310910.

5. Thompson HA, et al. Seasonal use case for the RTS,S/AS01 malaria vaccine: a mathematical modelling study. Lancet Glob Health. 2022;10(12):e 1782-e1792. doi:10.1016/S2214- l09X(22)00416-8. PMID:36400084.

УДК: 616.993.192.1–074

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТОКСОПЛАЗМОЗА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 2021–2025 ГГ.)

Стадник Д. Д., Жилкина К. С., Зайчикова Д. В.
Научный руководитель: **Сараговец А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Токсоплазмоз представляет значимую клинико-диагностическую проблему вследствие риска врожденной инфекции, поражения органа зрения и тяжелого течения у иммунокомпрометированных пациентов. Лабораторная диагностика требует комбинированного использования серологических и молекулярных методов с учетом клинического сценария.

Ключевые слова: *токсоплазмоз, лабораторная диагностика, серологические методы, ПЦР.*

Токсоплазмоз сохраняет высокую клинико-диагностическую значимость вследствие риска врожденной инфекции, поражения органа зрения и тяжелого течения у пациентов с иммуносупрессией. Лабораторная диагностика требует комбинации серологических и прямых методов с учетом клинического сценария и сроков инфицирования.

Целью работы являлась краткая систематизация современных лабораторных подходов к диагностике токсоплазмоза по данным публикаций PubMed за 2021–2025 годы с акцентом на серологию, молекулярные методы и высокопроизводительные технологии.

Выполнен обзор публикаций PubMed за период с января 2021 года по декабрь 2025 года. Включены метаанализы, систематические обзоры, клинические и методические исследования, посвященные серологической диагностике (определение IgM, IgG, авидности, иммуноблот), методам амплификации нуклеиновых кислот (ПЦР, изотермальная амплификация, цифровая ПЦР), а также метагеномному секвенированию.

Серологические методы определения IgG и IgM остаются основой первичного скрининга, однако требуют осторожной интерпретации из-за возможных ложноположительных результатов и длительной персистенции IgM. Определение авидности IgG является ключевым инструментом для оценки давности инфицирования, особенно в акушерской практике, однако клиническая точность зависит от используемой платформы, что подчеркивает необходимость стандартизации. Подтверждающие методы (иммуноблот, вестерн-блот с рекомбинантными антигенами) повышают точность диагностики при сомнительных результатах иммуноферментного анализа и подозрении на сероконверсию.

ПЦР в реальном времени является критически важной для подтверждения активной инфекции при врожденном, глазном токсоплазмозе и у иммунокомпрометированных пациентов. Методологически значимы выбор мишени (гены B1 и REP-529), контроль ингибирования и корректный выбор биоматериала. Изотермальная амплификация (петлевая изотермальная амплификация) рассматривается как быстрое решение, пригодное для условий с ограниченными ресурсами. Клиническая валидация визуальной и количественной петлевой изотермальной амплификации подтверждает потенциал внедрения, а гибридный формат с системой CRISPR-Cas12b демонстрирует перспективы однотрубочных тестов с высокой аналитической чувствительностью. Цифровая ПЦР применяется для повышения точности выявления перинатальной инфекции.

Высокопроизводительное метагеномное секвенирование применяется как диагностический инструмент при сложных и атипичных случаях, включая ситуации с отрицательными или неинформативными результатами стандартных тестов. Метод повышает вероятность этиологической верификации при тяжелом течении и иммуносупрессии. Исследование внутриглазной жидкости методом ПЦР показано для диагностики глазного токсоплазмоза при нерутинных случаях увеита.

Заключение:

За период 2021–2025 годов ключевыми трендами лабораторной диагностики токсоплазмоза являются: совершенствование интерпретации серологических методов, включая определение авидности IgG; расширение роли прямого выявления ДНК Toxoplasma gondii методом количественной ПЦР; развитие чувствительных форматов изотермальной амплификации; внедрение метагеномного секвенирования в качестве метода последней линии для диагностически трудных случаев.

Оптимальная тактика предполагает поэтапный алгоритм выбора метода в зависимости от клинического сценария. Для первичного скрининга рекомендованы серологические методы с последующим определением авидности IgG при необходимости оценки давности инфицирования. При подозрении на активную инфекцию (беременные, новорожденные, иммунокомпрометированные) показана ПЦР в реальном времени. В диагностически сложных случаях целесообразно применение метагеномного секвенирования. Внедрение изотермальной амплификации может значительно сократить время диагностики в условиях ограниченных ресурсов.

Список источников литературы:

1. Aerts R., Evers E., Gilis E., et al. Guidelines for the management of Toxoplasma gondii infection and disease in patients with haematological malignancies and after haematopoietic stem-cell transplantation: guidelines from the 9th European Conference on Infections in Leukaemia, 2022 // Lancet Infect Dis. 2024. Vol. 24, No. 5. P. e291-e306.

2. Ota H., Yamada H., Wada S., et al. Toxoplasma gondii IgG avidity for the diagnosis of primary infection in pregnant women: Comparison between chemiluminescent microparticle immunoassay and enzyme-linked immunosorbent assay // J Infect Chemother. 2024. Vol. 30, No. 5. P. 434-438.

3. Liang Y., Xie S.-C., Lv Y.-H., et al. A novel single-tube LAMP-CRISPR/Cas12b method for rapid and visual detection of zoonotic Toxoplasma gondii in the environment // Infect Dis Poverty. 2024. Vol. 13, No. 1. P. 94.

4. Fadel E.F., El-Hady H.A., Ahmed A.M., et al. Molecular diagnosis of human toxoplasmosis: the state of the art // J Parasit Dis. 2024. Vol. 48, No. 2. P. 201-216.

5. Zhao W., Wang D., Ma J., Liu Y., Chen Q. Trend in serological and molecular diagnostic methods for Toxoplasma gondii infection // Eur J Med Res. 2024. Vol. 29, No. 1. P. 520.

УДК: 616.9–002.151

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Ванчикова А. В., Абросова Е. А., Аветисян А. В.
Научный руководитель: **Скурихина Ю. Е.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В данной работе проведена оценка эпидемиологической ситуации геморрагической лихорадки почечным синдромом по Приморскому краю. В 2024 году заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) зафиксирована на 13 территориях Приморского края, что превышает показатели 2023 (11 территорий) и 2022 годов (10 территорий). Среднекраевой уровень заболеваемости был превышен на всех поражённых территориях, в том числе в Пожарском (в 6,8 раза) и Кировском районах (в 6,3 раза). Город Владивосток остаётся очагом с наибольшей долей случаев (40,6%). Доминирующая возрастная группа заболевших — взрослые старше 17 лет (90,6%), из них 79,3% — трудоспособного возраста до 50 лет. Мужчины болеют в 4 раза чаще женщин.По социально-профессиональному статусу преобладают официально неработающие и пенсионеры (44,8%), водители и работники лесного хозяйства составляют по 3,4%. Основная часть заболевших — города (71,9%).По эпидемиологическим данным 50% заражений произошло в бытовых условиях, 25% при кратковременном посещении леса, 15,6% на садово-огородных участках, 6,3% — на рабочих местах. Преобладающий путь передачи — воздушно-пылевой (96,9% случаев). Путь передачи не установлен в 3,1%. В 2024 году зарегистрировано 32 случая, что на 20% выше показателя 2023 года (27 случаев), уровень заболеваемости превышает среднемноголетний, но на 20% ниже среднероссийского. Результаты позволяют прогнозировать эпидемиологическую обстановку и разрабатывать целевые профилактические меры с учётом особенностей региональной эпидемической ситуации.

Ключевые слова: *геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), диагностика,хантавирус, дератизация, профилактика, эпидемиология.*

В Российской Федерации ГЛПС занимает ведущее место среди зоонозных инфекций и широко распространена в 74 из 89 регионов с тенденцией к дальнейшему распространению. Особо актуальна ситуация на юге европейской части страны, где сохраняется высокая эпизоотическая и эпидемическая активность природных очагов. Целью исследования является оценка эпидемиологической ситуации ГЛПС на территорииРоссийской Федерации и Приморского края. Также выделены основные задачи исследования

1. Изучить географическое распределение случаев ГЛПС на территории Российской Федерации и выявить эндемичные районы.
2. Выявить основные природные и социально-экономические факторы, способствующие формированию и развитию эпидемического процесса.
3. Изучить особенности эпидемиологического надзора и профилактических мероприятий.

Материалами исследования послужили данные государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации» и анализ научной литературы. Проведён систематический обзор научных публикаций, посвящённых исследованию ГЛПС, а также данных ежегодных государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации».

В 2024 году заболеваемость ГЛПС в Приморском крае возросла по сравнению с 2023 и 2022 годами, зарегистрировано 32 случая, что на 20% выше уровня 2023 года и выше среднемноголетнего показателя, однако остаётся ниже среднероссийского уровня на 20%. Основная масса заболевших — взрослые старше 17 лет (90,6%), преимущественно лица трудоспособного возраста до 50 лет (79,3%). Заболеваемость мужчин в 4 раза выше, чем женщин. Социально значимыми группами риска выступают официально неработающие и пенсионеры (44,8%). Большая доля заболевших проживает в городских условиях (71,9%), что свидетельствует о смещении эпидемиологического риска в сторону городов. В половине случаев инфицирование происходило в бытовых условиях, что подчёркивает важность профилактики в домашних условиях. Значительная часть заражений связана с кратковременными визитами в лес, садово-огородной деятельностью и рабочими местами. Доминирует воздушно-пылевой путь передачи инфекции (96,9%), что соответствует предыдущим годам и указывает на стабильность механизма инфицирования.

Полученные данные об эпидемиологической ситуации позволяют прогнозировать дальнейшее развитие заболеваемости и ориентировать профилактические мероприятия с учётом особенностей территорий и контингентов риска.

Список источников литературы:

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году» Раздел 1.3. Анализ инфекционной и паразитарной заболеваемости Пункт 1.3.1. Инфекционные заболевания. С. 233-236
2. Иунихина О.В. Особенности заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом среди отдельных групп населения Приморского края. Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2016. №2(65).С. 57–59.
3. Иванова А.В., Савицкая Т.А., Магеррамов Ш.В., Нейштадт Я.А., Трифонов В.А., Решетникова И.Д., Исаева Г.Ш., Хусаинова Р.М., Салихова Д.М., Транквилевский Д.В. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: актуальное состояние проблемы в Российской Федерации и оценка эпидемиологических рисков на 2025 год. Проблемы особо опасных инфекций. 2025; 2:17–28
4. Иванова А.В., Попов Н.В., Карнаухов И.Г., Чумачкова Е.А. Хантавирусные болезни: обзор эпидемиологической ситуации и эпидемиологических рисков в регионах мира. Проблемы особо опасных инфекций. 2021.№1. С. 23–31.
5. Иванис В.А., Иунихина О.В., Попов А.Ф., Хомичук Т.Ф., Захарова Г.А., Компанец Г.Г., Верхотурова В.И., Перевертень Л.Ю., Кушнарева Т.В., Щелканов М.Ю. Клинико-эпидемиологические аспекты геморрагической

лихорадки с почечным синдромом в Приморском крае. Тихоокеанскиймедицинскийжурнал. 2024. № 4. С. 76–81.

УДК: 616–036.22

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Светикова А. А., Евтеев Е. С., Ситникова В. С.
Научный руководитель: **Скурихина Ю. Е.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), представляют глобальную проблему современного здравоохранения, приводящую к серьезным последствиям для пациентов и ресурсной нагрузке на систему здравоохранения. В рамках исследования проведен подробный анализ распространённости, этиологии, механизмов передачи, методов диагностики и мер профилактики ИСМП в России и мире. Представлено обоснование важности санитарно-гигиенических и организационных аспектов профилактики, а также предложены рекомендации по снижению уровня ИСМП путём усиления эпидемиологического надзора и повышения культуры медицинского обслуживания.

Ключевые слова: *инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, эпидемиология, условно-патогенные микроорганизмы.*

Исследование отражает актуальные тенденции и проблемы ИСМП в современной медицине. Основная цель исследования — это изучить проблему инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, проанализировать современное состояние вопроса в мире, России и Приморском крае, оценить эффективность предлагаемых мер профилактики.

Основные задачи исследования:

1. Провести анализ научной литературы и официальных источников по эпидемиологии, этиологии и механизмам передачи ИСМП.
2. Определить структуру и динамику распространённости ИСМП в России и Приморском крае.
3. Оценить существующие методы диагностики и эпидемиологического надзора за ИСМП.
5. Рекомендовать мероприятия по профилактике и контролю ИСМП.

Проведен обзор научной литературы, использованы официальные государственные доклады Роспотребнадзора «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации». Данные были получены из отечественных и международных баз данных, проанализированы и систематизированы, использовался дескриптивный эпидемиологический метод.

За предпандемийный период официальная статистика Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека зафиксировала ежегодное число случаев ИСМП по стране в диапазоне от 22 963 до 27 071 случаев. Однако, начиная с пандемии COVID-19, наблюдается значительный рост количества зарегистрированных случаев ИСМП. В 2020 году зафиксировано 130 803 случая, что примерно в 5,1 раза больше среднего показателя прошлых лет. В 2021 году было выявлено 97 138 случаев, увеличиваясь в 3,8 раза относительно допандемического периода. Основной вклад в прирост дали случаи внутрибольничного инфицирования коронавирусом.

Заболеваемость ИСМП в Приморском крае составила 0,73 (2023 г. – 0,6; 2022 г. – 1,1; 2021 г. – 1,3; 2020 г. – 2,2). Показатели заболеваемости за 2024 год демонстрирует следующую структуру распределения ИСМП: наибольшее количество случаев зарегистрировано в учреждениях хирургического профиля (56,8%); далее следуют родовспомогательные учреждения (18,5%) и прочие медицинские учреждения (18,5%).

Наиболее частыми причинами ИСМП в 2024 году стали: инфекции нижних дыхательных путей и пневмония — 25,8%; заболевания, вызванные COVID-19 — 18,1%; острые кишечные инфекции — 18,1%; послеоперационные инфекции — 16,2%.

В структуре ИСМП в Приморском крае за последний период выявлены особенности: - COVID-19 занимал ведущее место ранее, составляя почти половину всех случаев (77,26%), но снизился до 31,59% в 2023 году. Возрастает значимость иных категорий, таких как инфекции нижних дыхательных путей и пневмония (с 7,85% до 25,78%), а также хирургические инфекции (с 5,22% до 13,83%). Кроме того, отмечается недостаточная выявляемость некоторых типов инфекций, таких как инфекции мочевыводящих путей (ИМВП), доля которых ниже международных стандартов.

Приморский край обладает уникальной структурой возбудителей ИСМП. При этиологическом анализе выделяются следующие ключевые показатели: грибковая флора составляет 2,6% случаев (снижение с предыдущих годов); ацинетобактеры, в т.ч. Acinetobacter baumannii 3,1%; энтерококки 4,1%; Pseudomonas aeruginosa 4,7%; Klebsiella pneumoniae 9,8%. В целом, грамотрицательные микроорганизмы доминируют (47,1%). Золотистые стафилококки (S. aureus) лидируют среди возбудителей — 35,7%. Следует подчеркнуть тенденцию увеличения доли устойчивых к антибиотикам возбудителей, таких как MRSA и панрезистентные микроорганизмы, что может усложнять борьбу с возбудителями.

Доказано, что ИСМП остаются серьезной проблемой, связанной с высоким уровнем заболеваемости и затратами на лечение. Основной вклад вносят контактные и инструментальные пути передачи инфекции. Отмечена особая значимость соблюдения правил гигиены рук персоналом и поддержания адекватного санитарно-технического оснащения медицинских учреждений. Нами были рассмотрены подходы к улучшению эпидемиологического надзора и усилению санитарно-гигиенических мер в медицинских учреждениях, созданию условий для безопасной работы. Необходимость дальнейшего изучения механизмов передачи и профилактики ИСМП очевидна. Рекомендуется усилить обучение специалистов и поддерживать инновационные технологии профилактики, повышая качество медицинской помощи населению и сохраняя эпидемиологическую безопасность медицинской деятельности.

Список источников литературы:

1. Акимкин, В. Г. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП) / В. Г. Акимкин и др. // Информационный бюллетень за. — 2018. — С. 51.
2. Воропаева Н. М. и др. Этиологическая структура инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и антибиотикорезистетность основных возбудителей инфекций // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2023. – Т. 22. – №. 1. – С. 68-73.
3. Государственные доклады Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» 2018-2014 гг.
4. Орлова, О. А. Эпидемиологическая диагностика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, на современном этапе / О. А. Орлова и др. // Медицинский алфавит. — 2020. — Т. 3, № 32. — С. 5—10.

УДК: 616.36–002–036.22

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ

Алтухова М. С., Цыб А. В.
Научный руководитель: **Поздеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Парентеральные вирусные гепатиты остаются одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения в связи с высокой распространенностью, хронизацией инфекции и развитием тяжелых исходов. Проведен анализ эпидемиологической ситуации по гепатитам В и С в мире, Российской Федерации и Приморском крае. Выявлены ключевые тенденции: снижение заболеваемости острыми формами при сохранении высокого уровня хронических инфекций. На основе ретроспективного анализа данных по Приморскому краю за 1997–2025 гг. установлено, что заболеваемость острым гепатитом В снизилась с 73,44 до 0 на 100 тыс. (полное отсутствие случаев в 2025 г.), а заболеваемость острым гепатитом С - с 33,94 до 0,29 на 100 тыс. В то же время хронический гепатит С остается доминирующей формой (49,63 на 100 тыс. в 2025 г.), что в 5,9 раза превышает показатель хронического гепатита В и определяет необходимость расширения программ скрининга и лечения.

Ключевые слова: *парентеральные гепатиты, гепатит В, гепатит С, заболеваемость, Приморский край.*

Парентеральные вирусные гепатиты представляют собой одну из наиболее актуальных проблем современной эпидемиологии, инфекционных болезней и общественного здравоохранения. Наиболее значимыми с эпидемиологической точки зрения являются вирусы гепатита В и С, которые могут вызывать как острые, так и хронические поражения печени, приводящие к циррозу и гепатоцеллюлярной карциноме. Распространенность парентеральных гепатитов по всему миру остается высокой, несмотря на наличие эффективных мер профилактики. Особенно остро проблема стоит среди уязвимых групп населения, таких как потребители инъекционных наркотиков, пациенты, получающие гемотрансфузии, и медицинский персонал.

Нашей целью было оценить эпидемиологическую ситуацию по парентеральным вирусным гепатитам в мире, Российской Федерации и Приморском крае, выявить особенности динамики заболеваемости и оценить эффективность профилактических мероприятий.

В данном исследовании выделены основные задачи: проанализировать заболеваемость парентеральными гепатитами в РФ и Приморском крае на основе данных ВОЗ и Роспотребнадзора; провести ретроспективный анализ многолетней динамики заболеваемости в Приморском крае за период 1997–2025 гг. по данным учетно-отчетной формы №2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости» по Приморскому краю; оценить эффективность существующих мер профилактики.

Проведен аналитический обзор научной литературы, нормативно-правовых документов и материалов ВОЗ. Использован статистический метод для анализа количественных показателей заболеваемости на основе данных Роспотребнадзора и Государственных докладов «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Выполнен ретроспективный анализ официальных статистических данных по Приморскому краю с расчетом интенсивных показателей на 100 тыс. населения и оценкой многолетней тенденции заболеваемости. Применен сравнительный метод для сопоставления эпидемиологических показателей в разных регионах.

Согласно данным ВОЗ, в 2022 году хроническими гепатитами В и С в мире болело 304 миллиона человек, при этом 1,3 миллионов умерли от связанных с гепатитом причин. В Российской Федерации в 2024 г. заболеваемость острыми гепатитами составила 4,69 на 100 тыс. населения, при этом доля гепатита В снизилась до 7%, а гепатита С выросла до 21,1%. Хронические формы составляют 88,3% всех случаев вирусных гепатитов. В Дальневосточном федеральном округе заболеваемость хроническим гепатитом В составляла 5,06 на 100 тыс., что выше среднероссийской, а по гепатиту С (16,82 %000) соответствует общероссийскому уровню. В Приморском крае за период с 1997 по 2025 год заболеваемость острым гепатитом В снизилась с 73,44 до 0 на 100 тыс. (в 2025 г. случаи отсутствуют), что в том числе указывает на эффективность мероприятий по вакцинации. Заболеваемость острым гепатитом С также снизилась с 33,94 до 0,29 на 100 тыс. (снижение более чем в 117 раз). Заболеваемость хроническим гепатитом С остается стабильно высокой, составив в 2025 г. 49,63 на 100 тыс., что в 5,9 раза превышает показатель хронического гепатита В (8,35 на 100 тыс.).

Эпидемиологическая ситуация по острым формам парентеральных гепатитов в Российской Федерации и Приморском крае в последние годы может быть охарактеризована как стабильная. Многолетние данные убедительно доказывают высокую эффективность массовой вакцинопрофилактики гепатита В, которая привела к кардинальному снижению заболеваемости как острыми формами, так и носительством вируса. Современная стратегия борьбы должна быть смещена в сторону активного выявления, диспансерного наблюдения и обеспечения доступной противовирусной терапией лиц с хроническим гепатитом С.

Рекомендовано продолжить мониторинг эпидемиологической ситуации по парентеральным гепатитам с акцентом на региональные особенности; расширить программы скрининга среди групп риска; обеспечить доступность современных противовирусных препаратов для лечения хронического гепатита С; усилить санитарно-просветительскую работу среди населения.

Список источников литературы:

1. Поздеева Е.С., Яковлев А.А. Интеграционная эпидемиология гепатитов В и С в Приморском крае // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2010. № 3. С. 12–18.

2. Базыкина Е.А., Туркутюков В.Б., Троценко О.Е. и др. Распространенность и молекулярно-генетические особенности парентеральных вирусных гепатитов В и С среди ВИЧ-позитивных граждан Дальневосточного федерального округа // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2019. № 37. С. 45–51.

3. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году». М., 2024. С. 223–229.

4. Ветрова Н.В., Плотникова Е.В. Эпидемиология вирусных гепатитов В и С в России: современные тенденции и профилактика // Инфекционные болезни. 2021. Т. 19, № 2. С. 85–92.

5. Global hepatitis report 2024: action for access in low- and middle-income countries. Geneva: World Health Organization, 2024. 132 p.

УДК: 616.36–002–036.22

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЧЕТАННЫХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Мелникас О. Ю., Омельченко Р. В.
Научный руководитель: **Поздеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Сочетанные вирусные гепатиты, представляют собой актуальную проблему здравоохранения в связи с более тяжёлым течением и высоким риском цирроза печени. Особенно опасно сочетание хронического гепатита В (ХГВ) и хронического гепатита С (ХГС), а также ХГВ и хронического гепатита D (ХГD). Цель работы - анализ эпидемиологических особенностей сочетанных форм вирусных гепатитов в Российской Федерации и Приморском крае. Результаты нашего исследования показали, что всего за период с 2019 по 2025 год в Приморском крае было зарегистрировано 40 случаев сочетанной инфекции вирусных гепатитов. Первое ранговое значение занимает сочетание двух хронических вирусных гепатитов: В и D. На их долю пришлось 42,5% среди всех сочетаний, при этом не сильно отстают и выявленные сочетания хронических форм гепатитов В и С с долей в 35%. Доля микст-инфекции острого гепатита В и острого гепатита D в Приморье у выявленных больных составляла 7,5%. Отмечены также единичные случаи двойных суперинфекций: сочетанного острого гепатита С с хроническим гепатитом В, хронического гепатита В с острым гепатитом D, хронического гепатита С с гепатитом А и острого гепатита В и хронического гепатита С. За указанный период в Приморье также зарегистрированы пациенты с гепатитом, вызванным тремя различными гепатотропными вирусами. Это хронические гепатиты В, С и D и суперинфекция у пациента с хронического вирусных гепатитом С, когда присоединились острые гепатиты В и D. На долю тройных гепатитов приходится 5% в структуре сочетанных форм гепатитов. Таким образом, наблюдается не только рост числа сочетанных форм, но и изменение их структуры за счёт появления дельта-инфекции. Заключение: необходимо совершенствование надзора за сочетанными формами, вакцинация против ГВ групп риска и диагностика ХГD у всех HBsAg-позитивных лиц.

Ключевые слова: *сочетанные гепатиты, коинфекция, суперинфекция, микст-гепатиты, факторы риска.*

Сочетанные вирусные гепатиты, при которых в организме одновременно присутствуют два и более гепатотропных вируса, представляют собой одну из наиболее сложных проблем современной эпидемиологии в связи с более агрессивным течением, ускоренным развитием цирроза печени и сниженной эффективностью противовирусной терапии. Цель работы - анализ эпидемиологических особенностей сочетанных форм вирусных гепатитов в Российской Федерации и Приморском крае. Материалами для ретроспективного эпидемиологического анализа послужили данные Государственных докладов Роспотребнадзора, аналитических таблиц за 2019-2025 гг., разработанных референс-центром по мониторингу за вирусными гепатитами Роспотребнадзора на базе ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, а также ретроспективного исследования 194 случаев сочетанных гепатитов во Владивостоке (Поздеева Е.С., Яковлев А.А., 2008). Фундаментальное ретроспективное исследование, проведённое во Владивостоке Поздеевой Е.С. и Яковлева А.А. (2008), включавшее анализ 194 случаев сочетанных гепатитов, показало, что в структуре преобладали хронические формы (75,8%): наиболее часто встречалось сочетание хронического гепатита В и хронического гепатита С (36,1%), сочетание острого гепатита В с хроническим гепатитом С (22,2%), а также тройные сочетания гепатитов В, С и D (10,3%). Все пациенты не были вакцинированы против гепатита В, 78% составили мужчины, преобладающий возраст - 20-29 лет (58%). Ведущими факторами риска явились внутривенное употребление наркотиков (56,2%) и медицинские парентеральные манипуляции (51,2%).

При этом анализ динамики сочетанных форм за 2019-2025 гг. в Приморском крае выявил тенденцию к росту числа регистрируемых случаев, начиная с 2020 года: в 2020 году заболеваемость сочетанными гепатитами составляла 0,22 %000, в 2025 году – 0,58%000.

Всего за период с 2019 по 2025 год в Приморском крае было зарегистрировано 40 случаев сочетанной инфекции вирусных гепатитов. Первое ранговое значение занимает сочетание двух хронических вирусных гепатитов: В и D. На их долю пришлось 42,5% среди всех сочетаний, при этом не сильно отстают и выявленные сочетания хронических форм гепатитов В и С с долей в 35%. Доля микст-инфекции острого гепатита В и острого гепатита D в Приморье у выявленных больных составляла 7,5%. Отмечены также единичные случаи двойных суперинфекций: сочетанного острого гепатита С с хроническим гепатитом В, хронического гепатита В с острым гепатитом D, хронического гепатита С с гепатитом А и острого гепатита В и хронического гепатита С. За указанный период в Приморье также зарегистрированы пациенты с гепатитом, вызванным тремя различными гепатотропными вирусами. Это хронические гепатиты В, С и D и суперинфекция у пациента с хроническим вирусных гепатитом С, когда присоединились острые гепатиты В и D. На долю тройных гепатитов приходится 5% в структуре сочетанных форм гепатитов.

Таким образом, наблюдается не только рост числа сочетанных форм, но и изменение их структуры за счёт появления дельта-инфекции. Полученные данные свидетельствуют о необходимости совершенствования эпидемиологического надзора с обязательным учётом микст-форм и внедрения молекулярно-генетических методов диагностики. Ключевыми направлениями профилактики являются вакцинация против гепатита В всех лиц из групп риска (потребителей инъекционных наркотиков, пациентов на гемодиализе, медицинских работников), целенаправленная диагностика дельта-инфекции у всех HBsAg-позитивных пациентов, а также расширение скрининга на ХГС с последующим обследованием на наличие сочетанных форм. Приморскому краю, учитывая рост числа сочетанных форм и появление дельта-инфекции, необходима интеграция мониторинга микст-форм в региональную систему эпидемиологического надзора.

Список источников литературы:

1. Роспотребнадзор. Государственный доклад о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Российской Федерации в 2024 году. - М., 2025. - URL: https://www.rospotrebnadzor.ru (дата обращения: 12.02.2026).
2. Управление Роспотребнадзора по Приморскому краю. Государственный доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Приморском крае в 2024 году. - Владивосток, 2025. - URL: https://25.rospotrebnadzor.ru (дата обращения: 12.02.2026).
3. Поздеева Е.С., Яковлев А.А. и др. Сочетанные вирусные гепатиты: клинико-эпидемиологические особенности // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. - 2008. - № 13. - С. 24-29.
4. Асратян А.А., Кальнин И.Б. Современные эпидемиологические особенности вирусных гепатитов В и С, туберкулёза и ВИЧ-инфекции в психиатрических стационарах // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. - 2014. - № 6. - С. 35-39.
5. Всемирная организация здравоохранения. Global Hepatitis Report 2024. - Женева: ВОЗ, 2024.

УДК: 616–002.66

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИФИЛИСА В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД

Тузова Н. Н., Мержоева Д. Х., Соболь О. В.
Научный руководитель: **Скурихина Ю. Е.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Несмотря на наличие эффективных методов лечения, сифилис остаётся значимой проблемой общественного здравоохранения. В последние десятилетия наблюдается изменение эпидемиологии инфекции: рост заболеваемости среди уязвимых групп населения, увеличение доли скрытых форм и формирование устойчивых резервуаров инфекции. В данной работе проведён анализ социальных, поведенческих и структурных факторов, способствующих распространению сифилиса. Были рассмотрены ключевые группы риска. Также внимание было уделено роли стигматизации, низкой доступности медицинской помощи и процессов миграции в поддержании эпидемического процесса. Подчеркнута необходимость межведомственного подхода к профилактике, включающего не только медицинские, но и социальные меры.

Ключевые слова: *сифилис, факторы риска, мигранты, социально значимые инфекции, профилактика.*

В последние годы в мире и России фиксируется рост заболеваемости сифилисом, особенно среди уязвимых категорий населения. Традиционные меры контроля, без учета социального контекста, оказываются недостаточно эффективными. Понимание поведенческих и структурных факторов, способствующих распространению инфекции, необходимо для разработки адресных профилактических программ.

Цели работы: изучить уровень заболеваемости сифилисом в странах мира и в России, определить социальные, поведенческие и демографические факторы, способствующие распространению сифилиса, а также охарактеризовать ключевые уязвимые группы населения.

Задачи:

1. Выявить основные социальные и поведенческие детерминанты инфицирования сифилисом.
2. Описать группы населения с наиболее высоким риском заражения.
3. Проанализировать барьеры доступа к диагностике и лечению среди уязвимых категорий.
4. Обосновать необходимость межсекторального подхода к профилактике.

Был проведён анализ научных публикаций, статистических данных и эпидемиологических исследований, посвящённых распространению сифилиса в группах риска. Также были использованы данные государственной статистики (государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации»), материалы ВОЗ.

Сифилис является одной из важнейших социально-значимых инфекций. Несмотря на то, что это заболевание часто воспринимается населением развитых стран как «ушедшее в прошлое», или «забытое», заболеваемость сифилисом в настоящий период остается высокой. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, за последние три десятилетия, с 1990 по 2021 год, в мире наблюдался устойчивый рост как общего числа больных сифилисом, так и количества новых случаев. Если в 1990 году было зарегистрировано около 45,5 миллионов случаев, то к 2021 году эта цифра выросла до 70,5 миллионов. В 2022 г. сифилисом заболели 8,0 миллиона взрослых в возрасте от 15 до 49 лет. Материнский сифилис привел к 150000 случаев ранней смерти плода и мертворождений, 70000 случаев смерти новорожденных, 55000 случаев преждевременных родов или низкого веса при рождении, а также 115000 случаев с клиническим диагнозом врожденного сифилиса у младенцев. Чаще всего заболеванию подвержены ключевые группы населения, такие как мужчины гомосексуалисты, секс-работники. По оценкам, 7,5% геев и других мужчин, практикующих секс с мужчинами (МСМ), страдают сифилисом по сравнению с 0,5% мужчин в общей популяции.

Болеет не только население стран с низким уровнем дохода. В последний период, после снятия ковидных ограничений, наблюдался резкий рост заболеваемости в странах Западной Европы и в Северной Америке. Выяснено, что среди МСМ заболеваемость сифилисом в Европе выросла с 2,33% (2010) до 4,54% (2017), что связано с возросшими миграционными потоками, увеличением числа незащищённых половых контактов и использованием геолокационных дейтинг-приложений для смартфонов (программы, облегчающие знакомства определенных групп населения). В 2023 году в Европе и США зафиксирован значительный рост заболеваемости сифилисом. В ЕС зарегистрировано более 41 000 случаев (+13% к 2022 году) а в США заболеваемость достигла уровня 62,5 случая на 100000 населения. Это самые высокие показатели за последние десятилетия, характеризуемые экспертами как вспышка или эпидемия.

В 2023 году в России было зарегистрировано 25823 новых случая сифилиса. Значительная часть (39%) выявленных случаев пришлась на иностранных граждан. Средний показатель заболеваемости по стране составил 86,8 на 100000 населения. Среди мигрантов в РФ заболеваемость в 4 раза превышает общероссийскую, при этом 98,1% случаев — скрытые формы. Подростки, коммерческие секс-работники, лица, употребляющие наркотики, также составляют значимый резервуар инфекции. Ключевыми барьерами являются стигматизация заболевания, низкая информированность населения о заболеваемости. Многие люди, заболевшие сифилисом, не замечают никаких симптомов, поскольку не осведомлены о распространенности заболевания и не обращают внимания на легкое начало заболевания. В то же время они являются активными источниками инфекции. Необходима интеграция медицинских и социальных мер, включая снижение стигматизации, повышение доступности скрининга.

Рекомендуется усилить эпидемиологический надзор с дезагрегацией данных по группам риска; расширить программы экспресс-тестирования для мигрантов и МСМ; проводить информационные кампании среди подростков; обеспечить межведомственное взаимодействие для устранения социальных барьеров.

Список источников литературы:

1. Mendez-Lopez A., Stuckler D., Marcus U. et al. Social and behavioural determinants of syphilis: Modelling based on repeated cross-sectional surveys from 2010 and 2017 among 278,256 men who have sex with men in 31 European countries // SSRN. 2023.
2. Рахматулина М.Р., Брико Н.И., Новоселова Е.Ю., Лопухов П.Д. Рост заболеваемости сифилисом в Российской Федерации: иностранные граждане-мигранты как группа риска распространения заболевания // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2023.
3. Горшкова А.В., Васильева Е.А. Анализ серологического скрининга на сифилис в ходе медицинского освидетельствования иностранных граждан // Клиническая дерматология и венерология. 2022.
4. Залевская О.В., Лосева О.К., Доля О.В. Заболеваемость сифилисом подростков как медико-социальная проблема // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2020.
5. Лещенко Я.А., Лисовцов А.А., Базяева М.А. Эпидемиологическая характеристика социально значимых инфекционных болезней как индикатор качества жизни населения // Acta Biomedica Scientifica. 2022.

УДК: 616.36002.951.21

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭХИНОКОККОЗА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ ЗА ПЕРИОД 2006–2024 ГГ.

Сайбель А. В., Кухарев Д. А.
Научный руководитель: **Попов А. Ф.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Эхинококкоз остается значимой медико-социальной проблемой для регионов с устойчивой циркуляцией возбудителя. Приморский край является эндемичной территорией, что обусловлено наличием природных очагов, высокой численностью диких плотоядных (лисиц, волков) и бродячих собак, а также традиционными пищевыми практиками населения. Заболевание характеризуется длительным латентным течением, поздней диагностикой и развитием тяжелых осложнений, что определяет актуальность его изучения.

Ключевые слова: *эхинококкоз, эпидемиологический анализ, Приморский край, природно-очаговые инфекции, факторы риска, паразитарные заболевания.*

В работе представлен ретроспективный эпидемиологический анализ ситуации по эхинококкозу в Приморском крае. Рассматриваются биологические особенности возбудителя (Echinococcus granulosus), основные резервуары инфекции в регионе и роль социально-поведенческих факторов (контакт с собаками, сбор дикоросов) в поддержании эпидемического процесса.

Проведен статистический анализ данных эпидемиологических обследований 27 случаев заболевания, предоставленных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае». Выявлены многолетняя динамика заболеваемости, структура пораженных органов, а также определены наиболее уязвимые группы населения. Особое внимание уделено роли собак как связующего звена между природными очагами и человеком.

Целью работы было проанализировать современную эпидемиологическую ситуацию по эхинококкозу в Приморском крае и выявить основные факторы, способствующие распространению данной инвазии.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать распространенность эхинококкоза в Приморском крае за период 2006–2024 гг.;
2. Изучить гендерный и возрастной состав заболевших, а также ведущие факторы передачи;
3. Оценить тяжесть клинического течения и эффективность существующих мер профилактики.

Материалами и методами послужили данные карт эпидемиологического обследования случаев эхинококкоза, предоставленные ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» за 2006–2024 гг. Проведен анализ многолетней динамики заболеваемости, возрастной и половой структуры больных, а также факторов заражения.

Результаты.

Эпидемиологическая ситуация. В Приморском крае заболеваемость эхинококкозом характеризуется волнообразной динамикой без тенденции к снижению. В отдельные годы (2015, 2020–2021) региональный показатель заболеваемости (0,22–0,38 на 100 тыс. населения) превышал среднероссийский уровень (0,16–0,19) более чем в 2 раза, что подтверждает устойчивую эндемичность территории.

Резервуары и факторы передачи. Доминирующим фактором передачи (более 60% случаев) является контакт с собаками (особенно бродячими и охотничьими, не проходящими дегельминтизацию). Около 30% случаев связаны с алиментарным путем — употреблением дикорастущих растений (папоротник, черемша), загрязненных яйцами паразита, а также контактом с почвой.

Клинико-демографическая структура. В возрастной структуре абсолютно преобладают взрослые трудоспособного возраста (старше 18 лет) — более 90% случаев. Доля детского населения не превышает 10%. Анализ тяжести течения показал, что около 85% случаев регистрируются в среднетяжелой и тяжелой формах, что свидетельствует о поздней диагностике и длительном бессимптомном периоде заболевания. Преимущественное поражение печени и легких связано с гематогенным распространением личинок.

Диагностика. Основными методами выявления являются инструментальные (УЗИ, КТ, МРТ) и серологические исследования (ИФА). Поздняя диагностика обусловлена низкой настороженностью медицинских работников и маскировкой симптомов под другие заболевания.

Выводы и рекомендации.

1. Приморский край является территорией с устойчивым эндемичным фоном по эхинококкозу, что подтверждается регулярными подъемами заболеваемости, превышающими общероссийские показатели.
2. Основным фактором риска выступают безнадзорные и охотничьи собаки, что требует усиления ветеринарного контроля и регулярной дегельминтизации.
3. Необходимо совершенствование эпидемиологического надзора, включающее внедрение ПЦР-диагностики в районных больницах, диспансеризацию групп риска (охотники, фермеры) и молекулярно-эпидемиологический мониторинг циркулирующих штаммов.
4. Активизация санитарно-просветительской работы среди населения о рисках употребления немытых дикоросов и необходимости гигиены при контакте с животными является обязательным условием для снижения заболеваемости.

Список литературы:

1.Гончарова О.В., Литвинов С.К. Роль диких и домашних животных в распространении эхинококкоза в Приморском крае // Ветеринарная патология. 2022. № 4. С. 78–85.

2. Иванова Т.М. Молекулярно-генетическая характеристика Echinococcus spp. в Дальневосточном регионе: дис. ... канд. биол. наук. Владивосток: ДВФУ, 2023.

3. Клинические рекомендации Минздрава РФ. Альвеококкоз у взрослых. Москва, 2023.

4. Коваленко А.А., Беляев А.Е. Современная эпидемиологическая ситуация по эхинококкозу в Дальневосточном федеральном округе // Журнал инфектологии и паразитологии. 2023. Т. 15, № 2. С. 45–52.

5. Отчет Роспотребнадзора по Приморскому краю. Заболеваемость паразитарными инфекциями в 2023 году. Владивосток, 2024.

УДК: 616–036.22

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ С РАЗНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ ПЕРЕДАЧИ НА ФОНЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19

Ахтариев Я. Ю., Семёнова Д. И.
Научный руководитель: **Поздеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Пандемия COVID-19 оказала беспрецедентное влияние на систему контроля социально значимых инфекций. В работе проведен комплексный анализ изменений эпидемиологических характеристик ВИЧ, туберкулеза и парентеральных гепатитов В и С в Российской Федерации в 2020–2024 гг. Во время пандемии выявлены системные сбои, например снижение объемов тестирования, перебои в лечении и вакцинации. Также проводились профилактические и противоэпидемические мероприятия, которые могли косвенно повлиять и на эпидемический процесс других инфекций (самоизоляция, закрытие учреждений и др.). Собственное исследование в регионах Дальневосточного федерального округа с использованием корреляционного анализа показало значительную региональную неоднородность влияния пандемии. В ряде субъектов (Камчатский край, Приморский край) зафиксирована отрицательная корреляция, например, между заболеваемостью COVID-19 и туберкулезом, что частично подтверждает гипотезу о конкурентном развитии эпидемических процессов. Необходимо и далее изучать влияние пандемий на эпидемические процессы прочих инфекций, так как многочисленные исследования говорят о неизбежности возникновения новых инфекций или перехода на популяцию людей зоонозных инфекционных заболеваний. В том числе вследствие изменения климата, дальнейшей урбанизации, миграции и проникновения человека в природные очаги инфекций.

Ключевые слова: *пандемия COVID-19, социально значимые инфекции, туберкулез, ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты.*

Пандемия новой коронавирусной инфекции привела к перераспределению ресурсов здравоохранения и изменению структуры заболеваемости. Официальные данные первых лет пандемии маскировали глубинные системные нарушения в контроле за ВИЧ, туберкулезом (ТБ) и гепатитами. Оценка отдаленных последствий этих нарушений и анализ региональных особенностей необходимы для коррекции стратегий эпидемиологического надзора.

Перенаправление сил системы здравоохранения на борьбу с SARS-CoV-2 нарушило непрерывность оказания помощи при хронических инфекциях. Снижение охвата тестированием, сбои в обеспечении терапией и приостановка вакцинации создали угрозу роста запущенных форм заболеваний и ухудшения эпидемиологической ситуации в последующие годы.

Нашей целью было проанализировать изменения эпидемиологического процесса социально значимых инфекций (ВИЧ, ТБ, гепатитов В и С) под воздействием пандемии COVID-19 в РФ.

В задачи исследования входило:

1. Анализ динамики социально значимых инфекций
2. Оценить воздействие пандемии COVID-19 на эпидемический процесс ВИЧ - инфекции, туберкулёза и хронических вирусных гепатитов В и С.
3. Исследовать влияние пандемии на программы специфической профилактики парентеральных вирусных гепатитов, в первую очередь на охват и своевременность вакцинации против гепатита В.
4. Выявить и проанализировать региональные особенности влияния пандемии COVID-19 на социально значимые инфекций в РФ.

Нами были проанализированы литературные источники за 2020–2024 год и данные государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения» по 11 регионам Дальневосточного федерального округа за 2020–2024 гг. Использованы статистический и корреляционный анализ с расчетом коэффициента корреляции Пирсона и оценкой достоверности по t-критерию Стьюдента (значимыми считались показатели $p < 0,05$).

Литературный обзор выявил критическое снижение объемов тестирования на ВИЧ и флюорографических осмотров, что привело к формированию «диагностического долга». Зафиксированы перебои в обеспечении антиретровирусной и противотуберкулезной терапией, а также массовое прерывание вакцинации против гепатита В. Пациенты с коморбидными инфекциями составили группу высокого риска тяжелого течения COVID-19.

Собственное исследование показало, что в ДФО отсутствует единая тенденции во влиянии COVID-19 на социально-значимые заболевания инфекционной этиологии. В Амурской области значимого влияния не выявлено. В Республике Бурятия отмечена положительная корреляция между COVID-19 туберкулёзом и гепатитом С. В Республике Саха (Якутия) выявлена сильная положительная связь с ВИЧ-инфекцией ($r=0,97$). Отрицательная корреляция между заболеваемостью COVID-19 и туберкулезом зафиксирована в Камчатском крае ($r=-0,68$), Магаданской области ($r=-0,89$) и Приморском крае ($r=-0,81$), что частично подтверждает концепцию конкурентного развития эпидемического процесса.

Во время пандемии выявлены системные сбои, например снижение объемов тестирования, перебои в лечении и вакцинации. Также проводились профилактические и противоэпидемические мероприятия, которые могли косвенно повлиять и на эпидемический процесс других инфекций (самоизоляция, закрытие учреждений и др.).

Необходимо и далее изучать влияние пандемий на эпидемические процессы прочих инфекций, так как многочисленные исследования говорят о неизбежности возникновения новых инфекций или перехода на популяцию людей зоонозных инфекционных заболеваний. В том числе вследствие изменения климата, дальнейшей урбанизации, миграции и проникновения человека в природные очаги инфекций.

Список источников литературы:

1. Беляков Н.А. и др. Пандемия COVID-19 и ее влияние на течение других инфекций на Северо-Западе России // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2022. Т.14, №1. С. 7-24.
2. Кухлов В.В., Кухлова Д.О., Мордык А.В. Динамика течения коронавирусной инфекции COVID-19 и социальная характеристика больных туберкулёзом... // Забайкальский медицинский вестник. 2024. №1. С. 59-65.
3. Михайлова Ю.В., Стерликов С.А., Михайлов А.Ю. Оценка последствий влияния пандемии COVID-19 на систему активного выявления случаев туберкулёза в РФ // Социальные аспекты здоровья населения. 2023. Т.69, №4. С. 1.
4. Яковлев А.А. Концепция интеграционно-конкурентного развития эпидемического процесса // Тихоокеанский медицинский журнал. 2006. №3.
5. Kessel B. et al. Impact of COVID-19 pandemic and anti-pandemic measures on tuberculosis, viral hepatitis, HIV/AIDS... // PLOS Glob Public Health. 2023. Vol.3, e0001018.

УДК: 616.98:578.828

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РОССИИ И ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Королевич А. В., Шумайлова В. Р.
Научный руководитель: **Поздеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
ВИЧ-инфекция по сей день является актуальной медико-социальной проблемой, которая затрагивает все слои общества и представляет собой одну из наиболее серьёзных угроз для социального благополучия и развития населения. По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире живет с ВИЧ-инфекцией около 37 миллионов человек, что говорит о высокой значимости изучения данной темы. Исследование направлено на изучение характера и масштабов распространения ВИЧ-инфекции в России и Приморском крае. Изучена динамика распространения ВИЧ и оценка эффективности профилактических мероприятий. Методология включает анализ статистических данных заболеваемости, исследование путей передачи инфекции и оценку эффективности существующих мер профилактики. Выявлено снижение общего показателя заболеваемости в России при сохранении высокой активности в отдельных регионах. В Приморском крае отмечается тенденция к «взрослению» инфицированных, а также прослеживается снижение удельного веса лиц, инфицированных ВИЧ парентеральным путем и увеличение удельного веса лиц, инфицированных при половых контактах.

Ключевые слова: *ВИЧ-инфекция, эпидемиологический надзор, профилактика, пути передачи, заболеваемость.*

ВИЧ-инфекция распространена повсеместно и официально зарегистрирована во всех странах мира. Исследование определяется необходимостью постоянного мониторинга ситуации с ВИЧ для совершенствования профилактических мероприятий.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести ретроспективный анализ заболеваемости ВИЧ- инфекцией с 2020 по 2024 годы.
2. Оценить эффективность профилактических мероприятий на современном этапе.

В качестве материала использованы государственные статистические отчетные формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и государственные доклады «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения» в Российской Федерации и Приморском крае за 2000-2024гг. Для описания эпидемиологической ситуации использованы методы дескриптивной эпидемиологии, направленные на характеристику динамики и структуры заболеваемости.

Можно отметить, что в 2024 году показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией (36,08 на 100 тыс.) снизился на 9,9 % по сравнению с 2023 годом (40,04%000) и был на 31,4 % ниже по сравнению со среднемноголетним показателем за 2012–2023 гг. Наиболее высокие показатели заболеваемости отмечены в регионах Сибири, Урала и Приволжья. Показатели заболеваемости превышают средний уровень по стране в 35 субъектах Российской Федерации. Приморский край занимает 18 ранговое значение среди регионов России по заболеваемости ВИЧ-инфекцией. В ряде регионов регистрировалась высокая заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди жителей сельских поселений, превышающая показатели общей популяции. Пораженность ВИЧ-инфекцией на 31 декабря 2024 г. составила 831,44 на 100 тыс. населения России, она продолжала увеличиваться в связи с пожизненным характером заболевания, а также превышением количества впервые зарегистрированных случаев над числом летальных исходов среди ВИЧ-позитивных граждан.

В Приморском крае можно проследить тенденцию к росту инцидентности на 100 тысяч населения: 2024 г. показатель - 56,0%000; 2023 – 54,0%000; 2022 – 52,25%000; 2021 – 52,63%000; 2020 – 46,07%000. Эти данные подтверждают наличие положительной динамики роста заболеваемости в регионе за последние годы. Показатель числа новых случаев ВИЧ – инфекции в Приморском крае в 2024 г. не превышает целевой и ниже на 9,3 % (целевой показатель - не более 65,3%000). Новые случаи ВИЧ регистрировались на всех территориях Приморского края.

Результаты демонстрируют снижение общего показателя заболеваемости в России при сохранении региональных особенностей. В Приморском крае регистрируется рост новых случаев заболевания. Ведущим путем передачи так и остается парентеральный (64,3%), но отмечается тенденция к увеличению доли полового пути передачи (31,7%).

С учетом изменения структуры путей передачи необходима корректировка профилактических мероприятий в сторону повышения обеспокоенности населения, то есть информирование населения о реальной угрозе заражения и негативных последствиях ВИЧ.

Список источников литературы:

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году: Государственный доклад. Москва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2025. – 364 с.
2. Поздеева Е.С., Омельченко Р.В., Никитина Ю.Н. Влияние распространенности наркомании на проявления эпидемического процесса ВИЧ-инфекции // Тихоокеанский медицинский журнал. 2018. №3(73). С. 64-68.
3. Таенкова И.О., Троценко О.Е., Балахонцева Л.А., Котова В.О., Базыкина Е.А. Распространенность ВИЧ-инфекции в Дальневосточном Федеральном округе (краткий анализ за 2024 г.). Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2025;(49) С.42-47.
4. Базыкина Е. А., Туркутюков В. Б., Троценко О. Е. и др. Эпидемиологический надзор в Дальневосточном федеральном округе за ВИЧ-инфекцией, в том числе сочетанной с гепатитами В и С. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2019; 18 (3) С. 14–24.
5. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Приморском крае в 2024 году».

УДК: 616–036.22

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КИШЕЧНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Гамаев Х. Л.
Научный руководитель: **Мартынова А. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Представленное исследование посвящено анализу современных эпидемиологических особенностей кишечных вирусных инфекций (КВИ) в Российской Федерации и Приморском крае. В ходе ретроспективного эпидемиологического анализа с применением статистических и описательных методов установлено, что в структуре КВИ произошли существенные изменения: норовирусная инфекция вышла на лидирующие позиции, особенно в качестве причины вспышек в организованных коллективах, в то время как заболеваемость ротавирусной инфекцией демонстрирует тенденцию к снижению благодаря внедрению вакцинопрофилактики. Выявлено, что эпидемиологическая ситуация в Приморском крае является более напряженной, превышая среднероссийские показатели на 15-30 %, что обусловлено климатогеографическими особенностями, высокой плотностью населения в городах и активными миграционными связями со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Определены ключевые группы риска, к которым относятся дети раннего возраста (0-2 года) и организованные коллективы. Практическая значимость работы заключается в обосновании необходимости дифференцированного подхода к профилактическим мероприятиям в регионе, включая усиление молекулярно-эпидемиологического надзора и повышение охвата вакцинацией против ротавирусной инфекции.

Ключевые слова: *кишечные вирусные инфекции, эпидемиология, норовирусная инфекция, ротавирусная инфекция, заболеваемость, вакцинопрофилактика, Приморский край.*

Кишечные вирусные инфекции представляют собой одну из наиболее значимых проблем глобального общественного здравоохранения, что обусловлено их повсеместной распространенностью, высокой контагиозностью, множественностью механизмов передачи и значительным социально-экономическим бременем. В Российской Федерации КВИ стабильно занимают ведущее место в структуре инфекционной заболеваемости. На современном этапе эпидемический процесс характеризуется динамичными изменениями, связанными с эволюцией возбудителей, появлением новых генотипов, совершенствованием методов лабораторной диагностики и внедрением специфической профилактики. Исследовать влияние изменений в составе микробиоты кишечника на развитие метаболического синдрома и определить потенциальные мишени для терапевтической коррекции.

Целью данной работы являлось изучение современных эпидемиологических особенностей заболеваемости кишечными вирусными инфекциями на территории Российской Федерации и Приморского края.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1.Провести ретроспективный анализ многолетней динамики заболеваемости кишечными вирусными инфекциями в Российской Федерации и Приморском крае.

2.Охарактеризовать современную структуру кишечных вирусных инфекций по этиологическим агентам (норовирусная, ротавирусная и другие инфекции).

3.Определить возрастные и сезонные особенности заболеваемости.

4.Оценить тенденции и факторы, влияющие на эпидемиологическую ситуацию.

Материалами для исследования послужили данные официальной государственной статистики (формы №1 и №2) и ежегодные государственные доклады Роспотребнадзора о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения за период 2018–2024 гг. В работе использован комплекс методов дескриптивной эпидемиологии, включающий статистический анализ, расчет интенсивных и экстенсивных показателей, а также оценку многолетней динамики и структуры заболеваемости.

Проведенный анализ выявил, что в Российской Федерации наблюдается эпидемиологический переход: норовирусная инфекция становится ведущей по частоте регистрации среди взрослых и основной причиной вспышек в организованных коллективах. Заболеваемость ротавирусной инфекцией, традиционно поражающей детей раннего возраста (0-2 года), демонстрирует контролируемое снижение на фоне расширения программ вакцинации, что сопровождается тенденцией к «взрослению» инфекции. Установлено, что в Приморском крае уровень заболеваемости КВИ стабильно превышает среднероссийские показатели на 15–30 %, достигая в 2024 году 262,58 на 100 тыс. населения. Эпидемиологическая ситуация в крае характеризуется неравномерностью территориального распределения с максимальной пораженностью населения крупных городов (Владивосток, Находка). Ведущим фактором вспышечной заболеваемости в детских дошкольных учреждениях и школах края является норовирус. К специфическим региональным факторам риска относятся приграничное положение и активный туристический обмен со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

Полученные результаты подтверждают высокую эпидемиологическую значимость КВИ и свидетельствуют о необходимости совершенствования системы эпидемиологического надзора. Основой борьбы с норовирусной инфекцией остается строгое соблюдение неспецифических профилактических мер. Для снижения бремени ротавирусной инфекции ключевым инструментом является дальнейшее расширение вакцинации. Для Приморского края, как региона с особыми географическими условиями, рекомендуется усиление молекулярно-генетического мониторинга циркулирующих штаммов и проведение целенаправленной санитарно-просветительской работы среди населения и групп профессионального риска.

Список источников литературы:

1.Бондарев, В. П. Эпидемиология ротавирусной инфекции и тактика вакцинопрофилактики / Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2021. – № 20(3). – С. 64–72.

2.Косова А. А. Эпидемиологическая характеристика норовирусной инфекции / Инфекционные болезни. – 2022. – Т. 20, № 4. – С. 78–86.

3.Попов, А. Ф. Энтеровирусная инфекция в Приморском крае в современный период: клинико-эпидемиологическая характеристика / Тихоокеанский медицинский журнал. – 2020. – № 2(80). – С. 56–59.

4. Эргашев А.Г., Мартынова А.В. "Микробиом кишечного тракта при вакцинации в отношении ротавирусной инфекции" / Проблемы медицинской микологии. 2025. Т. 27. № 2. С. 298"

УДК: 578.828

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СОЧЕТАННОЙ ИНФЕКЦИИ ВИЧ И ТУБЕРКУЛЁЗ

Белая А. А., Тимонина А. М.
Научный руководитель: **Поздеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Сочетанная инфекция ВИЧ и туберкулёза — это наличие туберкулеза у человека, который уже болен ВИЧ-инфекцией. Такое сочетание значительно утяжеляет течение обоих заболеваний и может привести к более быстрому прогрессированию иммунодефицита.

Коинфекция с микобактерией туберкулёза является основной причиной смерти людей, инфицированных ВИЧ. Давно известно, что ВИЧ изменяет течение инфекции, вызванной микобактерией туберкулёза, и существенно повышает риск развития активного туберкулёза (ТБ). Также стало ясно, что ТБ повышает уровень репликации, распространения и генетического разнообразия ВИЧ. Таким образом, коинфекция даёт взаимные преимущества обоим патогенам.

Установлено, что ВИЧ-инфекция является важнейшим фактором риска развития активного ТБ. В Российской Федерации за 10-летний период (2014–2023 гг.) доля больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ выросла на 64,3%, наиболее высокий уровень показателя отмечался в 2021 г., после чего в 2022 г. впервые отмечалось его снижение. В Приморском крае динамика заболеваемости коинфекцией имеет два периода: рост до 2011 года (Tпр=25,5%) и последующее снижение (Tпр=-4,7%), что коррелирует с общероссийскими тенденциями.

Рекомендовано усилить меры профилактики и контроля сочетанной инфекции, включая методы выявления как туберкулеза, так и ВИЧ

Ключевые слова: *ВИЧ-инфекция, туберкулёз, коинфекция, эпидемиологический надзор, Приморский край.*

Инфицирование микобактерией туберкулеза человека, больного ВИЧ-инфекцией, часто приводит к смертельному исходу. При сочетании данных инфекций возрастает риск развития активного туберкулеза (ТБ). В свою очередь ТБ также усиливает способность ВИЧ размножаться и генетически изменять свою структуру. Поэтому изучение сочетанной инфекции ВИЧ и туберкулеза важно для нахождения способов ее предотвращения и уменьшения летальных случаев при данной коинфекции. Значительная доля летальных исходов связана не только с туберкулезом, но и с оппортунистическими инфекциями, циррозом печени и отравлениями, что указывает на низкую приверженность лечению и тяжелый социальный статус пациентов.

Целью нашего исследования было изучить современное состояние эпидемического процесса сочетанной инфекции ВИЧ и туберкулёз.

В данном исследовании поставлены пять основных задач:

1. Провести анализ существующей научной литературы по эпидемиологии туберкулеза и ВИЧ;
2. Изучить этиологию заболеваний, механизмы и факторы их передачи;
3. Выявить влияние ВИЧ-инфекции на туберкулез и туберкулеза на ВИЧ-инфекцию;
4. Исследовать существующие методы профилактики и лечения сочетанной инфекции;
5. Изучить эпидемиологический процесс сочетанной ВИЧ-инфекции и туберкулеза.

Были использованы источники научной литературы, нормативные документы и статистические данные по Российской Федерации и Приморскому краю.

Установлено, что ВИЧ-инфекция является важнейшим фактором риска развития активного ТБ. В Российской Федерации за 10-летний период (2014–2023 гг.) доля больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ выросла на 64,3%, наиболее высокий уровень показателя отмечался в 2021 г., после чего в 2022 г. впервые отмечалось его снижение.

Динамика заболеваемости сочетанными формами ВИЧ-инфекции и туберкулеза прослежена с 2003 г. В Приморском крае динамика заболеваемости коинфекцией имеет два периода: рост до 2011 года (Tпр=25,5%) и последующее снижение (Tпр=-4,7%), что коррелирует с общероссийскими тенденциями. С 2011 г. в России ситуация по сочетанной форме стабилизировалась, в то время как в Приморском крае с 2014 года наблюдается тенденция к снижению. При этом полиномиальные кривые для Приморья и Российской Федерации оказались довольно похожими. Это свидетельствует об общности факторов (или фактора), обуславливающих их формирование. При этом во все годы наблюдения отмечено, что заболеваемость сочетанной формы ВИЧ – инфекции и туберкулезом в Приморье выше, чем в Российской Федерации в целом.

ВИЧ-инфекция значительно увеличивает риск развития туберкулеза, а наличие туберкулеза усугубляет течение ВИЧ-инфекции, приводя к более быстрому прогрессированию иммунодефицита и повышению смертности. Оба заболевания характеризуются схожими факторами риска. Эпидемиологические исследования подчеркивают важность ранней диагностики и своевременного начала комбинированной антиретровирусной терапии и противотуберкулезной терапии для улучшения исходов у пациентов.

Рекомендовано усилить меры профилактики и контроля сочетанной инфекции, включая методы выявления как туберкулеза, так и ВИЧ.

Список источников литературы:

1. Bell LCK, Noursadeghi M. Pathogenesis of HIV-1 and Mycobacterium tuberculosis co-infection. Nat Rev Microbiol. 2018 Feb;16(2):80-90. doi: 10.1038/nrmicro.2017.128. Epub 2017 Nov 7. PMID: 29109555.

2. Корнилов М. С., Яковлев А. А., Поздеева Е. С., Жданова С. Н. Факторы риска, способствующие формированию сочетанных форм туберкулеза и ВИЧ-инфекции в Приморском крае. Тихоокеанский медицинский журнал. 2018; №3: с. 87–91. doi: 10.17238 /PmJ1609-1175.2018.3.87–91

3. СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней"

4. Яковлев А.А., Поздеева Е.С., Корнилов М.С., Скляр Л.Ф., Яковлев М.А. Интеграционный подход к изучению заболеваемости туберкулезом и ВИЧ-инфекцией

населения Приморского края. Туберкулез и болезни легких. 2017;95(2):33-39. https://doi.org/10.21292/2075-1230-2017-95-2-33-39

УДК: 578.825.17

ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЕРПЕС-ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ III ТИПА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Кирсанов М. А., Колпакова М. И.
Научный руководитель: **Колпаков С. Л.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Герпес-вирусная инфекция III типа, вызываемая вирусом Varicella zoster, клинически проявляется ветряной оспой и опоясывающим лишаем. В группе инфекционных болезней занимает одно из ведущих мест по уровням заболеваемости и распространенности, болеют дети и взрослые. Это определяет актуальность изучения факторов риска развития эпидемического процесса в Приморском крае. Проанализирована заболеваемость ветряной оспой с 2014 по 2024 год в Приморском крае с использованием дескриптивных и аналитических методов. Установлено, что многолетняя динамика заболеваемости характеризуется средней инцидентностью 585,5 на 100 тысяч населения с тенденцией к снижению с темпом 2,0% в год. Максимальная заболеваемость у организованных детей 3-6 лет (8,2%). Минимальная заболеваемость у взрослых с 18 лет – 36,6 на 100 тысяч. Территориальное распределение заболеваемости ветряной оспой неравномерное. Согласно прогнозу по заболеваемости на 2025 год неблагополучная эпидемическая обстановка сложилась в Лесозаводске (1,1%) и Артеме (0,9%). Неустойчивая - в 18 районах Приморского края. Полученные данные определяют необходимость совершенствования региональной системы эпидемиологического надзора и профилактики герпес-вирусная инфекция III типа, включая разработку целевой программы вакцинации детей перед поступлением в дошкольные учреждения и усиление информационной работы с населением.

Ключевые слова: *ветряная оспа, Varicella zoster, эпидемический процесс, заболеваемость, группы риска, вакцинация.*

Герпес-вирусная инфекция III типа остаётся одной из самых распространённых в мире. В Приморском крае наблюдается устойчиво высокая заболеваемость. Отсутствие широкого применения вакцинации и рост числа осложненных форм инфекции определяют необходимость углубленного анализа региональных особенностей эпидемического процесса для оптимизации эпидемиологического надзора и профилактических мероприятий.

Выявление эпидемических проявлений и факторов риска герпес-вирусной инфекции III типа в Приморском крае было целью нашего исследования.

В исследовании решались следующие задачи:

1. Изучить многолетнюю динамику заболеваемости герпес-вирусной инфекцией III типа в Приморском край с 2014 по 2024 год;
2. Изучить возрастную структуру заболевших герпес-вирусной инфекцией III типа в Приморском крае;
3. Установить пространственное распределение заболеваемости по административно-территориальным образованиям Приморского края;
4. Обосновать рекомендации по совершенствованию профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости герпес-вирусной инфекцией III типа в Приморском крае.

Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ветряной оспой в Приморском крае с 2014 по 2024 год. Использованы данные формы №2 федерального статистического наблюдения «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях». Применялись описательно-оценочные методы: расчет экстенсивных, интенсивных, средних многолетних показателей, анализ многолетней динамики, возрастной структуры и территориального распределения заболеваемости. Использован метод наименьших квадратов для расчета прогноза на 2025 год и оценки эпидемиологической ситуации.

Многолетняя динамика заболеваемости в Приморском крае характеризовалась средней инцидентностью 585,5 на 100 тысяч населения, слабо выраженной тенденцией к снижению с темпом 2,0% в год, слабо выраженной цикличностью и необычно низкими показателями 2020 и 2021 года. Максимальный удельный вес в структуре больных был у организованных детей 3-6 лет (55,9%). Они сформировали самую высокую заболеваемость (8,2%). У неорганизованных детей 3-6 лет заболеваемость 2,6%. Следовательно, механизм передачи эффективно реализуется при тесном и длительном общении детей в организованных коллективах. Минимальная заболеваемость была у взрослых с 18 лет – 36,6 на 100 тысяч. Однако их значимый удельный вес среди больных (5,0%) определяет необходимость эффективной профилактики ветряной оспы и в данной группе. Доля детей до года среди больных ветряной оспой составляет 2,6%, а заболеваемость – 2,3%. Это говорит о высокой восприимчивости этой группы и участии в эпидемическом процессе.

Территориальное распределение заболеваемости ветряной оспой было неравномерным. В крупных городах с высокой плотностью населения зафиксированы высокие показатели (Артем, Лесозаводск, Находка, Владивосток). Согласно прогнозу по заболеваемости на 2025 год неблагополучная эпидемиологическая ситуация сложилась в Лесозаводске (1,1%) и Артеме (0,9%). Неустойчивая — в 18 районах Приморского края. Благополучная эпидемиологическая ситуация была в Красноармейском, Тернейском, Ольгинском и Лазовском районах. Вероятно, этому способствовала не только отдаленность территорий, но и мероприятия по разобщению населения во время пандемии новой коронавирусной инфекции.

Эпидемический процесс герпес-вирусной инфекции III типа в Приморском крае характеризуется повсеместным распространением, высокой интенсивностью в городах и поражением детей всех возрастов. Группой максимального риска заболеваемости являются организованные дети дошкольного возраста. Выявленные закономерности определяют необходимость совершенствования региональной системы эпидемиологического надзора и профилактики.

В соответствии с группами риска и территориями риска по заболеваемости рекомендуется разработать целевую программу вакцинации детей перед поступлением в детские дошкольные учреждения, обеспечить проведение вакцинации в неблагополучных административно-территориальных образованиях, организовать иммунизацию среди взрослых; усилить информационную работу с населением о преимуществах вакцинопрофилактики, внедрить лабораторное подтверждение случаев опоясывающего лишая для оценки истинной распространенности герпес-вирусной инфекцией III типа в регионе.

Список источников литературы:

1. Каира А. Н., Лавров В. Ф. Опоясывающий герпес: Эпидемиологические особенности заболеваемости в 2019 году // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2020. №5. С. 93-97.
2. Закирова А. М., Тамбова Н. А., Самороднова Е. А., Лазарева О.М., Иванова Н.В. Новые реальности ветряной оспы // Медицинский совет. 2022. №12. С. 106-113.
3. Приходченко Н. Г. Инфекция, вызванная вирусом ветряной оспы: особенности течения, клинические проявления, осложнения и возможности профилактики // Терапевтический архив. 2021. №11. С. 1401- 1406.

РАЗДЕЛ 2. КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА И СЕСТРИНСКИЙ УХОД



UDC: 616-036.22

BREAST CANCER DISTINCTIVENESS AND TRIPLE-NEGATIVE BREAST CANCER IN AFRICA: A COMPREHENSIVE REVIEW OF EPIDEMIOLOGY, MOLECULAR MECHANISMS, AND EMERGING THERAPEUTIC STRATEGIES

Osunsakin Oyinkan Benedicta
Supervisor: **Briukhovetckii I. S.**
FEFU, Vladivostok, Russia

Abstract:

Breast cancer remains the most frequently diagnosed malignancy among women globally, with persistent distinctions in incidence, mortality, and therapeutic access between high-income countries and Sub-Saharan Africa. According to recent GLOBOCAN data, global incidence continues to rise, while mortality-to-incidence ratios remain disproportionately high in low-resource regions. Triple-negative breast cancer (TNBC), an aggressive molecular subtype lacking estrogen, progesterone, and HER2 receptors, is overrepresented among women of African ancestry and is associated with poorer prognosis and limited targeted treatment options. This study reviews contemporary epidemiological trends (2020–2025), molecular classification, biological mechanisms, and emerging therapeutic strategies, with emphasis on TNBC and healthcare challenges in West Africa. Current global advances include immune checkpoint inhibitors, antibody–drug conjugates, PARP inhibitors, and precision medicine approaches. However, access to these therapies remains restricted in many African settings due to late-stage diagnosis, insufficient screening programs, limited pathology services, and infrastructural constraints. The findings highlight the urgent need for integrated strategies combining early detection, molecular diagnostics, equitable access to innovative therapies, and region-specific research initiatives. Addressing systemic disparities alongside scientific progress is essential to reduce mortality and improve breast cancer outcomes globally. {183 words}

Keywords: *breast cancer epidemiology, triple-negative breast cancer, molecular subtypes, oncology distinctions, targeted therapy africa healthcare systems.*

Introduction: Breast cancer is a heterogeneous disease classified into molecular subtypes with distinct prognostic and therapeutic implications. While survival rates exceed 85–90% in high-income countries, mortality remains substantially higher in Sub-Saharan Africa due to delayed diagnosis and limited access to systemic therapies and radiotherapy infrastructure.

Relevance: The study addresses critical global health inequalities in breast cancer management. The increasing burden of TNBC in African populations, coupled with limited access to modern therapeutics, underscores the necessity of evidence-based policy reforms and translational oncology research tailored to resource-limited settings.

Objective: To evaluate global breast cancer trends (2020–2025) and analyze therapeutic advancements with focus on TNBC and African healthcare realities.

Tasks:

1. Assess recent epidemiological data.
2. Review molecular mechanisms underlying TNBC aggressiveness and examine current and emerging targeted therapies.
3. Identify barriers to effective treatment in low-resource settings and propose strategies to improve outcomes and equity.

Materials & Methods: A narrative review of peer-reviewed literature (2020–2025), international cancer registries (GLOBOCAN), and major clinical trial publications evaluating immunotherapy, antibody–drug conjugates, and PARP inhibitors in TNBC management.

Results: Rising global incidence with persistent mortality disparities. TNBC prevalence significantly higher in African cohorts (up to 40%). Improved survival in clinical trials using pembrolizumab, sacituzumab govitecan, and PARP inhibitors. Structural barriers (screening gaps, limited pathology, drug inaccessibility) remain key determinants of poor outcomes in Sub-Saharan Africa.

Conclusions & Recommendations: While therapeutic innovation has transformed TNBC management globally, survival gains are unevenly distributed. Strengthening early detection programs, expanding molecular diagnostic capacity, improving access to essential and targeted therapies, and supporting regional genomic research are imperative to reduce disparities and enhance global breast cancer control.

List of References:

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2024;74(3):229-263. doi:10.3322/caac.21834.
2. Oppong R, Boadu RO, Vanderpuye V, et al. Radiation Therapy for Breast Cancer in Africa. Adv Radiat Oncol. 2024;9(6):101488. doi:10.1016/j.adro.2024.101488.
3. Li RQ, Zhao Y, Yuan JW, et al. Genomic characterization reveals distinct mutational landscapes and therapeutic implications between different molecular subtypes of triple-negative breast cancer. Sci Rep. 2024;14(1):12386. doi:10.1038/s41598-024-62991-3.
4. Montagna G, Anderson BO, Aneja R, et al. Improving survival outcomes of people with ABC: a global expert review and call-to-action for 2025-2035 (Goal 1). Breast. 2025;84:104607. doi:10.1016/j.breast.2025.104607.

UDC: 611.833.5

CLINICAL AND BEHAVIORAL FACTORS ASSOCIATED WITH CARPAL TUNNEL SYNDROME SYMPTOMS AMONG MEDICAL STUDENTS

Mohamed Montaha H. M., Mohamed Monia H. M., Al Julayh N. A.
Supervisor: **Struzhkina N. I.**
FEFU, Vladivostok, Russia

Abstract:
Carpal tunnel syndrome (CTS) is one of the most common peripheral nerve entrapment disorder affecting the median nerve at the wrist, with approximately 3-6% of the adult population being affected. Students, particularly medical students could be considered a high risk group for developing this disorder due to several factors, including prolonged writing, electronic device use, and repetitive hand movements associated with academic and clinical activities. This study aims to establish clinical and behavioral factors associated with carpal tunnel syndrome Symptoms among medical students using symptomatic questionnaires and standardized physical examinations. A cross sectional sample included screening a total of 199 students using a structured questionnaire with 67 (33.7%) symptomatic students were invited for clinical examination with 41 proceeding to the physical examination to evaluate CTS symptoms, dominant hand involvement, Body mass Index (BMI), and other risk factors. The clinical assessment included Tinel's, Phalen's, reverse Phalen's, carpal compression, flexion compression, and sensory tests, alongside structured symptom questioner. The research results showed that 26 (63%) met the criteria for probable CTS while 21 (51%) met criteria for high probability CTS. Fisher's exact test confirmed association between high probability CTS and dominant hand involvement (p= 0.0068). BMI showed a statically significant (p<0.05) positive correlation. However, no statistically significant correlation was found between electronic device and positive CTS.

Keywords: *carpal tunnel syndrome; medical students, prevalence, risk factors, Boston carpal tunnel questionnaire, median nerve compression.*

Carpal tunnel syndrome (CTS) is one of the most common peripheral nerve entrapment disorders, affecting roughly 150–276 per 100,000 people in Russia, it has been associated with repetitive hand movements, wrist strain, prolonged device use and poor ergonomics, placing students, particularly medical students at a high risk. Key issues include lack of knowledge and the underestimation of the symptoms.

The goal of this study was to investigate clinical and behavioral factors linked to CTS symptoms in medical students. The objectives of the study were:

1. To use the Boston carpal tunnel questionnaire (BCTQ) to measure symptom severity and daily functional limitation.

2. Use common provocative tests to evaluate clinical findings suggestive of CTS.

3. Assess dominant hand involvement and investigate potential correlations between CTS symptoms and behavioral and physical factors.

Materials and methods of research included screening a total of 199 students from the university of Far Eastern Federal University using a structured questionnaire and having 67 symptomatic students invited for clinical examination, of whom 41 participated and were included in the final analysis. Data collected included gender, dominant hand, device use duration, writing time, and phone holding position. Symptom severity and functional status were assessed using BCTQ with symptom severity scale (SSS) and functional status scale (FSS). Clinical evaluation included Tinel's, Phalen's, reverse Phalen's, carpal compression, flexion compression, and sensory tests. BMI and hand grip strength were also measured.

The research results showed that among the 199 students screened, 67 (33.7%) reported symptoms suggestive of CTS, with 41 proceeding to the physical examination. Of these 26 (63%) met the criteria for probable CTS (CTS symptoms + ≥1 positive provocative test), while 21 (51%) met criteria for high probability CTS (CTS symptoms + ≥ 2 positive provocative tests). Participants were 51.2% males, 48.8% females, aged of 21.8 ± 2.3 years, 92.7% right- handed, with BMI 23.65 ± 4.4 kg/m, and daily electronic devices use 6.85 ± 2.75 hours.

BCTQ scores reflected mild symptoms (SSS 1.38 ± 0.37) and minimal functional impairment (FSS 1.30 ± 0.36). Reverse Phalen and compression tests were most frequently positive (both 43.9%) followed by flexion compression test and Tinel's sign (both 36.5 %), Phalen test (29.3%), and sensory deficit (7.3%). Fisher's exact test confirmed association between high probability CTS and dominant hand involvement (p= 0.0068). BMI has showed a statically significant (p<0.05) positive correlation with sensation, Phalen, and reverse Phalen tests and a negative correlation with Tinel's sign. Additionally, there was no statically significant correlation with device use and positive CTS.

To conclude CTS symptoms were common among medical students, with dominant hand involvement linked to higher probability. BMI showed modest associations, while device use did not. Symptoms were generally mild. Students are recommended to practice ergonomic device use, monitor hand symptoms, and consider early screening or preventative measures, especially for those with higher BMI and frequent hand strain.

List of References:

1. Joshi, A. Carpal tunnel syndrome: pathophysiology and comprehensive guidelines for clinical evaluation and treatment / A. Joshi, K. Patel, A. Mohamed, S. Oak // Cureus, Jul 20;14(7). – 2022.

2. Levine, D. W. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome / D. W. Levine // The Journal of Bone & Joint Surgery. 1993. V. 75, № 11. P. 1585–1592.

UDC: 615.036.8

FEATURES OF THE TUMOR CELL MICROENVIRONMENT BASED ON THE ANDROGEN-DEPRIVATION MODEL OF GLIOBLASTOMA WITH C6 GLIOMA CELL VACCINE

Tuhin M. R., Simchit A. K-M.
Supervisor: **Brukhovetsky I. S.**
FEFU, Vladivostok, Russia

Abstract:

Glioblastoma (GBM) exhibits a male-biased incidence and worse outcomes in male patients. Androgens have recently been shown to serve as immunomodulatory factors within the brain tumor microenvironment (TME). Upon androgen deprivation, brain tumor-bearing mice demonstrate hyperactivation of the hypothalamus-pituitary-adrenal (HPA) axis, leading to elevated glucocorticoids that suppress anti-tumor T cell immunity and accelerate intracranial tumor growth. This study characterizes the cellular composition of the GBM tumor microenvironment under androgen-deprived conditions, with a focus on astrocytes, tumor-associated macrophages (TAMs), microglia, and tumor-infiltrating leukocytes, and evaluates the immunotherapeutic potential of a C6 glioma cell vaccine in this context. A castration-based androgen-deprivation model was established in male rats bearing intracranial C6 glioma tumors. TME immune profiling was performed by flow cytometry and immunohistochemistry. C6 glioma cells were irradiated and used as a whole-cell vaccine. Androgen deprivation enhanced HPA axis activity and elevated systemic corticosterone, reducing IFN-γ and TNF-α production in tumor-infiltrating CD8+ T cells. TAMs shifted toward an M2-like immunosuppressive phenotype. Reactive astrocytosis and microglial activation were significantly amplified in castrated tumor-bearing animals. C6 glioma cell vaccination partially restored anti-tumor cytokine production and increased tumor-infiltrating lymphocyte density. The findings suggest that androgen deprivation creates an immunosuppressive TME via neuroendocrine-immune interactions, and the C6 vaccine approach offers potential for combined androgen-immunotherapy in GBM.

Keywords: *Glioblastoma; androgen deprivation; tumor microenvironment; tumor-associated macrophages; microglia; C6 glioma vaccine.*

Relevance: Glioblastoma multiforme (GBM) is a highly lethal brain tumor with a median survival of 14–16 months despite treatment. A significant aspect of GBM biology is the pronounced sex disparity, with males showing higher incidence and worse survival rates. Recent studies suggest that androgens play a critical role in modulating the GBM tumor microenvironment and act as immune activators in the brain. As androgen levels decrease with age, understanding their impact in older males affected by GBM has important clinical implications. The ineffectiveness of immunotherapies like checkpoint inhibitors highlights the necessity to explore organ-specific immunomodulatory mechanisms. The C6 rat glioma model serves as a valuable platform to study these neuroendocrine-immune interactions and evaluate cellular vaccination strategies.

Introduction: Gliomas, constituting about 80% of primary CNS malignancies, include IDH-wildtype glioblastoma (GBM, WHO grade 4) as a highly aggressive subtype. Surgical resection followed by temozolomide chemotherapy and radiotherapy is the standard care but offers only temporary benefits, with recurrence being nearly universal. GBM is marked by an immunosuppressive tumor microenvironment, featuring M2-polarized tumor-associated macrophages, reactive astrocytes, dysfunctional microglia, and exhausted tumor-infiltrating T lymphocytes, all impacted by immunosuppressive cytokines like TGF-β, IL-10, and VEGF. There are notable sex differences in GBM, as males show higher incidence and increased T cell exhaustion. Studies indicate that androgen deprivation can accelerate tumor growth and diminish T cell cytokine production, highlighting the need to investigate the interplay of these factors for developing effective immunotherapeutic strategies, such as cell-based vaccines.

Objective: The study aims to characterize the immune cell populations in the GBM tumor microenvironment under androgen deprivation and to assess the effectiveness of a C6 glioma whole-cell vaccine in restoring immune competence.

Tasks:

1. To establish a castration-based androgen-deprivation model by implanting C6 glioma cells into the brains of male Wistar rats.
2. To profile the polarization state of tumor-associated macrophages, microglia activation, astrocyte reactivity, and the composition and function of tumor-infiltrating immune cells.
3. To prepare and administer a radiation-inactivated C6 whole-cell vaccine and assess its impact on immune-related outcomes.

Materials and Methods: Male Wistar rats (16–18 weeks) were randomized into two groups: Group 1 - C6 tumor + vaccinated and Experimental group- C6 tumor + vaccinated + castrated. Castration occurred under isoflurane anesthesia two weeks after intracranial implantation of C6 glioma cells into the right striatum. The glioma cell vaccine, created by irradiating cells at 100 Gy to induce immunogenic cell death, was administered subcutaneously seven days prior to tumor implantation. Post-implantation, brain tumors were analyzed for CD4+/CD8+ T cell subsets, cytokine production (IFN-γ, TNF-α), and TAM polarization. Immunohistochemistry was conducted for GFAP and Iba-1. Statistical assessments were performed using one-way ANOVA with Tukey's post-hoc test, with $p<0.05$ regarded as significant.

Results: Immunohistochemical analysis indicated increased GFAP+ reactive astrocytosis and Iba-1+ microglial density in tumors of castrated animals, highlighting a pro-tumorigenic response to androgen withdrawal and reduced T cell cytokine responses. C6 glioma cell vaccination showed potential to partially reverse these changes, with higher CD8+ T cell density and IFN-γ production in vaccinated castrated animals, suggesting M1-like TAM repolarization, though the survival benefit was modest and statistically insignificant in this preliminary study.

Conclusions: These findings demonstrate that androgen deprivation establishes a uniquely immunosuppressive GBM microenvironment through driving M2 TAM polarization, reactive astrocytosis, and T cell dysfunction.

The C6 glioma whole-cell vaccine showed measurable immunostimulatory activity even under androgen-deprived conditions, supporting its further development as an adjunct immunotherapy.

Recommendations:

• Evaluate glucocorticoid receptor blockade (e.g., mifepristone) in combination with vaccination to maximally restore anti-tumor immunity.

• Investigate testosterone supplementation as a potential immune-preserving strategy in elderly male patients with glioblastoma (GBM).

• Conduct translational studies in human GBM cohorts categorized by androgen levels to confirm preclinical results.

List of References:

1. Lee J, Chung Y-M, Curtin L, et al. Androgen loss weakens anti-tumor immunity and accelerates brain tumor growth. Research Square Preprint. 2024. doi:10.21203/rs.3.rs-4014556/v1.

2. Cvitković J, Tan W-L, Jiang T, Zhao Z. Glioma tumor microenvironment and immunotherapy: past, present, and future. Biomarker Research. 2025; 13:150. doi:10.1186/s40364-025-00863-2.

3. Bayik D, Lathia JD. Cancer stem cell-immune cell crosstalk in tumor progression. Nat Rev Cancer. 2021; 21:526–536.

4. Pineda B., Sánchez García F.J., Olascoaga N.K., et al. Malignant Glioma Therapy by Vaccination with Irradiated C6 Cell-Derived Microvesicles Promotes an Antitumoral Immune Response // Molecular Therapy. – 2019. – Vol. 27, № 9. – P. 1612-1620. – doi: 10.1016/j.ymthe.2019.05.016.

УДК: 544.525

RADEC: ИННОВАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ БИНАРНОЙ РАДИОФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Юрьева К. А., Черненко И. Н.
Научный руководитель: **Шевченко О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Разработка новых фотосенсибилизаторов является актуальной задачей современной онкологии. Особый интерес представляют комплексные соединения Хлорина е6 с ионами лантаноидов, обладающие потенциалом для реализации комбинированного радиационно-фотодинамического воздействия на опухолевые клетки [1]. Целью настоящего исследования являлась разработка и биологическая оценка нового водорастворимого комплекса Хлорина е6 с европием и цитратом (RadEC) как перспективной платформы для бинарной радиофотодинамической терапии. В работе использованы методы проточной цитометрии, конфокальной лазерной микроскопии и щелочного комет-теста. Установлено, что RadEC активно интернализуется клетками и локализуется преимущественно в цитоплазме, в частности в эндоплазматическом ретикулуме. В темновых условиях соединение демонстрирует концентрационно-зависимое цитотоксическое действие. При облучении на линейном ускорителе Varian True Beam (6 МэВ) наблюдается усиление цитотоксического эффекта. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности комплекса RadEC как инновационной платформы для реализации комбинированного фотодинамического и радиосенсибилизирующего воздействия.

Ключевые слова: *фотодинамическая терапия, Хлорин е6, европий, лантаноиды, радиофотодинамическая терапия, RadEC.*

Онкологические заболевания остаются одной из ведущих причин смертности в мире, что определяет необходимость разработки новых селективных методов противоопухолевой терапии. Одним из перспективных направлений является фотодинамическая терапия, основанная на применении фотосенсибилизаторов, генерирующих активные формы кислорода при световой активации [1]. В последние годы активно развивается концепция бинарной радиофотодинамической терапии, сочетающей фотодинамическое и радиосенсибилизирующее действие [1]. Целью настоящего исследования являлась разработка и биологическая оценка нового водорастворимого комплекса Хлорина е6 с ионами европия и цитратом (RadEC). Для достижения поставленной цели были сформулированы задачи по изучению темновой цитотоксичности соединений методом проточной цитометрии, оценке влияния ионизирующего излучения на цитотоксический эффект комплекса при облучении на линейном ускорителе Varian (6 МэВ), а также исследованию генотоксического действия соединений методом щелочного комет-теста.

Темновую цитотоксичность комплекса RadEC и свободного Хлорина е6 оценивали методом проточной цитометрии после 24-часовой инкубации клеток линии HeLa с исследуемыми соединениями в диапазоне концентраций 0,78–100 мкг/мл. В качестве показателя цитотоксического действия определяли долю PI-положительных и мёртвых клеток. При воздействии комплекса RadEC доля PI-положительных клеток увеличивалась с 1,72±0,09% при концентрации 0,78 мкг/мл до 86,33±4,32% при 100 мкг/мл. Для свободного Хлорина е6 аналогичный показатель возрастал с 5,56±0,28% до 93,02±4,65%. При промежуточных концентрациях наблюдалось постепенное увеличение доли повреждённых клеток: при концентрации 12,5 мкг/мл доля PI-положительных клеток составляла 14,37±0,72% для RadEC и 22,50±1,13% для Хлорина е6, а при 6,25 мкг/мл - 9,26±0,46 % и 18,38±0,92%, соответственно.

Темновое генотоксическое действие комплекса RadEC и свободного Хлорина е6 в темновых условиях оценивали методом щелочного комет-теста по показателю Olive moment. Для клеточной линии FLECH-104 значение Olive moment для Хлорина е6 увеличивалось от 7,42±0,37 отн.ед. при концентрации 3,13 мкг/мл до 40,71±2,04 отн. ед. при 12,5 мкг/мл, тогда как для комплекса RadEC данный показатель составлял 5,93±0,30 отн. ед. и 26,66±1,33 отн. ед. В отрицательном контроле значение Olive moment составляло 2,20±0,11. Для клеточной линии HeLa значения Olive moment для Хлорина е6 возрастали от 1,70±0,09 отн.ед. до 48,59±2,43, а для комплекса RadEC - от 0,24±0,01 отн. ед. до 26,65±1,33 отн. ед. при контрольном значении 8,76±0,44.

Цитотоксическое действие комплекса RadEC и свободного Хлорина е6 после облучения исследовали методом проточной цитометрии. Клеточные линии HeLa и A549 инкубировали с соединениями в концентрациях 3,125–25 мкг/мл, после чего проводили облучение тормозным ионизирующим излучением на линейном ускорителе Varian с энергией фотонов 6 МэВ в диапазоне доз 1–6 Гр. Для клеточной линии HeLa при дозе 1 Гр и концентрации 25 мкг/мл доля PI-положительных клеток достигала 98,33±4,92% для RadEC и 94,69±4,73% и для Хлорина е6. При увеличении дозы до 6 Гр показатель составлял 97,94±4,90% и 74,37±3,72%, соответственно. Для клеточной линии A549 при концентрации 25 мкг/мл доля PI-положительных клеток составляла 23,90±1,20% для Хлорина е6 после облучения дозой 1 Гр и для комплекса RadEC 27,70±1,39% для Хлорина е6.

Проведённые исследования показали, что комплекс RadEC эффективно интернализуется опухолевыми клетками и локализуется преимущественно в цитоплазматических структурах. В темновых условиях соединение демонстрирует концентрационно-зависимую цитотоксичность, при этом уровень повреждения клеток сопоставим или ниже по сравнению со свободным Хлорином е6. Установлено, что при облучении тормозным ионизирующим излучением на линейном ускорителе Varian (6 МэВ) наблюдается усиление цитотоксического эффекта исследуемых соединений, что свидетельствует о возможном радиосенсибилизирующем действии комплекса. Полученные данные указывают на перспективность комплекса RadEC как платформы для разработки методов бинарной радиофотодинамической терапии и обосновывают необходимость дальнейших исследований механизма его противоопухолевого действия.

Список источников литературы:

1. Hak A., Yadav P., Sharma A. Chlorin e6: A promising photosensitizer in photo-based cancer therapy // ACS Applied Bio Materials. 2023. Vol. 6, № 2. P. 1046–1063.

УДК: 616.12–008.331.1

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Агафонова А. Е.
Научный руководитель: **Потапенкова Т. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), артериальная гипертензия является наиболее распространенным заболеванием сердечно-сосудистой системы. Установлено, что ею страдает 20-30% взрослого населения земного шара. С возрастом распространенность болезни увеличивается и достигает 50-65 % у лиц старше 65 лет. По данным статистики, в России неуклонно растет первичная обращаемость по поводу болезней системы кровообращения. Огромное значение имеют вопросы профилактики сердечно-сосудистой патологии, ориентированные на формирование здорового образа жизни населения. Медицинская сестра играет огромную роль в профилактике артериальной гипертензии. При соблюдении рекомендаций в отношении ведения здорового образа жизни, а также профилактике, возможно, избежать тяжелые осложнения, поражение «органов-мишени» и риска развития внезапной смерти

Ключевые слова: *сердечно-сосудистая система, гипертоническая болезнь, факторы риска, артериальная гипертензия.*

Гипертония часто приводит к развитию ишемической болезни сердца и инсульта, которые, в свою очередь, приводят к физической инвалидности или смерти. То, что гипертония занимает особое место среди заболеваний сердечно-сосудистой системы, определяет актуальность данной темы.

Целью исследовательской работы является – изучить деятельности медицинской сестры в организации профилактических мероприятий гипертонической болезни у взрослого населения.

Для выполнения поставленной цели были определены следующие задачи:

- проанализировать научно-методическую и учебную литературу по теме исследовательской работы;
-изучить этиологию, основные симптомы и методы диагностики артериальной гипертензии;
-определить факторы, способствующие развитию артериальной гипертензии;
-проанализировать деятельность медицинской сестры в профилактике факторов риска развития артериальной гипертензии

Профилактика артериальной гипертензии включает в себя:

• Ограничение употребления поваренной соли до 5 г/сут.
• Ограничение употребления алкоголя (менее 30 г/сут для мужчин и менее 20 г/сут для женщин). Увеличение физической активности (не менее 30-40 минут 4 раза в неделю);
• Отказ от курения;
• Нормализация массы тела.

Основное направление в профессиональной деятельности медицинской сестры по профилактике артериальной гипертензии – максимальное исключение факторов риска и ранняя постановка на диспансерный учет пациентов с уже выявленными признаками артериальной гипертензии.

Деятельность медицинской сестры в профилактике артериальной гипертензии подразумевает несколько пунктов.

Медицинская сестра принимает участие в проведении первичной профилактике. В ее основные обязанности входит:

1. Формирование у населения представлений о здоровом образе жизни как о единственно верном способе надолго сохранить здоровье;
2. Повышение знаний населения о влиянии на здоровье экзогенных и эндогенных факторов, способствующих развитию артериальной гипертензии;
3. Формирование интереса к занятиям спортом, ЛФК, туризмом, которым следует уделять особое внимание, так как физическая культура является своеобразной мерой защиты, тренирующей нервно-сосудистый аппарат больных гипертонической болезнью, уменьшает явления, связанные с нарушениями нервной системы: головную боль, головокружения, шум и тяжесть в голове, бессонницу, общую слабость;
4. Борьба с курением, употреблением спиртных напитков;
5. Санитарно-гигиеническое воспитание населения – привитие навыков сбалансированного питания.
6. Участие в специальных программах по предупреждению отдельных заболеваний, способствующих развитию артериальной гипертензии: профилактика заболеваний сердца, легких, почек и сосудов различных органов.
7. Участие в общеоздоровительных мероприятиях. Медицинская сестра также принимает активное участие в мероприятиях, связанных с вторичной профилактикой артериальной гипертензии:
8. Создание Школ здоровья для пациентов и их родственников, предполагающих непосредственное участие в мероприятиях, направленных на оздоровление населения, их организация и проведение; пропаганда здорового образа жизни. Участие медицинской сестры в школе здоровья повышает информированность пациентов о заболевании и его факторов риска; формирует у пациентов умения и навыков по самоконтролю за состоянием здоровья, отношения к лечению и выполнению рекомендаций врача;
9. Информирование больных об их заболевании, факторах риска, осложнениях;
10. Оказание психологической помощи пациенту, которая выражается в обучении и воспитании пациентов, в формировании у них мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья, к процессу лечения;
11. Участие в диспансеризации.

Именно высокопрофессиональная медицинская сестра может квалифицированно ответить на интересующие пациентов вопросы, включиться в решении проблем, помочь им адаптироваться к изменению состояния своего здоровья, создать душевный комфорт, ободрить, успокоить и вдохновить на борьбу с болезнью.

Анализируя данные проведенного исследования, сформулировали следующие выводы: реализация плана профилактических мероприятий по коррекции факторов риска способствует повышению информированности пациентов о заболевании, методах профилактики. Пациенты демонстрируют способы контроля ИМТ, АД. Ведение дневника самоконтроля мотивирует пациентов к выполнению рекомендаций и ведению здорового образа жизни.

В ходе исследования подтверждена гипотеза о том, что алгоритмы специализированной помощи, повышение информированности населения выполнение профилактических рекомендаций, составленных для пациентов, позволяют снизить риск возникновения АГ и способствуют большей приверженности здорового образа жизни.

Список источников литературы:

1. Гельцер, Б. И. Маскированная артериальная гипертензия: распространенность, патофизиологические детерминанты и клиническое значение / Б. И. Гельцер, [и др.] //Российский кардиологический журнал. – 2019. – №. 9. – С. 92-98.
2. Сестринское дело в кардиологии. Теоретические и практические основы / под ред. Н.А. Гавриков. – Ростов – на – Дону, 2024. – 191 с.
3. Епифанова, Е. А. Роль акушерки в профилактике и лечении гипертонической болезни / Е. А. Епифанова, М. В. Кондрашкина, А. С. Митрофанова

//Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт. – 2024. – С. 205-208.

УДК: 616–002.52

АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЫ НА АЛЛЕРГЕН ТУБЕРКУЛЁЗНЫЙ РЕКОМБИНАНТНЫЙ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ ТУБЕРКУЛЁЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Павлова Л. В., Мамедова А. В., Пыхалов Д. Д.
Научный руководитель: **Мотанова Л. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Сочетание туберкулёза и ВИЧ-инфекции представляет серьёзную медико-социальную проблему. Одним из методов диагностики туберкулеза у больных сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции остаётся проба с аллергеном туберкулёзным рекомбинантным (АТР), чувствительность которой у данной группы больных существенно снижается. Положительный результат на иммунобиологическую пробу обусловлен гиперчувствительностью замедленного типа, развивающейся при инфицировании микобактериями туберкулёза, и следует ожидать отрицательный результат пробы, обусловленный снижением CD4+ у ВИЧ инфицированных пациентов.

Ключевые слова: *туберкулёз, ВИЧ-инфекция, аллерген туберкулёзный рекомбинантный, CD4+ лимфоциты, иммунодиагностика.*

Цель исследования на основании оценки степени выраженности реакции у пациентов с сочетанной патологией провести анализ диагностической значимости иммунобиологической пробы с АТР.

Комплексное клинико-рентгенологическое обследование пациентов проводилось в соответствии с Федеральными Клиническими Рекомендациями. Методика проведения внутрикожной пробы с АТР осуществлялась согласно приказу Минздравсоцразвития РФ №855 от 29.10.2009. Статистическая обработка данных проводилась по методике x^2. В исследование включены 65 пациентов с туберкулёзом органов дыхания и ВИЧ-инфекцией. Оценивались: пол, возраст пациента, клиническая форма туберкулёза легких, наличие бактериовыделения, стадия ВИЧ-инфекции, уровень CD4+ клеток, результат иммунобиологической пробы.

В результате проведенного анализа установлены положительные реакции у 27 (41,5%), из них у 7 (25,9%) пациентов реакция оказалась гиперэргическая (папула 17 мм и более). Установлена прямая зависимость выраженности аллергической реакции на АТР от количества CD4+ клеток ($p<0,05$). Наименьшей доля положительных ответных реакций на пробу была у пациентов с уровнем показателя CD4+ <100 кл/мкл - 6 из 28 пациентов (21,4%)($p<0,05$). При количестве CD4+ 100-200 кл/мкл пациенты реагировали на иммунологическую пробу значительно чаще, 7 из 17 человек (41,2%)($p<0,05$); наиболее часто положительные пробы обнаруживались у пациентов с уровнем CD4+ 200-350 кл/мкл, 8 из 11 человек (72,7%)($p<0,05$). У пациентов с уровнем CD4+ ≥350 кл/мкл количество положительных проб составило 6 из 9 (66,7%).

Рекомендуется учитывать уровень CD4+ лимфоцитов при интерпретации результатов пробы с АТР у ВИЧ-инфицированных пациентов. При отрицательном результате у пациентов с глубокой иммуносупрессией (CD4 <100 кл/мкл) диагноз туберкулёза должен подтверждаться комплексом альтернативных методов.

Список источников литературы:

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. 2014.

2. Клинические рекомендации «Туберкулез у взрослых». 2024, 2025.

3. Мотанова Л.Н., Кудлай Д.А., Докторова Н.П. Возможности кожной пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, как предиктора развития туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов с различным иммунологическим статусом.: Научная статья из журнала «Вестник ЦНИИТ». 2024. Т.8 №3 (28). С. 42-51

УДК: 616–006.6

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СХЕМ И ПОЛНОТЫ ТЕРАПИИ ПРИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Бажаев А. А.
Научный руководитель: **Апанасевич В. И.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Рак молочной железы III стадии (местно-распространенный) требует комплексного подхода, включающего неоадъювантную системную терапию с последующим хирургическим лечением. Эффективность этой стратегии зависит не только от выбора схемы химиотерапии, но и от организационных факторов: соблюдения сроков операции, полноты проведенного курса. Клинические рекомендации определяют оптимальный интервал между окончанием ХТ и операцией (3–6 недель), а также стандартную продолжительность терапии (например, 12 введений паклитаксела после АС). Однако в реальной практике неизбежно возникают отклонения, связанные с токсичностью, соматическим статусом пациентов, организационными причинами. Анализ этих отклонений и их влияния на непосредственные результаты (pCR, операбельность) важен для оптимизации лечебного процесса.

Ключевые слова: *рак молочной железы, местно-распространенный РМЖ, неоадъювантная химиотерапия, патологический полный ответ, реальная клиническая практика.*

Неоадъювантная химиотерапия (НАХТ) является стандартом лечения местно-распространенного рака молочной железы (РМЖ III стадии). Эффективность лечения зависит от выбора схемы, полноты её завершения и биологических характеристик опухоли. Анализ реальной клинической практики позволяет оценить соответствие применяемых подходов современным рекомендациям.

Цель исследования: оценить структуру используемых схем НАХТ, полноту их завершения, непосредственные результаты лечения и их связь с молекулярными подтипами и возрастом пациентов.

Задачи исследования:

1. Проанализировать частоту применения различных схем НАХТ (классических антрациклин-таксановых, дозоуплотненных, неклассических с карбоплатином) в исследуемой когорте.
2. Оценить полноту завершения запланированных курсов терапии и выявить причины незавершенных курсов.
3. Определить частоту прогрессирования заболевания на фоне НАХТ.
4. Оценить частоту достижения патологического полного ответа (pCR) в зависимости от применяемой схемы и молекулярного подтипа.
5. Провести анализ возрастных различий между группами пациентов с pCR и без pCR, а также связь молекулярного подтипа с pCR с использованием методов параметрической статистики.

Проведено ретроспективное когортное исследование на основе анализа медицинской документации 74 пациентов с местно-распространенным раком молочной железы III стадии. Выполнен ретроспективный клинико-статистический анализ данных, включавший оценку используемых схем химиотерапии, полноты курсов, частоты прогрессирования и патологического полного ответа (pCR). Статистическая обработка проведена с использованием t-критерия Стьюдента и критерия χ^2 Пирсона.

Результаты:

1. Структура схем НАХТ: Доля классических антрациклин-таксановых схем (АС→Р, АС→Т, FAC) составила 81% (60 из 74), дозоуплотненных – 7% (5 из 74), неклассических с карбоплатином – 12% (9 из 74).
2. Полнота курсов: Полный запланированный курс завершили 99% (73 из 74) пациентов. Единственный случай незавершенной терапии (10 из 12 введений паклитаксела) был обусловлен дозозависимой периферической нейропатией 3 степени.
3. Прогрессирование: Зарегистрировано у 39% (29 из 74) пациентов, преимущественно с исходно агрессивными подтипами (трипл-негативный, люминальный В).
4. Патологический полный ответ (pCR): достигнут у 27% (20 из 74) пациентов. Распределение по подтипам представлено в таблице.

Таблица. Частота pCR в зависимости от молекулярного подтипа.

Подтип	n pCR, n(%) Нет pCR, n(%)
Трипл-негативный	18 8 (44%) 10 (56%)
HER2+	22 7 (32%) 15 (68%)
Люминальные	34 5 (15%) 29 (85%)
Всего	74 20 (27%) 54 (73%)

Примечание: $\chi^2 = 5{,}65$; $df = 2$; $p = 0{,}059$.

5. Анализ возрастных различий: Средний возраст в группе pCR составил 52,85 ± 13,46 года, в группе без pCR – 55,44 ± 11,15 года ($t = 0{,}77$; $p = 0{,}447$). Статистически значимых различий не выявлено.

Выводы:

1. В исследуемой когорте пациентов с местно-распространенным РМЖ доминируют классические антрациклин-таксановые схемы неоадъювантной химиотерапии (АС→Р, АС→Т, FAC), доля которых составила 81% (60 из 74), что соответствует современным стандартам.
2. Неклассические режимы с карбоплатином применялись у 12% (9 из 74) пациентов, преимущественно с трипл-негативным подтипом. Дозоуплотненные режимы использовались ограниченно – в 7% (5 из 74) случаев.
3. Частота полного завершения курсов НАХТ достигла 99% (73 из 74), что свидетельствует о высокой приверженности лечению и эффективной сопроводительной терапии. Единственный случай незавершенного курса был обусловлен дозозависимой нейротоксичностью паклитаксела.

4. Патологический полный ответ (pCR) достигнут у 27% (20 из 74) пациентов. Выявлена тенденция к более высокой частоте pCR при трипл-негативном (44%) и HER2-позитивном (32%) подтипах по сравнению с люминальными (15%) ($\chi^2 = 5,65$; $p = 0,059$), что согласуется с мировыми данными.

5. Прогрессирование на фоне НАХТ зарегистрировано у 39% (29 из 74) пациентов, что требует углубленного анализа факторов резистентности, более частого промежуточного контроля эффективности и своевременной коррекции лечебной стратегии.

6. При анализе возрастных характеристик не выявлено статистически значимых различий между группами с pCR и без pCR ($p = 0,447$). Возраст не является значимым предиктором достижения pCR в данной выборке.

Практические рекомендации:

1. При планировании неоадъювантной терапии у пациентов с местно-распространенным РМЖ следует отдавать предпочтение классическим антрациклин-таксановым схемам с доказанной эффективностью.

2. У пациентов с трипл-негативным подтипом целесообразно рассмотрение неклассических режимов, включающих карбоплатин, для повышения вероятности достижения pCR.

3. Необходим активный мониторинг неврологического статуса при использовании таксанов для раннего выявления нейротоксичности и предотвращения незавершенных курсов.

4. В связи с высокой частотой прогрессирования рекомендуется проведение промежуточной оценки ответа на терапию (клинической и инструментальной) после 2–3 циклов НАХТ для своевременного решения вопроса о смене режима или раннем хирургическом вмешательстве.

Список источников литературы:

1. Клинические рекомендации Минздрава России «Рак молочной железы», 2023.

2. Коваленко Е.И., Жуликов Я.А., Артамонова Е.В., и др. Дозоуплотненная неоадъювантная химиотерапия первично-операбельного и местнораспространенного неоперабельного тройного-негативного рака молочной железы: первые результаты проспективного одноцентрового исследования // Медицинский алфавит. – 2023. – № 10. – С. 12–18.

3. Сафин Р.Н., Хасанов Р.Ш. Эволюция подходов в неоадъювантном лечении HER2-позитивного рака молочной железы у больных с неблагоприятным прогнозом заболевания (обзор литературы) // Поволжский онкологический вестник. – 2023. – Т. 14, № 2. – С. 61–72.

4. Ганьшина И.П., Иванова К.А., Лубенникова Е.В., Архипов А.В., Жукова Л.Г. Оптимизация химиотерапии раннего рака молочной железы: роль гранулоцитарного колониестимулирующего фактора // Современная Онкология. – 2020. – Т. 22, № 4. – С. 86–90.

УДК: 616–084/615.37

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО 3Х ЛЕТ В ПОСТПАНДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД В Г ВЛАДИВОСТОКЕ

Латынова Э. О., Важенина Д. Д.
Научный руководитель: **Суровенко Т. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Высокий и своевременный охват плановой вакцинацией и вакцинацией по эпидемиологическим показаниям детей первых лет жизни является надежным и эффективным способом предотвращения инфекционных заболеваний и их тяжелых осложнений. Чем больше детей защищены, тем ниже шанс распространения инфекций среди непривитых людей. Таким образом, вакцинация защищает не только отдельного индивида, но и общество в целом. Однако в период пандемии новой коронавирусной инфекции 2020-2022 гг графики вакцинации многих детей были нарушены и часть детей осталась незащищенной. На этом фоне во всех регионах мира наблюдались как единичные случаи, так и вспышки случаев коклюша, кори и других вакциноуправляемых заболеваний, в том числе у наиболее уязвимой группы - детей раннего возраста. Исследование посвящено анализу своевременности вакцинации детей, рожденных в постпандемический период в г. Владивостоке с 2022 по 2025 гг и соответствия индивидуальных графиков вакцинации Национальному календарю иммунопрофилактики.

Ключевые слова: *вакцинопрофилактика, дети до 3 лет, календарь прививок, вакцинация по эпидемическим показаниям.*

Первые три года жизни являются критическим периодом для формирования иммунологической защиты. Нарушение графика вакцинации увеличивает индивидуальный риск инфекций и угрожает коллективному иммунитету. Пандемия новой коронавирусной инфекции в 2020-2022 гг привела к нарушению графиков иммунизации детей всех возрастов, но особенно детей раннего возраста. В постэпидемический период с мая 2022 г работа по иммунопрофилактике в условиях детских поликлиник была восстановлена и графики плановой вакцинации для детей, рожденных в 2022 -2025 гг , должны были выполняться в полном объеме. Для более старших детей, у которых иммунизация в период пандемии была отложена по эпидемическим показаниям, выполнялась догоняющая иммунизация

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Оценить уровень и своевременность охвата плановой вакцинацией детей раннего возраста
2. Оценить охват вакцинацией по эпидемиологическим показаниям включая грипп, клещевой энцефалит.
3. Проанализировать причины нарушения графиков иммунизации.

Проведен комплексный анализ вакцинопрофилактики у 100 детей до 3 лет на базе детских садов г. Владивостока № 164 и 151 по Формам № 063/у («Карта профилактических прививок»)

Промежуточные этапы исследования включали возраст 6,12,15,18 месяцев.

В результате исследования полноты иммунизации детей в возрасте 6 месяцев было выявлено, что V3 АаКДС + ИПВ + HIB сделано в срок 47% детей, без HIB 10%,не в срок - 35%, отказ от всех вакцин 8%. Таким образом, в срок завершили начальный курс вакцинации от столбняка, коклюша, дифтерии, полиомиелита 57% детей этого возраста. Вакцина АКДС не применялась в этой возрастной категории в связи с обеспеченностью детских поликлиник препаратом «Пентаксим» (АаКДС + ИПВ + HIB) и предпочтением родителей.

Дети в возрасте 12 месяцев были своевременно привиты от кори, паротита и краснухи сделана в 35%, привиты не в соответствии с графиком в дальнейшем 42%, отказ от этих вакцин зафиксирован в 15%, отказ от всех вакцин в 8% случаев. Таким образом, охват вакцинацией живыми вакцинами от кори, краснухи, паротита составил 77%.

Дети в возрасте в 15 мес получили RV от пневмококковой инфекции в срок 66%, отказ от всех вакцин 8%, не окончен курс вакцинации у 26% детей.

Только четверть детей в возрасте 18 мес получили своевременно ревакцинацию от столбняка, коклюша, дифтерии и полиомиелита RV1 АаКДС + ИПВ + HIB, еще 27% детей получили позднее, итого курс первичной иммунизации против этих инфекций завершили 52% детей. Ревакцинация не проведена у 40% детей, отказ от всех вакцин у 8%.

При анализе охвата иммунизацией по эпидемиологическим показаниям выяснилось, что вакцинопрофилактика гриппа проведена перед сезоном 30% детей, родители других детей отказались от вакцинации несмотря на проводимую подготовку к посещению ДДУ. Вакцинацию от клещевого энцефалита получили 15% детей.

Проведенный анализ позволил сделать заключение:

1. Состояние вакцинопрофилактики у детей до 3 лет характеризуется несвоевременностью плановых прививок и недостаточным охватом эпидемиологически значимыми вакцинами.
2. Большинство детей в постпандемический период продолжает вакцинироваться по индивидуальному календарю.
3. Основными факторами, снижающими охват вакцинацией детей раннего возраста, являются несоблюдение календарных сроков (из-за болезней и немедицинских отказов) и наличие устойчивой группы родителей, отказывающихся от вакцинации детей;
4. Полученные данные свидетельствуют о необходимости усиления санитарно-просветительской работы с родителями и повышения приверженности медицинских работников к выполнению графика вакцинации.

Практическая значимость работы: разработаны санбюллетень «Карта здоровья ребенка»: от роддома до школы и Памятка в карту беременной «Первые прививки малыша в роддоме».

Список источников литературы:

1. Методические рекомендации по проведению профилактических прививок в соответствии с приказом Минздрава России по 6 декабря 2021г № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок» 2-8 стр.
2. Методические рекомендации по выявлению, расследованию и профилактике побочных проявлений после иммунизации г. Москва 2019г.
3. Вакцинация от гриппа в условиях пандемии COVID-19.Поликлиника, 2021, №1 с 70-77. Суровенко Т.Н ,Глушкова Е.Ф
4. Вакцинация новорожденных в современных условиях: актуальность и безопасность. Российский вестник перинатологии и педиатрии,1, 2015 Н.В. Башмакова, А.М. Литвинова, О.А. Кузнецова
5. Вакцинация детей на педиатрическом участке: учебное пособие / Л.В. Яковлева, Г.Н. Шангареева, А.И. Мулюкова, Т.О. Волкова, Л.Ф. Нуртдинова. — Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2022.

УДК: 616.895.82

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПЕРВИЧНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАССТРОЙСТВАМИ ШИЗОФРЕНИЧЕСКОГО СПЕКТРА (НА БАЗЕ ГБУЗ «КРАЕВАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХИАТРИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» Г. ВЛАДИВОСТОКА)

Мещерякова Д. А., Харченко А. А.
Научный руководитель: **Шепета Д. И.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Шизотипическое расстройство (F21) остается одной из наиболее дискуссионных нозологических категорий в психиатрии. Согласно МКБ-10, данный диагноз «не рекомендуется для широкого употребления» ввиду трудностей отграничения от простой формы шизофрении, расстройств личности и невротических состояний. Однако в российской клинической практике F21 используется достаточно часто, что связано с исторической преемственностью понятия «вялотекущая шизофрения». Цель настоящего исследования — проанализировать структуру первичной госпитализации пациентов с расстройствами шизофренического спектра в ГБУЗ «Краевая клиническая психиатрическая больница» г. Владивостока за 2025 год и выявить возможные причины статистических отклонений от ожидаемых показателей. В результате проведенного исследования было установлено, что высокая частота диагноза F21 отражает не эпидемиологический рост заболеваемости, а особенности отечественной диагностической традиции и практику «диагностического компромисса», позволяющую избежать стигматизации при сохранении возможности нейролептической терапии.

Ключевые слова: *шизотипическое расстройство, шизофрения, диагностика, МКБ-10, гипердиагностика.*

Шизотипическое расстройство (F21) остается одной из наиболее дискуссионных нозологических категорий в психиатрии. Согласно МКБ-10, данный диагноз «не рекомендуется для широкого употребления» ввиду трудностей отграничения от простой формы шизофрении, расстройств личности и невротических состояний [1]. Однако в российской клинической практике F21 используется достаточно часто, что связано с исторической преемственностью понятия «вялотекущая шизофрения» [2].

Цель настоящего исследования — проанализировать структуру первичной госпитализации пациентов с расстройствами шизофренического спектра в ГБУЗ «Краевая клиническая психиатрическая больница» г. Владивостока за 2025 год и выявить возможные причины статистических отклонений от ожидаемых показателей.

В результате ретроспективного анализа 742 историй болезни пациентов, впервые госпитализированных в ГБУЗ «Краевая клиническая психиатрическая больница» г. Владивостока в 2025 г, было выявлено аномальное соотношение диагнозов F20:F21 = 1,3:1 (75 и 58 случаев). Доля F21 среди всех первичных госпитализаций составила 7,8%. Притом, согласно исследованиям, доля шизотипического расстройства среди госпитализированных пациентов в среднем не превышает 4,1% [3], а ожидаемое соотношение диагнозов F20:F21 должно составлять не менее 5:1. В ходе анализа клинических случаев, на основании данных историй болезней первичных пациентов ГБУЗ «ККПБ» г. Владивостока, учитывая анамнез, данные обследования, назначаемую терапию и динамику состояния, было установлено, что причиной гипердиагностики F21 может быть «диагностический компромисс», при котором врач выставляет менее стигматизирующий диагноз с сохранением возможности применения антипсихотической терапии.

Таким образом, высокая частота диагноза F21 отражает не эпидемиологический рост заболеваемости, а особенности отечественной диагностической традиции и практику «диагностического компромисса», позволяющую избежать стигматизации при сохранении возможности нейролептической терапии. Анализ терапевтических назначений (минимальные дозы антипсихотиков) косвенно подтверждает диагностическую неопределенность и использование F21 как компромиссной категории. Полученные данные могут быть полезны для обсуждения вопросов дифференциальной диагностики расстройств шизофренического спектра в профессиональном сообществе, а также для совершенствования подходов к их оценке при первичной госпитализации.

Список источников литературы:

1. ВОЗ. Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Класс V. — СПб., 1994. — 304 с.

2. Смулевич А.Б. К психопатологической характеристике вялотекущей шизофрении // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2009. Т. 109. №11. С. 4–15.

3. Осколкова С.Н., Яковлева М.В. Основные причины ошибок и расхождений в диагностике шизофрении на протяжении 25 лет // Якутский медицинский журнал. 2012. №4(40). С. 72–76.

4. Гипердиагностика шизофрении как когнитивное искажение процесса познания клинической реальности // Неврологический вестник. 2023. Т. LV, № 1. С. 5–14. DOI: 10.17816/nb160308

УДК: 611.145.1

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ ВО ВНУТРЕННИХ ЯРЕМНЫХ ВЕНАХ

Тен С. В., Голотина О. В.
Научный руководитель: **Пономаренко Ю. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Проведено изучение кровотока внутренних яремных вен методом ультразвукового дуплексного сканирования у пациентов различных возрастных групп.

Ключевые слова: *внутренняя яремная вена, гемодинамика, ультразвуковое исследование.*

Целью данной работы является изучение возрастных особенностей гемодинамики во внутренних яремных венах (ВЯВ) и оценка их взаимосвязи с давлением в правом предсердии при эхокардиографии.

В данном исследовании выявлены основные задачи:

1. Измерить скоростные параметры, диаметр внутренних яремных вен в контрольных точках при ультразвуковом дуплексном сканировании.
2. Оценить давление в правом предсердии на основании показателей диаметра нижней полой вены (НПВ) и степени ее коллабирования.
3. Оценить изменения кровотока в ВЯВ в различных возрастных группах.

Работа выполнена на базе медицинского объединения ДВО РАН. За 2025 год обследовано 40 пациентов (8 мужчин и 32 женщины) в возрасте от 20 до 59 лет (средний возраст 39,5 лет), проходивших 2 этап диспансеризации в поликлинике.

Сформированы следующие группы обследуемых (в каждой из которых по 10 человек): 1 группа – пациенты в возрасте от 20 до 29 лет, 2 группа – 30-39 лет, 3 группа – 40-49 лет, 4 группа – 50-59 лет включительно. Из исследования были исключены пациенты с наличием врожденных и приобретенных пороков клапанного аппарата сердца, тромбоэмболии легочной артерии, хронической сердечной недостаточности IIБ – III ст., хронической обструктивной болезни легких.

Всем исследуемым выполнено дуплексное сканирование внутренних яремных вен в ортостазе с помощью аппарата Samsung HS70A (Южная Корея). Во избежание компрессии просвета вен не допускалось переразгибание головы.

Измерялись следующие показатели: диаметр внутренних яремных вен с обеих сторон на уровне верхнего края щитовидного хряща и в области нижней луковицы на 1-2 см дистальнее устья (мм). Проводилось измерение линейной скорости кровотока (см/с).

Давление в правом предсердии изучали косвенно по диаметру НПВ (мм) и степени ее коллабирования.

Мы выявили увеличение диаметра ВЯВ с обеих сторон у пациентов 4 контрольной группы. Имелась тенденция к снижению линейной скорости кровотока с обеих сторон с увеличением возраста пациентов. Давление в правом предсердии у всех оставалось в пределах нормы. Справа ВЯВ шире, чем слева, а скоростные показатели справа выше, чем слева, что объясняется анатомическим строением венозной системы.

Корреляции показателей давления в правом предсердии с диаметром и скоростью в ВЯВ, мы не обнаружили, так как давление в правом предсердии у всех пациентов оставалось в пределах нормы (0-5 мм. рт. ст.).

Рекомендуется внедрять ультразвуковое дуплексное сканирование ВЯВ у пациентов различных возрастных групп в рутинную практику при обследовании сосудов шеи и перед инвазивными вмешательствами, так как данный метод исследования является наиболее доступным, безопасным, неинвазивным и высокоинформативным.

Список источников литературы:

1. Буховец И.Л., Максимова А.С., Драгунова М.А., Завадовский К.В. Особенности изменений ВЯВ по данным УЗИ у пациентов с фибрилляцией предсердий // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2025. № 24 (4). С. 40-46.
2. Касаткин А.А., Нигматуллина А.Р., Желудова И.И. Динамика изменений диаметра ВЯВ человека в зависимости от фазы дыхательного цикла // Фундаментальные исследования. 2014. № 10 (часть 6). С. 1107-1109.

УДК 616–002.5:616.72-002.77–035.2

ГЕННО-ИНЖЕНЕРНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

Ильясюк Я. Л., Свидерский С. С., Кушнирик В. Г.
Научный руководитель: **Мотанова Л. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Туберкулез – инфекционное заболевание, вызываемое Mycobacterium tuberculosis complex. Отличительной морфологической чертой туберкулеза является образование туберкулезной гранулемы. Образование туберкулезной гранулемы представляет собой защитную реакцию организма, направленную на локализацию инфекции. Это позволяет контролировать воспаление и ограничивать рост бактерий, создавая условия, неблагоприятные для их размножения. Широкое применение генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП) привело к повышению эффективности терапии аутоиммунных, в частности ревматических, заболеваний. Действие ГИБП сопровождается подавлением цитокинов ФНО-α, ИЛ-6, в результате нарушается формирование туберкулезных гранулем, снижается уровень противотуберкулезного иммунитета, происходит развитие туберкулезной инфекции. На фоне приема ГИБП риск заболевания туберкулезом возрастает, что требует проведения адекватного скрининга туберкулезной инфекции и превентивного лечения. В исследовании определена частота развития активных форм туберкулеза у лиц, получающих ГИБП в связи с различными заболеваниями, клиническая структура выявленных форм туберкулеза органов дыхания, оценена эффективность применения иммунодиагностики для скрининга туберкулезной инфекции у пациентов, получающих ГИБП.

Ключевые слова: *аутоиммунные заболевания, генно-инженерные биологические препараты, ингибиторы ФНО-α, туберкулез легких, скрининг.*

Актуальность темы обусловлена увеличением риска развития туберкулеза у лиц, принимающих ГИБП, что создает серьезную проблему для общественного здравоохранения.

Цель исследования — проанализировать риск развития туберкулезной инфекции у пациентов, принимающих ГИБП.

Задачи исследования:

1. Оценить клиническую структуру туберкулеза органов дыхания у заболевших пациентов.
2. Проанализировать степень выраженности реакций на аллерген туберкулезный рекомбинантный у пациентов, принимающих ГИБП.
3. Оценить эффективность применения иммунодиагностики для скрининга туберкулезной инфекции у пациентов, получающих ГИБП.

Проведен ретроспективный анализ 90 амбулаторных карт пациентов, обратившихся в Приморский краевой противотуберкулезный диспансер для консультации фтизиатра в связи с назначением ГИБП. В анализе изучены результаты иммунодиагностики и рентгенологических исследований. Произведена оценка скрининга туберкулезной инфекции и превентивного лечения.

Всем пациентам перед началом терапии ГИБП проведен скрининг туберкулезной инфекции, включавший клинико-рентгенологическое исследование органов грудной полости и внутрикожный тест с аллергеном туберкулезным рекомбинантным. У 4 (4,4%) пациентов выявлен туберкулез легких, подтвержденный компьютерной томографией. Клиническая структура выявленных форм туберкулеза была следующей: очаговый туберкулез легких в фазе инфильтрации – 1 (25%), инфильтративный туберкулез легких – 3 (75%). Во всех случаях бактериовыделение отсутствовало, распада не наблюдалось.

Положительная реакция на АТР выявлена у 14 (15,5 %) пациентов, из них у 6 (6,7%) зафиксирована гиперергическая реакция (размер папулы 17 мм и более). У всех пациентов с туберкулезом легких реакции на АРТ были гиперергическими. При выявлении локальных форм туберкулеза пациенты были направлены на стационарное лечение. Пациентам с латентной туберкулезной инфекцией без признаков активного туберкулеза была назначена превентивная терапия противотуберкулезными препаратами – изониазид и рифампицин.

На основании данных исследования подтвержден высокий риск развития туберкулеза органов дыхания у пациентов, получающих терапию ГИБП. В клинической структуре выявленного туберкулеза отмечены вторичные формы заболевания. Применение аллергена туберкулезного рекомбинантного позволяет выявить лиц с активно размножающейся туберкулезной инфекцией и своевременно назначить превентивную терапию.

Существующий алгоритм профилактики развития туберкулеза легких у пациентов, получающих терапию ГИБП, должен применяться в клинической практике.

Список источников литературы:

1. Борисов С.Е., Лукина Г.В. Рекомендации по скринингу и мониторингу туберкулезной инфекции у больных, получающих генно-инженерные
биологические препараты / клинические рекомендации [Электронный ресурс]. – 2018. – URL: https://www.rheumatolog.ru/experts/klinicheskie-rekomendacii/
2. Диагностика туберкулезной инфекции при планировании и проведении терапии блокаторами ФНО-α (пособие для врачей) / под ред. акад. М.И. Перельмана и акад. Е.Л. Насонова. – М., 2008. – 40 С
3. Клинические рекомендации «Туберкулез у взрослых». М., 2024. 223 с.
4. Клинические рекомендации «Туберкулез у взрослых». М., 2025. 223 с.
5. Корнеева О.В., Борисов С.Е. Туберкулез, ассоциированный с лечением генно-инженерными биологическими препаратами // Туберкулез и болезни легких. 2022. Т.100, №4. С. 32-40.

УДК: 616.5–006.6

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО РАКА ОТ ДРУГИХ МОРФОЛОГИЧЕСКИ ПОХОЖИХ ОПУХОЛЕЙ КОЖИ

Климова В. Д., Писаная А. А.
Научный руководитель: **Норжилова Э. Э., Сирота В. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Базальноклеточный рак (базалиома) — злокачественная эпителиальная опухоль кожи, развивающаяся из клеток эпидермиса и волосяных фолликулов, и характеризующаяся местным ростом с ограниченной деструкцией окружающих тканей. В развитии базалиомы предполагается роль ретровируса. Провоцирующими факторами являются инсоляция, преклонный возраст больного, иммуносупрессия и другие факторы, ослабляющие противоопухолевый иммунитет. БКР наиболее распространенное эпителиальное новообразование кожи, составляющее 45-90% всех злокачественных эпителиальных опухолей данной локализации. По данным отечественных авторов, в структуре общей онкологической заболеваемости, оцененной в условиях сплошной диспансеризации за 10-летний период наблюдения, базальноклеточный рак составил 86,8%. Это новообразование возникает преимущественно у лиц старше 50 лет, однако встречается и в более молодом возрасте — 20-49 лет. Базальноклеточный рак развивается одинаково часто у мужчин и женщин. По данным Ю.В. Сергеева и соавт., у мужчин в возрастной группе 70 лет и старше заболеваемость была в 3.2 раза выше, в группе 60-69 лет в 1,6 раза выше, чем у женщин, в группах 50-59 лет и моложе — соотношение мужчин и женщин было одинаковым.

Ключевые слова: *базальноклеточный рак, пиломатриксома, бовеноидный папулёз, себорейный кератоз, без пигментная меланома, базалиома, меркелиома, цилиндрома, плоскоклеточный рак с ороговением, плоскоклеточный рак без ороговения.*

В Российской Федерации базальноклеточный рак не учитывается отдельно от других немеланомных опухолей кожи, однако, на БКР приходится до 80% всех случаев немеланомных опухолей кожи.

Заболеваемость существенно выше у людей со светлым фототипом кожи. В 2018 г. в Российской Федерации немеланомными опухолями кожи заболело 78 699 человек. Показатель заболеваемости (оба пола) составил 53,6 на 100 000 населения. В структуре заболеваемости немеланомные опухоли кожи в 2018 г. составили 10,2% у мужчин и 14,6% у женщин. Средний возраст заболевших составляет 69,7 лет (оба пола), 68,3 года (мужчины), 70,5 лет (женщины). В 2018 г. от немеланомных опухолей кожи в России умерло 780 мужчин и 797 женщин, показатель смертности (оба пола) – 1,07 на 100 000 населения. Средний возраст умерших – 74,1 года (оба пола), 70,5 года (мужчины), 77,6 года (женщины). В 2017 г. было зарегистрировано 25 случаев меланомы у пациентов в возрасте до 20 лет. В 2018 г на момент диагноза была установлена стадия I – у 82,5%, стадия II – у 15,0%, стадия III – у 1,6 %, стадия IV – у 0,5 %, стадия не установлена у 0,4 %. Под наблюдением на конец 2018 г. состояли 437828 пациента (298,2 на 100 000 населения), из них 5 лет и более наблюдались 139021 пациентов (31,8%). Индекс накопления контингентов составил 6,4, а летальность – 0,5 %. При этом, согласно имеющимся отчетным формам, в 2018 г. 66,8% пациентов немеланомными опухолями кожи (среди тех, кто подлежал радикальному лечению) получили только хирургическое лечение, а 29,9% - только лучевое лечение и 3,3% - комбинированное или комплексное лечение (кроме химиолучевого).

1. Базальноклеточный рак (БКР) является самой частой злокачественной опухолью кожи человека.

2. Существует широкий спектр доброкачественных, предраковых и злокачественных новообразований кожи, которые могут иметь значительное клиническое и гистологическое сходство с БКР.

3. Несмотря на его медленный рост и редкое метастазирование, локально-деструирующий рост, ошибки в дифференциальной диагностике ведут к неадекватной тактике лечения: либо к избыточной агрессии при доброкачественных процессах, либо к недостаточному объему вмешательства при злокачественных, что чревато рецидивами и прогрессированием заболевания.

Цель работы: систематизировать и проанализировать комплекс морфологических критериев для дифференциальной диагностики базальноклеточного рака и других морфологически похожих опухолей кожи.

Основными задачами было:

1. Выделить новообразования кожи, наиболее сложные для морфологической дифференциации с базальноклеточной карциномой.

2. Провести сравнительный анализ морфологических признаков базальноклеточной карциномы и схожих новообразований кожи.

Материалы и методы исследования: архивные материалы ГБУЗ ПКПБ за 2024-2025 гг, включавшие в себя направления на п/а исследования и гистологические препараты с диагнозом БКР и его гистологическими аналогами. Был использован микроскопический метод и статистический анализ.

Результатами исследования стала комплексная дифференциальная диагностика базальноклеточного рака (БКР) и морфологически сходных новообразований кожи. Анализ включал клинико-морфологическую оценку.

Установлено, что БКР имеет ряд характерных морфологических признаков (периферическое палисадирование ядер, ретракционные щели между опухолевыми комплексами и стромой, мономорфность базалоидных клеток), однако в ряде случаев он демонстрирует значительное сходство с такими опухолями, как трихоэпителиома, базалоидная плоскоклеточная карцинома и др.

Таким образом, проведённая работа подтверждает важность комплексного подхода в диагностике БКР. Разработанный алгоритм дифференциальной диагностики способствует снижению частоты диагностических ошибок, оптимизации тактики лечения и улучшению прогноза пациентов.

В ходе проведённого исследования установлено, что дифференциальная диагностика базальноклеточного рака (БКР) с морфологически сходными опухолями кожи представляет значительные сложности при использовании только гистологического метода.

Дифференциальную диагностику следует проводить с учётом клинических данных (локализация, характер роста, возраст пациента), что повышает диагностическую точность.

В некоторых случаях будет целесообразно включить в алгоритм морфологической дифференциальной диагностики БКР иммуногистохимическое исследование.

Список литературы:

1. Пальцев, М. А. Клинико-морфологическая диагностика и принципы лечения кожных болезней: руководство для врачей / М. А. Пальцев, Н. Н. Потекаев, И. А. Казанцева, С. С. Кряжева. – 2-е изд., стер. – Москва: Медицина, 2010. – 512 с.

2. Грэхем-Браун, Р. Практическая дерматология / Р. Грэхем-Браун, Дж. Бурк, Т. Канлифф; пер. с англ. под ред. Н. М. Шаровой. – Москва: МЕДпресс-информ, 2011. – 360 с.

3. Кемпф, В. Дерматопатология / В. Кемпф, М. Ханчке, Х. Кутнер, В. Бургдорф; пер. с нем. под ред. А. Л. Машкиллейсона. – Москва: Мед. лит., 2015. – 272 с.

4. Ксантомы [Электронный ресурс] // MedUniver. – URL: https://meduniver.com/Medical/Dermat/146.html (дата обращения: 24.01.2026).

УДК: 616.24

ЗАДАЧА СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА В ЛЕЧЕНИИ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЙ САТУРАЦИЕЙ

Ожован А. Р.
Научный руководитель: **Куцан О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Сатурация — процент гемоглобина в крови, насыщенного кислородом. Этот показатель помогает определить, насколько эффективно кислород поступает в ткани организма. Причиной снижения сатурации могут быть воспалительные и не воспалительные заболевания лёгких и сердечно-сосудистой системы. Снижение данного показателя может приводить к хронической гипоксии, нарушению сознания и остановке сердца. Роль медсестры заключается в обеспечении надлежащего ухода за больными с пониженной сатурацией, что входит в её должностные обязанности.

Ключевые слова: *сестринский уход, пульмонология, сатурация, метаболизм глюкозы, дислипидемия, иммунная система, персонализация лечения.*

Пациенты с бронхолёгочными заболеваниями и пониженной сатурацией кислорода крови (SpO2SpO2≤92%) подвержены высокому риску прогрессирования дыхательной недостаточности, гипоксии и тяжёлых осложнений. Эффективность лечения и снижение рисков осложнений напрямую зависят от грамотно организованного сестринского процесса, направленного на поддержание оксигенации, предупреждение обострений и улучшение качества жизни пациентов. Сестринский процесс при лечении бронхопульмональных заболеваний (бронхит, бронхиальная астма, ХОБЛ, пневмонии и др.) у пациентов с низким уровнем насыщения кислородом приобретает особое значение благодаря своей комплексности, направленности на удовлетворение физических, психологических и социальных нужд пациента, а также ранней диагностике и профилактике осложнений.

Цель исследования — обосновать роль сестринского процесса в улучшении кислородообеспечения и снижении частоты осложнений у пациентов с бронхопульмональными заболеваниями и низкой сатурацией.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Охарактеризовать клинические признаки и последствия низкого уровня сатурации у пациентов с бронхолёгочными заболеваниями;
2. Раскрыть структуру сестринского процесса и его компоненты, применяемые при низком уровне сатурации;
3. Представить современные методы диагностики и мониторинга сатурации;
4. Сформулировать конкретные сестринские вмешательства и алгоритмы действий при угрозе гипоксии;
5. Показать значимость информирования и обучения пациентов и их близких вопросам самоконтроля и предупреждения обострения болезни.

В данной работе анализировались отечественные публикации и статьи по лечению бронхопульмональных заболеваний и эксплуатации медицинского оборудования.

Установлено, что низкий уровень сатурации (SpO2)(SpO2) обусловливает необходимость реализации следующего комплекса сестринских вмешательств:

- Постоянный мониторинг: пульсоксиметрия, ЭКГ-мониторинг, контроль дыхательных шумов, частоты дыхания и пульса.
- Поддерживающая терапия: подача увлажнённого кислорода, ингаляции лекарственных препаратов, обучение технике эффективного кашля и дыхательным упражнениям.
- Психологическая поддержка: разъяснение сути заболевания, последствий гипоксии, обучение приёмам релаксации и снижения тревожности.
- Санитарно-гигиенический уход: соблюдение гигиены полости рта, кожи, профилактика застойных явлений лёгких и пролежней.
- Образование пациентов: обучение самоконтролю сатурации, применению ингаляторов, небулайзеров, техники откашливания и дыхательной гимнастики.
- Организация домашней реабилитации: подготовка плана продолжения лечения вне стационара, консультативная поддержка семьи пациента.

Низкая сатурация требует активного участия медицинской сестры в диагностическом мониторинге, поддерживающей терапии и профилактике осложнений.

Эффективность сестринского процесса обеспечивается применением чётких алгоритмов сестринских вмешательств, постоянным контролем показателей жизнедеятельности и активным участием самого пациента в процессе лечения.

Образовательная работа с пациентом и его семьёй является важнейшей составляющей успешного лечения и профилактики рецидивов.

Целесообразно включение сестринских служб в состав многопрофильных бригад интенсивной терапии и отделений реабилитации пациентов с бронхолёгочными заболеваниями.

Список источников литературы:

1. Быков А.О., Проценко Д.Н. Оксигенотерапия у пациентов с дыхательной недостаточностью URL: https://my.tipme.uz/cabinet/uploads/library/1764139546_Оксигенотер_у_пац_ов_с_ДН_быков_2023.pdf
2. Письмо Росздравнадзора от 29.01.2021 N 01и-108/21 "О практических рекомендациях по эксплуатации газифицированных систем обеспечения кислородом медицинских учреждений здравоохранения" URL: https://legalacts.ru/doc/pismo-roszdravnadzora-ot-29012021-n-01i-10821-o-prakticheskikh-rekomendatsijakh/
3. Мухин Н.А., Моисеев В.С. Пропедевтика внутренних болезней. 2008 URL: https://djvu.online/file/wSv3qknbXIK97?ysclid=mmk0z484i9827138642
4. Обуховец Т.П., Чернова О.В. Основы сестринского дела: учебное пособие. URL: https://jasulib.org.kg/wp-content/uploads/2023/01/8.-Обуховец-Т.П.-Чернова-О.В.-Основы-сестринского-дела-PDFDrive-.pdf.

УДК: 614.4:355.01

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В СТРУКТУРЕ САНИТАРНЫХ ПОТЕРЬ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ XX–XXI ВВ.

Майорова А. Ю.
Научный руководитель: **Ли Ю. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Военные конфликты всегда сопровождаются возникновением вспышек инфекционных заболеваний, которые отрицательно влияют на боеспособность войск, могут распространяться на приграничные территории и создавать угрозы для общественного здоровья на региональном и международном уровнях.

Ключевые слова: *инфекционные болезни, заболеваемость, военные конфликты.*

Военные конфликты всегда сопровождаются возникновением вспышек инфекционных заболеваний (эпидемий), которые отрицательно влияют на боеспособность войск, могут распространяться на приграничные территории и создавать угрозы для общественного здоровья на региональном и международном уровнях. Определение и изменение основных инфекций позволяет спрогнозировать заболеваемость в предстоящих военных конфликтах, что делает данную работу актуальной и востребованной.

Провести сравнительный анализ уровня и структуры инфекционных заболеваний во время основных военных конфликтов в XX и XXI веках и определить динамику их изменений.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать место инфекционных заболеваний в структуре небоевых санитарных потерь в вооружённых конфликтах.
2. Проанализировать структуры инфекционных заболеваний в вооружённых конфликтах и определение основных нозологических форм.
3. Сравнить и оценить динамику изменений структуры инфекционных заболеваний в вооружённых конфликтах.

Был проведён анализ динамики инфекционных заболеваний в войнах XX–XXI веков.

В Первой мировой войне доля инфекционных заболеваний составила 90% в структуре небоевых санитарных потерь. Отмечается доминирование кишечных инфекций (брюшной тиф, дизентерия, холера).

Во время Великой Отечественной войны доля инфекционных заболеваний снизилась в 10 раз благодаря эффективной профилактике и вакцинации. Однако, 1 место оставалось также за кишечными инфекциями (дизентерия, брюшной тиф, холера.

В ходе Афганской войны доля инфекционных заболеваний вновь выросла до 84% в результате высокого уровня инфекционной заболеваемости местного населения и плохих санитарных условий. Регистрировался рост малярии из-за ведения боевых действий на эндемичной по данному заболеванию территории.

В период Чеченского конфликта доля инфекционных заболеваний снизилась до 28%, на 1 место вышли респираторные заболевания.

Во время СВО доля инфекционных заболеваний составляет 10%, отмечается рост туберкулеза и парентеральных инфекций.

По результатам данного исследования отмечена устойчивая тенденция снижения доли кишечных инфекций и тифов, с одновременным возрастанием роли респираторных заболеваний и парентеральных инфекций.

Список источников литературы:

1. Белова Л. И., Лисовая М. А. Опыт советских медиков по борьбе с эпидемиями в годы Великой Отечественной войны // Материалы IV межрегион. науч.-практ. конф. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017. – С. 175–188.
2. Гладких П.Ф., Локтев А.Е. Очерки истории отечественной военной медицины. Книга XIV. На противоэпидемических фронтах Русской армии. 1861-1945 гг. – СПб; Челябинск, 2004. - 243 с.
3. Гладких П.Ф., Бумай О.К., Корнюшко И.Г. [и др.]. Очерки истории отечественной военной медицины. СПб.: Союз писателей Петербурга, 2014. Кн. XXII. Наше открытие «забытой войны». Военная медицина накануне и во время последней войны Императорской России. 1906–1917 гг. 540 с.
4. Каминский Л.С. Санитарное состояние населения в 1914-1918 гг. и военные потери // Мед. и демограф. статистика. - М., 1974. – С. 125.
5. Опыт Советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.: в 35 т. – М.: Медгиз, 1950–1955. – Т. 32: Эпидемиологическое состояние войск Советской армии в период Великой Отечественной войны. – 1955. – 475 с.
6. Яковлев, Е. В Эпидемиология острых инфекционных заболеваний среди военнослужащих в условиях конфликтов. Научный вестник военной медицины. – 2013. – 2(3). – С. 38-42.

УДК 616.89

ИССЛЕДОВАНИЕ НАНЕСЕНИЯ ТАТУИРОВОК КАК АДДИКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ТГМУ

Пименова И. А., Сахно А. В., Цой Н. Е.
Научный руководитель: **Чайкина А. Е.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Исследование посвящено анализу феномена модификации тела как формы адаптивного и аддиктивного поведения. Новизна нашего исследования заключалась в получении данных агрессивного и аутоагрессивного поведения при нанесении татуировок. На выборке из 218 человек были выявлены корреляции между наличием татуировок и употреблением никотина, также имеется более частое обращение за специализированной психологической, психиатрической помощью. Были обнаружены корреляции между возрастом нанесения первой татуировки и началом курения, а также первым употреблением алкоголя. Результаты указывают на то, что феномен модификации тела может рассматриваться в контексте коморбидных аддиктивных паттернов.

Ключевые слова: *феномен модификации тела, аддиктивное поведение, нанесение татуировок, никотин, алкоголь, психическое здоровье, корреляционный анализ, регрессионный анализ, аутоагрессия.*

Нанесение татуировок всё чаще рассматривается не только как культурный феномен, но и как потенциальный маркер психопатологии. Однако их связь с аддиктивным поведением и психическим здоровьем остаётся малоизученной в клинической психиатрии.

Цель исследования: изучить адаптивное и аддиктивное поведение лиц, имеющих татуировки и возможную взаимосвязь с другими аддикциями (употребление никотина, алкоголя), в том числе выявить возможно более высокую потребность в консультативной специализированной помощи.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО ТГМУ. Выборка: 218 участников: с татуировками 101, без татуировок 117. Материалом исследования послужил анализ клинико-ориентированных опросников, включающих вопросы о зависимостях и психиатрическом анамнезе. Оценивали связь татуировок с употреблением никотина, алкоголя (> 1 раза в неделю), обращением за психиатрической (психологической) помощью и самоповреждающими действиями, проведен анализ связи возраста первой татуировки с возрастом начала курения и возрастом начала употребления алкоголя, а также связи стажа курения и количества татуировок, проанализированы возможные связи возраста нанесения первой татуировки и возраста начала употребления алкоголя и никотина.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием: критерия χ^2, корреляции Пирсона, корреляции Спирмена, регрессионный анализ.

Нанесение татуировок может служить индикатором сложного адаптивного и аддиктивного поведения, тесно связанного с ранним вовлечением в употребление психоактивных веществ (никотина, алкоголя) и потребностью обращения за специализированной помощью. Противоречия между корреляционными и регрессионными данными подчеркивают необходимость изучения нелинейных моделей и роли факторов окружающей среды. Полученные результаты актуальны для рассмотрения аутоагрессивного поведения при нанесении татуировок, а также как предикты формирования коморбидного аддиктивного расстройства, и разработки программ ранней профилактики и дифференцированного подхода в психиатрической практике.

Список источников литературы:

1. Swami V, Pietschnig J, Bertl B, Nader IW, Stieger S, Voracek M. Personality differences between tattooed and non-tattooed individuals. Psychol Rep. 2012 Aug;111(1):97-106. doi: 10.2466/09.07.21.PR0.111.4.97-106. PMID: 23045851.

2. Roberts TA, Ryan SA. Tattooing and high-risk behavior in adolescents. Pediatrics. 2002 Dec;110(6):1058-63. doi: 10.1542/peds.110.6.1058. PMID: 12456900.

3. Roggenkamp H, Nicholls A, Pierre JM. Tattoos as a window to the psyche: How talking about skin art can inform psychiatric practice. World J Psychiatry. 2017 Sep 22;7(3):148-158. doi: 10.5498/wjp.v7.i3.148. PMID: 29043152; PMCID: PMC5632599.

УДК: 616.98

КИШЕЧНЫЙ ИЕРСИНИОЗ: ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ НА ПРИМЕРЕ ДВУХ КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

Зверева Е. Н., Бурма Н. В.
Научный руководитель: **Комарова И. А., Симакова А. И.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Кишечный иерсиниоз — это острое инфекционное заболевание, вызываемое Yersinia enterocolitica, передающееся преимущественно фекально-оральным путём. Болезнь характеризуется многообразием клинических проявлений, включая интоксикацию, лихорадку, поражение желудочно-кишечного тракта, кожи, опорно-двигательного аппарата и других органов, а также склонностью к рецидивам и хронизации.

Ключевые слова: *кишечный иерсиниоз, педиатрия, псевдотуберкулёз.*

Кишечный иерсиниоз - инфекционное заболевание, вызываемое патогенными для человека Yersinia enterocolitica, передаётся преимущественно фекально-оральным путём, редко воздушно-пылевой, относится к широко распространенным в мире острым кишечным заболеваниям. Характеризуется полиморфизмом клинических проявлений: интоксикацией, лихорадкой, поражением желудочно-кишечного тракта, кожи, опорно-двигательного аппарата и других органов, обладает склонностью к обострениям, рецидивам и хронизации процесса.

Задачи: описать основные клинические признаки, наблюдаемые в двух случаях кишечного иерсиниоза. Выявить различия и сходства в проявлениях заболевания.

Цель исследования: анализ клинических случаев пациентов с кишечным иерсиниозом, проходивших лечение в детском инфекционном отделении Владивостокской клинической больницы №2.

Материалы и методы: исследование включает два клинических случая пациентов с диагностированным кишечным иерсиниозом, которые были выбраны на основе данных из клинической практики. Проведен ретроспективный анализ историй болезни стационарных пациентов, находившихся на лечении в 2024 и 2026 году в детском инфекционном отделении Владивостокской клинической больницы №2.

Результаты. Случай 1. Пациентка Е,10 лет поступила в детское инфекционное отделение Владивостокской больницы №2 с диагнозом гастроэнтерит неясной этиологии. Девочка поступила по скорой в состоянии средней степени тяжести, с жалобами на рвоту до 5 раз, повышение температуры до 38,5 С, которая не сбивалась неделю, тошноту, диарею до 5 раз. Накануне заболевания принимала в пищу нарезанный в магазине арбуз. Кожные покровы бледные, на ощупь влажные, тургор снижен. ЧД-20 мин. Пульс-107 уд/в мин. Другие системы без особенностей. После госпитализации и начатого лечения температура нормализовалась, но появилась на конечностях, около локтевых и коленных суставов симметричные ярко гиперемирована узловатая эритема. Рвота и диарея прекратились через 3 дня от поступления. Спустя неделю динамика была положительная, новые элементы сыпи не появлялись.

Случай 2. Пациентка Т.9 лет, заболела остро с повышения температуры тела до 37,4, появилась мелкоточечная сливная сыпь на руках, туловище, сопровождающаяся зудом, вместе с братом ели пастилу домашнего приготовления, со слов мамы в подъезде, зафиксированы случаи накопления мусора и крыс. Осмотрена педиатром, рекомендована госпитализация в ДИО КГАУЗ ВКБ№2. Объективно: Кожные покровы бледные, влажные. Сыпь: мелкоточечная сливного характера, зудящаяся, с расчёсами на лице, туловище, конечностях со сгущением в естественных складках. ЧД-20 мин. Пульс 88уд/в мин. Другие системы без особенностей. После начатого лечения элементы сыпи на туловище начали бледнеть, но зуд сохранялся. Спустя 10 дней-положительная динамика. Новые элементы не появлялись. Проведена лабораторная диагностика:

Результаты обследования Случай 1:
КАК (WBC 29,9, NEU 87,СОЭ 52)
Антитела IgM к Yersinia enterocolitica-позитивный>1
Антитела IgG к Yersinia enterocolitica-позитивный>22
Антитела IgA к Yersinia enterocolitica-позитивный>1.1

Результаты обследования Случай 2:
КАК (WBC 10,77, NEU 74,СОЭ 11)
Антитела IgM к Yersinia enterocolitica-позитивный>1
Антитела IgG к Yersinia enterocolitica-негативный<1
Антитела IgG, M к Yersinia pseudotuberculosis -негативный

Выводы. Сравнительный анализ случаев выявил различия в клинических проявлениях кишечного иерсиниоза. В первом случае выражена абдоминальная симптоматика с диареей, рвотой и узловатой эритемой, в другом случае преобладали симптомы мелкоточечной сливной сыпи, с преобладанием в естественных складках, зудом и менее выраженной интоксикации, без кишечных проявлений. Это подчеркивает необходимость индивидуального подхода к диагностике, и сбору анамнеза.

Список источников литературы:

1. Инфекционные болезни у детей: учебник для студентов медицинских вузов/ под ред. проф. В.Н. Тимченко. 5 изд., испр. и доп. Санкт-Петербург: СпецЛит, 2023. 318 с.

2. Ющука, Н. Д. Инфекционные болезни : национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства)

3. Литнарович, Л. М. Клинические особенности кишечного иерсиниоза / Л. М. Литнарович, А. А. Бондарь // Молодежь и медицинская наука : Статьи VI Всероссийской межвузовской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, Тверь, 22 ноября 2018 года / Редколлегия: М.Н. Калиникин [и др.]. – Тверь: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Тверская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019. – С. 215-216. – EDN EIAVTW

УДК: 614.253.5

КОММУНИКАЦИЯ МЕЖДУ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРОЙ И ПАЦИЕНТОМ, КАК ЗНАЧИМЫЙ ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Бахмет П. Р., Бобылева Ю. В.
Научный руководитель: **Куцан О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Коммуникация в сестринском деле является критическим фактором, влияющим на безопасность пациентов и эффективность лечения, однако её роль часто недооценивается. В данной работе был проведен анализ роли коммуникации медицинской сестры с пациентом как фактора показателя качества оказания медицинской помощи на основе российских исследований 2023-2025 гг. Исследование показало, что неудовлетворенность пациентов качеством оказания медицинской помощи тесно связана с коммуникационными проблемами. В ходе работы был выявлен дефицит понятного общения и разрыв в ожиданиях: пациенты ждут внимательности, а врачи реже требуют от медицинских сестер эмпатии. В данном исследовании обоснована необходимость включения коммуникативных навыков в профессиональные стандарты и программы обучения медицинских сестер для повышения качества и безопасности оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: *медицинская сестра, коммуникация, качество оказания медицинской помощи, удовлетворенность пациентов, коммуникативные барьеры, эмпатия, сестринский уход.*

Актуальность темы подтверждается данными Росстата за 2024 год: 19% пациентов в России не удовлетворены качеством оказания медицинской помощи, и эта неудовлетворенность связана преимущественно с организационными и коммуникационными проблемами, а не с лечением. При этом профессиональные стандарты до сих пор не включают коммуникативные навыки в обязательные компетенции медицинских сестер, а опросы показывают, что более половины врачей доверяют медицинским сестрам только оформление документации. Ключевыми барьерами общения являются агрессия со стороны пациентов, нехватка времени в работе медицинской сестры и размытие границ ответственности, что делает исследование данной проблемы крайне востребованным для практического здравоохранения.

Цель данного исследования - изучить роль коммуникации медицинской сестры с пациентом как фактора показателя качества оказания медицинской помощи на основе российских исследований 2023-2025 гг.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать данные Росстата об удовлетворенности пациентов качеством оказания медицинской помощью.
2. Оценить структуру запросов пациентов к среднему медицинскому персоналу.
3. Выявить основные коммуникативные барьеры в работе медицинских сестер и оценить разрыв в ожиданиях между пациентами и врачами.
4. Определить пути улучшения коммуникации между пациентом и медицинской сестрой на основе анализа эффективности обучающих программ.

В ходе данной работы был проведен тематический анализ российских исследований и статистических данных за 2023-2025 годы. Использованы материалы Выборочного наблюдения состояния здоровья населения Росстата, данные опросов Всероссийского союза пациентов, анализ обращений на горячую линию службы «Ясное утро», а также исследования коммуникативных барьеров и эффективности тренингов.

Анализ данных показал, что каждый пятый пациент не удовлетворен качеством оказания медицинской помощи, и эта неудовлетворенность коррелирует с дефицитом общения. В структуре обращений на горячие линии 67,1% составляют информационные запросы, что указывает на нехватку понятных разъяснений со стороны среднего медицинского персонала. Выявлен разрыв в ожиданиях: пациенты ценят ответственность и внимательность, в то время как врачи при оценке работы медицинских сестер ставят эмпатию на последнее место, хотя пациенты отмечают важность психологической подготовки к процедурам. Основными барьерами коммуникации являются системные факторы: нехватка времени у медицинской сестры, агрессия, как со стороны среднего медицинского персонала, так и со стороны пациентов, и отсутствие соответствующих навыков общения в профессиональных стандартах. При этом доказано, что внедрение коммуникативных тренингов («Эффективный специалист») приводит к статистически значимому снижению профессионального выгорания и росту осознанности в общении у медицинских сестер.

Коммуникация медицинской сестры является инструментом эффективного лечения, напрямую влияющим на психологическое состояние пациентов, удовлетворенность качеством оказания медицинской помощи и их приверженности назначенной терапии. Пациенты нуждаются в доступной информации и психологической поддержке, однако потенциал сестринской коммуникации используется не полностью из-за системных барьеров и недостаточной подготовки.

По результатам данного исследования, рекомендовано включить развитие коммуникативных навыков в программы профессиональной подготовки и повышения квалификации медицинских сестер, а также рассмотреть возможность их интеграции в профессиональные стандарты. Необходимо провести внедрение регулярных тренингов по эффективной коммуникации и профилактике выгорания в медицинских организациях для повышения качества оказания сестринской помощи и повышения удовлетворенности пациентов.

Список источников литературы:

1. Богданова Т. В., Синицына В. Д. Совершенствование профессиональной коммуникации медицинских сестёр: от теории к практике // Медицинская сестра. 2025. № 8. С. 8-14.
2. Гамзаева М. И. Роль медсестры в коммуникации с пациентами и их близкими: анализ опыта горячей линии по паллиативной помощи // Медицинская сестра. 2024. № 5. С. 42-47.
3. Дашук С. А., Изевлина Н. Л. Коммуникации и эффективность управления // Медсестра. 2024. № 6. С. 51-60.
4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Выборочное наблюдение состояния здоровья населения: итоги 2024 года.
5. Всероссийский союз пациентов. Опрос пациентов и медиков о работе медицинских сестер: аналитический отчет. Москва, 2023.

УДК: 612.612

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭРЕКТИЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ДО И ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО УСТРАНЕНИЯ ИНФРАВЕЗИКАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ

Ващенко В. В., Радько Д. А.
Научный руководитель: **Данилов В. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В связи с глобальным старением населения увеличивается доля мужчин среднего и пожилого возраста, которые сталкиваются с эректильной дисфункцией (ЭД) и расстройствами мочеиспускания. Немаловажным остаётся то, что части из них проводится хирургическое вмешательство, направленное на устранение инфравезикальной обструкции. Влияние мышц тазового дна, на эректильную функцию находит отражение в мировой литературе. Однако исследование показало, что в настоящее время отсутствуют объективные методы оценки функционального состояния тазового дна до и после проведённого оперативного лечения по поводу аденомы предстательной железы. Применение с этой целью неинвазивного урофлоуметрического мониторинга не было отражено в мировой литературе. Остаётся проблемой субъективная оценка эректильной функции на основе порядковых шкал, где суммирование балов противоречит правилам. Полученные в ходе исследования данные позволяют пересмотреть подход к оценке эректильной функции у пациентов с аденомой предстательной железы.

Ключевые слова: *эректильная дисфункция, тазовое дно, аденома предстательной железы, амбулаторный урофлоуметрический мониторинг, циркадные ритмы.*

Распространённость ЭД достигает 24–50%, увеличиваясь с возрастом и особенно выражена среди мужчин старше 65 лет. Согласно данным систематического обзора 2025 года, выраженные расстройства мочеиспускания увеличивают риск эректильных нарушений в 1,33–6,24 раза по сравнению с пациентами без признаков инфравезикальной обструкции. Указанные факты подтверждают необходимость комплексного подхода к диагностике и лечению обоих состояний.

Оценить влияние оперативного лечения по поводу аденомы предстательной железы (АПЖ) на эректильную при помощи анализа функции тазового дна.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Разработать табличный метод оценки эректильной функции и качества половой жизни.
2. Количественно оценить изменения эректильной функции после оперативного лечения у пациентов с АПЖ и ЭД.
3. Изучить влияние оперативного лечения АПЖ на изменение функции тазового дна, как компонента эректильной функции
4. Оценить влияние консервативного и оперативного лечения у пациентов с ДГПЖ на формирование дисфункции тазового дна и ЭД.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных оценке эректильной функции у пациентов с расстройствами мочеиспускания. Использованы базы данных PubMed, Scopus и Web of Science. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований. Выполнено самостоятельное исследование, соответствующее принципам доказательной медицины и действующим этическими нормами.

Разработан оригинальный табличный метод оценки эректильной функции, построенный на интервальной шкале, что позволяет корректно проводить математические операции с баллами. Альтернативная система оценки эректильной функции (АСОЭФ) позволяет оценивать выраженности нарушения сексуальной функции, а также выполнять сравнение результатов. Данный метод продемонстрировал более плавную функцию куммулятивного распределения баллов, при сравнении с таблицей МИЭФ-5. Это позволяет более точно классифицировать степень эректильных нарушений у пациентов.

Для количественной оценки эректильной функции был использован прибор регистрации ночной пенильной тумесценции (Андроскан -МИТ). Данный прибор оценивает изменение диаметра полового члена и длительность этих изменений во время ночного цикла сна. Сравнение этих показателей даёт представление о количественном изменении эректильной функции в послеоперационном периоде. Наибольший интерес приобретает использование неинвазивного урофлоуметрического мониторинга (УФМ) с целью оценки эректильной функции. УФМ позволяет объективно оценивать функцию мышц тазового дна, как компонента эректильной функции, которая отражается на суточном колебании показателя Q100 и объёма микции. Данный метод позволяет проводить оценку как до, так и после операции, а также сравнивать эффективность консервативного лечения с оперативным, по степени воздействия на мышцы тазового дна. В исследовании показано, что после хирургического вмешательства увеличивается амплитуда колебания показателя Q100 в течение суток. Применение консервативной терапии приводит к менее значимым изменения амплитуды показателя Q100. Это свидетельствует о уменьшении влияния четвёртого микционного рефлекса на тонус мышц тазового дна после устранения инфравезикальной обструкции и уменьшении растяжения шейки мочевого пузыря аденоматозными узлами.

Рекомендовано включить АСОЭФ, УФМ и прибор регистрации ночных пенильных тумесценций в протокол обследования пациента с ЭД и АПЖ; рассмотреть возможность внедрения предложенной методики как на амбулаторном этапе обследования, так и в условиях специализированных урологических отделений; продолжить исследования в области персонализированной медицины для улучшения результатов лечения и выбора оптимальной тактики для пациентов с сочетанием эректильных нарушений и расстройств мочеиспускания.

Список источников литературы:

1. Wang J., Zhang J., Li Z., Liu S., Zhou M., Ma Y., Zhu S., Dai Y., Wang L., Zhang F., Yu C., Jiang W., Chen Y. Global, regional, and national burden of benign prostatic hyperplasia from 1990 to 2021 and projection to 2035 // The Lancet Healthy Longevity. — 2024. — Vol. 5, № 2. — P. 115–130. — DOI: 10.1016/S2666-7568(23)00312-4.

2. Kijima F. J., Motta L. C., Cavalcante J. S., Jordão L., Olioze C. E. D., Santos P. T. K. P., Cruz J. C. L. da, Sabage L. E., Medeiros G. A., Mazzo A., Nardi A. C. Prevalence and quality of life associated with erectile dysfunction and lower urinary tract symptoms: a cross-sectional study // São Paulo Medical Journal. — 2024. — Vol. 143, № 1. — e2024045. — DOI: 10.1590/1516-3180.2024.0045.R1.03072024.

3. Данилов В. В. Нейроурология. — Владивосток : Клуб директоров, 2019. — 280 с.

4. Данилов В. В., Ващенко В. В., Данилов В. В., Радько Д. А., Данилов В. В. Альтернативная интервальная шкала оценки эректильной функции // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2024. — № 4. — С. 82–85. — DOI: 10.34215/1609-1175-2024-4-82-85.

УДК: 577.27

КООРДИНАЦИЯ СИСТЕМНОГО И МУКОЗАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В СЕЗОН ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ 2023–2024 ГГ.

Артемьева Д. В., Тырышкина М. А., Дмитраченко М. Н.
Научный руководитель: **Ли Ю. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В условиях текущей эпидемиологической обстановки особую актуальность приобретает анализ иммунной системы человека. Изучение параметров общей (системной) и местной (мукозальной) иммунной защиты направлено на понимание механизмов резистентности организма и выявление его слабых сторон. В ходе работы были получены данные, позволяющие составить представление о функциональной активности иммунной системы в сезон повышенного риска респираторных инфекций. Проведенное исследование подчеркивает необходимость комплексной оценки иммунного статуса для углубленного понимания механизмов противовирусной защиты у лиц молодого возраста.

Ключевые слова: *системный иммунитет, мукозальный иммунитет, цитокины, острые респираторные вирусные инфекции.*

В условиях нестабильной глобальной эпидемиологической обстановки и цикличного появления новых инфекций, исследование реактивности и функционального состояния иммунной системы человека приобретает статус особой актуальности.

Цель исследования: оценить взаимосвязь системного и мукозального иммунитета у мужчин молодого возраста в сезон ОРВИ 2023-2024 годов.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Выявить взаимосвязь между системным и мукозальным иммунитетом в формировании иммунного ответа.
2. Оценить состояние иммунной системы в период повышенного риска ОРВИ.
3. Провести сравнительный анализ содержания цитокинов в системном кровотоке и на мукозальном уровне.

В исследовании приняли участие 60 молодых людей в возрасте от 20 до 24 лет. Все испытуемые на момент обследования были относительно здоровы и не имели хронических или острых патологий. Забор биологических жидкостей производился в утренние часы натощак. Концентрацию цитокинового профиля (IL1β, IL4, IL6, IFNγ) в сыворотке крови и слюне определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа (сэндвич-вариант ИФА) с применением реактивов компании ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск). Интенсивность реакции фиксировали на анализаторе «Multiscan» (США). Содержание цитокинов рассчитывали в пикограммах на миллилитр (пг/мл).

Статистический анализ: Microsoft Office, STATISTICA 8.0, проверка распределения количественных признаков на нормальность – критерий Колмогорова-Смирнова. Для описания результатов использовали Me(Q25;Q75). Оценку взаимосвязей между показателями проводили с помощью критерия Спирмена. При сравнении двух независимых групп, распределение которых отличалось от нормального, применяли U-критерий Манна-Уитни.

В ходе работы были получены данные, позволяющие составить представление о функциональной активности иммунной системы в сезон повышенного риска респираторных инфекций. Выявленные закономерности указывают на тесную связь между системным (гуморальным) и местным (секреторным) звеньями иммунитета, что подтверждает их скоординированное участие в противоинфекционной защите. Проведенное исследование подчеркивает необходимость комплексной оценки иммунного статуса для углубленного понимания механизмов противовирусной защиты у лиц молодого возраста.

Проведенный анализ позволил оценить ключевые особенности работы иммунитета в периоды высокого риска заражения респираторными инфекциями. Выявленная взаимосвязь между системным и мукозальным иммунитетом подтверждает их совместное участие в формировании иммунного ответа. Данные результаты важны для создания эффективных методов укрепления иммунной системы и повышения устойчивости к ОРВИ.

Список источников литературы:

1. Хасанова А.А., Костинов М.П., Соловьева И.Л. Мукозальный иммунитет в периоде реабилитации у пациентов после перенесенной коронавирусной инфекции. Российский иммунологический журнал. 2022;25(4):549-54. DOI: 10.46235/1028-7221-1190-MID

2. Ли Ю.А., Дмитраченко М.Н., Маркелова Е.В., Костинов М.П., Королев И.Б., Немцев К.К. Уровень антител и особенности цитокинового профиля сыворотки крови у молодых людей в период пандемии COVID-19. Медицинская иммунология. 2025;27(2):369-378. DOI: 10.15789/1563-0625-TLO-3013

3. Ravichandran S., Grubbs G., Tang J., Lee Y., Huang C., Golding H. et.al. Systemic and mucosal immune profi ling in asymptomatic and symptomatic SARS-CoV-2-infected individuals reveal unlinked immune signatures. Sci. Adv. 2021;7:42.DOI: 10.1126/sciadv .abi6533

УДК: 616.831

ЛЕВАМИЗОЛ-ИНДУЦИРОВАННАЯ ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИЯ: ДИАГНОСТИКА, ТЕРАПИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Янковой С. Ю., Унтилова В. В.
Научный руководитель: **Шепета Е. И.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Левамизол — антигельминтный препарат с иммуномодулирующими свойствами, применение которого может сопровождаться редкими, но клинически значимыми поражениями центральной нервной системы. Левамизол-индуцированная лейкоэнцефалопатия рассматривается как воспалительное демиелинизирующее заболевание, проявляющееся сочетанием общемозговых и очаговых симптомов (нарушения сознания, речи, когнитивных функций, атаксия, судорожный синдром), нередко с быстрым нарастанием неврологического дефицита. В работе описан клинический случай пациентки с тяжёлым дебютом левамизол-индуцированной лейкоэнцефалопатии, демонстрирующий значимость ранней диагностики и междисциплинарного подхода к лечению и реабилитации.

Ключевые слова: *левамизол, лекарственно-индуцированная лейкоэнцефалопатия, демиелинизация, медицинская реабилитация.*

Левамизол-индуцированная лейкоэнцефалопатия относится к редким лекарственно-ассоциированным воспалительным демиелинизирующим поражениям центральной нервной системы. Заболевание часто дебютирует остро или подостро с лихорадкой, нарушениями сознания, речи и когнитивных функций, быстро приводит к выраженной инвалидизации, а восстановление нередко требует длительной реабилитации. Диагностика затруднена из-за неспецифичности клинической картины, отсутствием изменений на компьютерной томографии и необходимости дифференциальной диагностики с рассеянным склерозом, острым диссеминированным энцефаломиелитом, инфекционными и токсическими энцефалопатиями. Ключевую роль в диагностике играет магнитно-резонансная томография и тщательный сбор анамнеза.

Целью работы было продемонстрировать возможности восстановления функций при патогенетической терапии и комплексной медицинской реабилитации на примере случая пациентки 53 лет. Для достижения цели были поставлены задачи: (1) описать динамику клинических проявлений; (2) представить данные магнитно-резонансной томографии, электроэнцефалографии и исследования спинномозговой жидкости; (3) отметить значение своевременной диагностики и выбора тактики лечения данного заболевания; (4) оценить динамику функционального статуса по модифицированной шкале Рэнкина и шкале реабилитационной маршрутизации.

Материалами послужили медицинская документация, результаты нейровизуализации и лабораторных исследований; дополнительно выполнен анализ публикаций по теме в базах PubMed, Scopus и eLibrary.

За несколько дней до начала заболевания пациентка самостоятельно приняла левамизол «для профилактики» гельминтозов. 17.07.2025 появились нарушения речи, заторможенность, расстройства памяти и лихорадка до 39 °C; в дебюте отмечены два генерализованных эпилептических приступа, при двукратной ЭЭГ эпилептиформная активность не зарегистрирована. 19.07.2025 госпитализирована с нарушением сознания, речевыми расстройствами и правосторонним гемипарезом; КТ головного мозга без очаговой патологии. 29.07.2025 переведена в неврологическую реанимацию: уровень сознания сопор (ШКГ 8 баллов), дыхание увлажнённым кислородом через лицевую маску с потоком 5 л/мин - sPO2 95-56%, выраженная тетраплегия (до 1 балла), дисфагия (зондовое питание), NIHSS 24, mRS 5; по данным ликвора — умеренный плеоцитоз (около 18–20 кл/мкл). 08.08.2025 на МРТ выявлены множественные очаги демиелинизации перивентрикулярно и в глубинном белом веществе лобно-теменных долей, в мозолистом теле, внутренней капсуле, таламусах и стволе мозга. С учетом лекарственного анамнеза и типичной картины поражения выставлен диагноз левамизол-индуцированной лейкоэнцефалопатии. Проведена пульс-терапия метилпреднизолоном 1000 мг внутривенно в течение 7 дней с последующим переходом на пероральный прием и постепенное снижение дозы. На фоне терапии восстановился уровень сознания и появились произвольные движения, однако сохранялись гиперкинезы и дисфагия, что потребовало раннего начала индивидуальной программы медицинской реабилитации (ежедневные занятия с врачом физической и реабилитационной медицины, физическим терапевтом, медицинским логопедом и клиническим психологом). В ходе второго этапа реабилитации отмечена выраженная положительная динамика: регресс гиперкинезов, восстановление глотания и речи, расширение двигательного режима с переходом к самостоятельной ходьбе под наблюдением. Через 3 месяца стационарного лечения и реабилитации пациентка выписана 22.09.2025 с потенциалом частичного восстановления по модифицированной шкале Рэнкина 3 балла: самостоятельная ходьба на расстояние до 50 м под страховкой, самообслуживание с умеренными ограничениями, сохранение когнитивного дефицита по типу истощаемости внимания и нарушения кратковременной памяти.

Случай подтверждает, что левамизол-индуцированная лейкоэнцефалопатия может дебютировать с тяжелыми нарушениями сознания и двигательными расстройствами, а ранняя диагностика, своевременная высокодозная глюкокортикостероидная терапия и междисциплинарная реабилитация способны обеспечить значимое функциональное восстановление. В клинической практике целесообразно при остром/подостром демиелинизирующем поражении центральной нервной системы активно уточнять факт приема левамизола и других потенциально нейротоксичных препаратов, выполнять магнитно-резонансную томографию с контрастным усилением и раньше подключать специалистов по медицинской реабилитации для профилактики осложнений и ускорения восстановления.

Список источников литературы:

1. Бондарь В.А., Борисов И.В., Канарский М.М. и др. Левамизол-индуцированная лейкоэнцефалопатия // Трудный пациент. 2020. Т. 18, № 10. С. 29–32. DOI: 10.24411/2074-1995-2020-10069.

2. Воскресенская О.Н., Шмидт Т.Е., Шавловская О.А., Коджебаш Н.Д. Левамизол-индуцированная лейкоэнцефалопатия // Российский неврологический журнал. 2020. Т. 25, № 4. С. 45–50. DOI: 10.30629/2658-7947-2020-25-4-45-50.

3. Глоба О.В., Кузенкова Л.М., Фирумянц А.И., Абдуллаева Л.М. Мультифокальная воспалительная левамизол-индуцированная лейкоэнцефалопатия у пациентки подросткового возраста // Неврологический журнал им. Л.О. Бадаляна. 2022. Т. 3, № 4. С. 185–192. DOI: 10.17816/2686-8997-2022-3-4-185-192.

4. Ельшибаева Э.С., Суйгенбаева А.Ж., Мергалимова А.Б., Оспанова Ж.Б. Левамизол-индуцированная лейкоэнцефалопатия: редкий случай побочного действия препарата // Вестник рентгенологии и радиологии. 2024. Т. 105, № 6. С. 314–324. DOI: 10.20862/0042-4676-2024-105-6-314-324.

5. Yan R., Wu Q., Ren J., Cui H., Zhai K., Zhai Z., Duan Q. Clinical features and magnetic resonance image analysis of 15 cases of demyelinating leukoencephalopathy induced by levamisole // Experimental and Therapeutic Medicine. 2013. Vol. 6, No. 1. P. 71–74. DOI: 10.3892/etm.2013.1077.

УДК: 617.741:617.713

ЛЕЧЕНИЕ СТРОМАЛЬНЫХ ОТЁКОВ РОГОВИЦЫ ПОСЛЕ ХИРУРГИИ КАТАРАКТЫ

Быбко Д. Н.
Научный руководитель: **Хван Д. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Стромальный отёк роговицы остается наиболее частым осложнением после факоэмульсификации катаракты, приводящим к снижению зрительных функций и замедлению реабилитации пациентов. В основе патогенеза лежит повреждение эндотелиальных клеток с последующей декомпенсацией насосной функции и нарушением прозрачности стромы. В работе представлен собственный анализ эффективности консервативного лечения стромальных отеков роговицы после хирургии катаракты. Показано, что ранняя диагностика и своевременное вмешательство позволяют достичь полного восстановления прозрачности роговицы. Представленные результаты имеют практическую значимость для офтальмохирургов при ведении пациентов с послеоперационным стромальным отёком роговицы.

Ключевые слова: *отёк роговицы, факоэмульсификация, эндотелиальная дисфункция, гиперосмолярная терапия.*

Ежегодно в мире выполняется более 10 миллионов операций по удалению катаракты, и, несмотря на совершенствование хирургической техники, послеоперационный отёк роговицы остаётся актуальной проблемой современной офтальмологии [1]. Практически все пациенты испытывают ту или иную степень отёка в раннем послеоперационном периоде, однако примерно в 1% случаев развивается устойчивое состояние, известное как псевдофакичная буллёзная кератопатия [4]. Частота клинически значимого отёка варьирует от 6 до 30%, при этом у лиц пожилого возраста риск значительно выше вследствие возрастного снижения плотности эндотелиальных клеток и наличия сопутствующей патологии [3, 5]. Длительно сохраняющийся отёк не только увеличивает сроки реабилитации и снижает качество жизни пациентов, но и при отсутствии своевременной коррекции может приводить к необратимым структурным изменениям: формированию стойкого помутнения роговицы, развитию буллёзной кератопатии и появлению болевого синдрома [2, 4].

Цель: оценить эффективность инстилляций гиперосмолярных растворов при стромальном отёке роговицы у пациентов, перенесших операцию по поводу катаракты.

Задачи исследования:

1. Оценить частоту встречаемости отеков роговицы в зависимости от степени плотности хрусталика после факоэмульсификации катаракты;
2. Оценить эффективность применения гипертонических (осмолярных) глазных капель для купирования отёка роговицы после факоэмульсификации.

В исследование вошли 40 пациентов (40 глаз), в возрасте от 48 до 89 лет. Всем пациентам была проведена факоэмульсификация с имплантацией интраокулярной линзы через тоннельный разрез 2,2 мм и один вспомогательный парацентез 1,0 мм, выполненная одним хирургом. Также всем пациентам была присвоена степень плотности хрусталика по Буратто от I степени – мягкое, прозрачное ядро до V степени – очень плотное ядро, имеющее темный цвет. После операции, помимо стандартных офтальмологических исследований, проводилась оценка средней толщины роговицы в зоне диаметром 8 мм с помощью шеймпфлюг-кератотопографа «Scansys» (MediWorks, Китай). Послеоперационное лечение включало стандартную терапию в виде инстилляций антибактериальных, нестероидных противовоспалительных и глюкокортикостероидных препаратов. При наличии клинически значимого стромального отека роговицы дополнительно назначались инстилляции 3% раствора натрия хлорида 4 раза в сутки в течение 7 дней. Далее осмотр и оценка отека роговицы проводились через 7 и 30 дней.

Для статистической обработки результатов исследования использовали программы SPSS Statistics 27 (IBM, США) и Microsoft Excel 2013.

Послеоперационный анализ выявил развитие стромального отека роговицы в 1-е сутки в зависимости от плотности ядра хрусталика: при II плотности ядра – в 12,5% (5 глаз), при III плотности – в 15% (6 глаз), при IV плотности – в 5% (2 глаза). При I плотности ядра хрусталика отек роговицы не наблюдался ни у одного пациента; пациенты с V плотностью ядра в исследовании отсутствовали.

После назначенного лечения гипертоническими глазными каплями «Натрия хлорид, 3%» значительное снижение отека роговицы наблюдалось через 7 дней в 84,62% случаев (11 глаз), а через 30 дней отек был полностью купирован в 100% случаев (13 глаз).

Среди пациентов, у которых после операции наблюдался отек роговицы, средняя пахиметрия до операции составляла 623±104 мкм; на следующий день после операции повысилась до 742±168 мкм; на фоне лечения гипертоническими каплями («3% раствор натрия хлорида») через 7 дней снизилась до 705±119 мкм, а через 30 дней снизилась до 634±115 мкм.

Консервативная терапия с применением гиперосмолярных капель (3% раствор натрия хлорида) в дополнение к стандартной инстилляционной терапии продемонстрировала высокую эффективность при выраженном стромальном отёке роговицы, что обосновывает целесообразность их назначения пациентам после факоэмульсификации.

Список источников литературы:

1. Briceno-Lopez C., García-Domene M.C., Peris-Martínez C., et al. Corneal Edema after Cataract Surgery // Journal of Clinical Medicine. – 2023. – Vol. 12, No. 21. – P. 6751. – DOI: 10.3390/jcm12216751.
2. Díez-Ajenjo M.A., Luque-Cobija M.J., Peris-Martínez C., et al. Refractive changes and visual quality in patients with corneal edema after cataract surgery // BMC Ophthalmology. – 2022. – Vol. 22. – P. 242. – DOI: 10.1186/s12886-022-02452-5.
3. Li G., Sommi A., Klawe J., et al. Demographic and Systemic Risk Factors for Persistent Corneal Edema Following Cataract Surgery in Patients With and Without Diabetes // American Journal of Ophthalmology. – 2024. – Vol. 266. – P. 182-189. – DOI: 10.1016/j.ajo.2024.05.015.
4. Pseudophakic Bullous Keratopathy [Электронный ресурс] / StatPearls Publishing // National Library of Medicine. – 2025. – Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574505/ (дата обращения: 26.02.2026).
5. Ciorba A.L., Teusdea A., Roiu G., Cavalu D.S. Particularities in Cataract Surgery in Elderly Patients: Corneal Structure and Endothelial Morphological Changes after Phacoemulsification // Geriatrics. – 2024. – Vol. 9, No. 3. – P. 77. – DOI: 10.3390/geriatrics9030077.

УДК: 616.611–002

МЕМБРАНОЗНАЯ НЕФРОПАТИЯ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНТИТЕЛ К PLA2R И МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ. СЕРИЯ КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

Скокова А. О., Свиридова В. А., Маранцева А. О.
Научный руководитель: **Бондарева Ж. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Мембранозная нефропатия (МН) является ведущей причиной нефротического синдрома у взрослых и характеризуется аутоиммунным поражением клубочков почек. Идентификация антител к М-типу рецептора фосфолипазы А2 (анти-PLA2R) в качестве основного биомаркера первичной МН трансформировала диагностические алгоритмы, однако интерпретация серологических и морфологических данных в условиях клинической гетерогенности заболевания сохраняет свою сложность. Целью настоящего исследования явилась оценка диагностической значимости определения антител к PLA2R и гистопатологического исследования ткани почки в верификации МН и определении ее этиологического спектра. Проведен анализ четырех клинических наблюдений пациентов с верифицированной МН, оценена динамика клинико-лабораторных показателей (суточная протеинурия, альбумин, креатинин, рСКФ, анти-PLA2R), а также выполнен сравнительный анализ протоколов нефробиопсий с применением световой микроскопии, иммунофлюоресценции и иммуногистохимического исследования с антителами к PLA2R. Выявление антител к PLA2R коррелировало с активностью нефротического синдрома и наличием гранулярной субэпителиальной экспрессии PLA2R в биоптатах. В серопозитивных наблюдениях диагностический алгоритм соответствовал критериям первичной МН. В случаях низкопозитивных или пограничных титров антител морфологическая картина дополнялась признаками, ассоциированными с инфекционной и аутоиммунной патологией. В одном наблюдении ревизия гистологического препарата в референтном центре позволила верифицировать МН на фоне предшествующего диагноза фибропластического гломерулонефрита, что в совокупности с выявленным пренеопластическим изменением толстой кишки определило необходимость комплексной оценки паранеопластического потенциала. Диагностика МН в реальной клинической практике требует интеграции серологических и морфологических методов, при этом определение антител к PLA2R служит высокоспецифичным маркером первичного аутоиммунного процесса. Клиническая гетерогенность заболевания обосновывает необходимость персонализированного подхода с оценкой всего потенциального спектра этиологических факторов для выбора оптимальной стратегии патогенетической терапии.

Ключевые слова: *мембранозная нефропатия, нефротический синдром, антитела к рецептору фосфолипазы А2 (анти-PLA2R), нефробиопсия, иммунофлюоресценция, дифференциальная диагностика.*

Мембранозная нефропатия является одной из наиболее актуальных проблем современной нефрологии, поражая преимущественно взрослое население и выступая частой причиной нефротического синдрома. Открытие антител к рецептору фосфолипазы А2 открыло новые перспективы в понимании патогенеза данного заболевания, что делает анализ их клинической значимости в реальной практике востребованным.

Исследовать диагностическое значение антител к PLA2R и морфологической верификации в реальной клинической практике у пациентов с мембранозной нефропатией.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести анализ клинико-лабораторных и морфологических данных пациентов с верифицированной мембранозной нефропатией.
2. Оценить корреляцию между титром антител к PLA2R и активностью нефротического синдрома.
3. Выполнить сравнительный анализ гистологических заключений первичных и повторных биопсий.
4. Оценить этиологический спектр мембранозной нефропатии на основе комплексного клинико-лабораторного и инструментального обследования.

Проведен ретроспективный анализ четырех клинических наблюдений. Оценена динамика суточной протеинурии, альбумина, креатинина, расчетной скорости клубочковой фильтрации. Серологическое исследование на антитела к PLA2R выполнялось методом непрямой иммунофлюоресценции. Морфологическая диагностика включала световую микроскопию с окрасками гематоксилин-эозином, PAS-реакцией, трихромом по Массону, импрегнацией солями серебра по Джонсу, иммунофлюоресцентное исследование с антителами к IgG, IgM, IgA, C3, C1q, каппа/лямбда цепям и иммуногистохимию с антителами к PLA2R.

Результаты демонстрируют вариабельность клинико-серологических сопоставлений. У пациента с PLA2R-ассоциированной формой выявлена корреляция между титром антител (1:10) и активностью нефротического синдрома (протеинурия до 13 г/сут, гипоальбуминемия 20,6 г/л), биопсия подтвердила диффузную гранулярную субэпителиальную экспрессию PLA2R. В наблюдении с пограничным титром (1:40) и сахарным диабетом 1 типа морфологическая картина потребовала оценки инфекционного статуса, диагностированы пневмония и пиелонефрит. Во втором случае исходный диагноз мембранопролиферативного гломерулонефрита пересмотрен после повторной биопсии, выявившей диффузную МН II стадии. Серологическое исследование показало низкопозитивный титр анти-PLA2R (1:20) при отрицательных результатах скрининга на васкулиты. Выявлен слабоположительный титр антител к dsDNA (9 Ед/мл), что в отсутствие критериев СКВ расценивается как неспецифическая активация аутоиммунного ответа. Особый интерес представляет наблюдение 3, где диагноз фибропластического гломерулонефрита пересмотрен в референтном центре: при иммуногистохимии выявлена экспрессия каппа и лямбда легких цепей, характерная для МН. Титр анти-PLA2R оставался минимальным (1:10), в сыворотке выявлено пороговое повышение свободных легких цепей. Комплексное обследование с учетом серонегативного статуса выявило тубулярно-ворсинчатую аденому толстой кишки с интраэпителиальной неоплазией высокой степени, что определило необходимость оценки паранеопластического потенциала. Спектр ассоциированных состояний включал инфекционную патологию, неспецифические аутоиммунные нарушения и пренеопластическое изменение толстой кишки.

Проведенное исследование подтверждает высокую диагностическую ценность определения антител к PLA2R. Выявление сывороточных анти-PLA2R и их гломерулярной экспрессии является специфичным маркером первичного аутоиммунного процесса, коррелирующим с активностью заболевания. Однако отсутствие или низкий титр антител не исключает диагноз МН и требует комплексной оценки морфологических данных. Клиническая гетерогенность заболевания обосновывает персонализированный подход к диагностике, учитывающий спектр этиологических факторов — от инфекционных и аутоиммунных до состояний, требующих онконастороженности. Целесообразно использовать мониторинг уровня антител для оценки ответа на терапию. При низкопозитивных или отрицательных результатах анти-PLA2R у пациентов с морфологической картиной МН показана комплексная оценка этиологического спектра, включающая возраст-ориентированный онкоскрининг и исключение инфекционных и аутоиммунных заболеваний.

Список источников литературы:

1. Шилов Е. М., Краснова Т. Н., Коробова Е. А. и др. Мембранозная нефропатия: клинические рекомендации и реальная клиническая практика // Терапевтический архив. 2023. Т. 95, № 6. С. 476–482.

2. Максимова Н. Р., Козловская Л. В., Боброва Л. А. и др. Антитела к PLA2R в диагностике идиопатической мембранозной нефропатии // Клиническая нефрология. 2022. № 1. С. 12–18.

3. Артамонова А.А., Прокопенко Е.И., Ватазин А.В., Дуброва С.Э. Вторичная мембранозная нефропатия с выявлением антител к PLA2R у пациентки с хроническим рецидивирующим холангитом // Нефрология и диализ. 2024. Т. 26, № 1. С. 89–96.

4. Zand L., Sethi S., Fervenza F. C.What`s New in Membranous Nephropathy and How to Incorporate New Antigen Discoveries Into Clinical Practice: A Review// American Journal of Kidney Diseases. 2026. Vol. 87, No. 1. P. 93-101.

5. Sethi S., Fervenza F. C. Membranous nephropathy-diagnosis and identification of target antigens // Nephrology Dialysis Transplantation. 2024. Vol. 39, No. 4. P. 600–606.

УДК: 616.12–089

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНАЯ КАРДИОХИРУРГИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Дериволков М. А., Медведев Г. И.
Научный руководитель: **Василенко И. А.**
ФГБНУ «РНЦХ имени академика Б.В. Петровского», Медицинский университет Петровского, Москва, Россия

Аннотация:
Минимально инвазивная кардиохирургия является эффективной альтернативой традиционным операциям на сердце, выполняемым через срединную стернотомию. Несмотря на значительный прогресс в развитии мининвазивных доступов, вопросы оценки клинических результатов их применения продолжают оставаться актуальным предметом научных исследований. Цель настоящей работы – оценка эффективности применения минимально инвазивной хирургии сердца, а также её преимуществ по сравнению с традиционными кардиохирургическими вмешательствами, включая влияние на травматичность операции, течение послеоперационного периода, риск инфекционных осложнений и скорость восстановления пациентов. Установлено, что применение минимально инвазивной кардиохирургии позволяет снизить травматичность хирургического вмешательства и сократить время оперативного этапа, обеспечить благоприятное течение послеоперационного периода с уменьшением выраженности болевого синдрома, сокращением длительности госпитализации и снижением риска развития инфекционных осложнений.

Ключевые слова: *сердечно-сосудистые заболевания, кардиохирургия, стернотомия, минимально инвазивная хирургия*

Сердечно-сосудистые заболевания остаются одной из основных причин утраты трудоспособности и сокращения продолжительности жизни во всем мире, что обуславливает их высокую значимость и актуальность совершенствования методов хирургического лечения. Традиционные кардиохирургические вмешательства, выполняемые через срединную стернотомию, несмотря на высокую эффективность и широкую распространённость, сопровождаются значительной операционной травмой, длительным периодом реабилитации и риском развития послеоперационных осложнений. В связи с этим одним из приоритетных направлений современной сердечно-сосудистой хирургии является разработка и внедрение технологий, направленных на уменьшение хирургической травматичности при сохранении высокой эффективности оперативного лечения.

В качестве эффективной альтернативы традиционным операциям на сердце рассматривают минимально инвазивную кардиохирургию (Minimally Invasive Heart Surgery, MIHS). Однако, несмотря на значительный прогресс в развитии современной кардиохирургии, вопросы оценки клинических результатов применения данных методов, а также их сравнительной эффективности по отношению к традиционным хирургическим подходам продолжают оставаться предметом научного исследования.

Цель настоящей работы – оценка эффективности применения минимально инвазивной хирургии сердца, а также её преимуществ по сравнению с традиционными кардиохирургическими вмешательствами, включая влияние на травматичность операции, течение послеоперационного периода, риск инфекционных осложнений и скорость восстановления пациентов.

Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения 300 пациентов с различными клапанными пороками, дефектами межпредсердной перегородки, патологией аорты и доброкачественными опухолями сердца, проходивших лечение в Российском научном центре хирургии имени академика Б.В. Петровского. Всем пациентам выполняли хирургический доступ через правостороннюю миниторакотомию.

Минимально инвазивная хирургия сердца представляет собой комплекс хирургических методик, предполагающих выполнение операций на сердце через ограниченные хирургические доступы без выполнения полной срединной стернотомии через небольшие разрезы грудной клетки с использованием специализированных инструментов и современных систем визуализации. Наличие у пациента выраженных костных деформаций грудной клетки требуют тщательного предоперационного планирования и являются относительным противопоказанием для правосторонней мини-торакотомии. В случаях неудовлетворительной визуализации возможно расширение доступа до полной торакотомии. По результатам проведенного анализа подтверждена высокая клиническая эффективность и безопасность использованных минимально инвазивных методов, позволивших улучшить показатели послеоперационного периода по сокращению длительности госпитализации и более быстрого восстановления функционального состояния пациентов. Длительность операции составила в среднем 191±73 мин, длительность искусственного кровообращения - 91±42 мин, длительность ишемии миокарда - 69±32 мин, интраоперационная кровопотеря – 450±50 мл. У 95% пациентов реанимационный и госпитальный койко-дни составили, в среднем, 1,5 и 7,5 сут, соответственно.

Применение современных техник минимально инвазивной кардиохирургии позволяет значительно снизить травматичность вмешательства и сократить время оперативного этапа. У пациентов отмечено более благоприятное течение послеоперационного периода с уменьшением выраженности болевого синдрома, сокращением длительности госпитализации и снижением риска развития инфекционных осложнений, а также сохранение каркасной функции грудной клетки и отличный косметический эффект. Кардиохирургические вмешательства с применением мини-доступов остаются актуальным и перспективным направлением для дальнейшего изучения в рамках клинических и экспериментальных исследований, совершенствования оперативных подходов и их широкого внедрения в повседневную практику.

Список источников литературы:

1. Спирина И. В., Мануилов М. К., Скороход М. Р., Романов Т. А., Тилина Н. Д. Инновационные методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний: обзор последних достижений в хирургии, фармакотерапии и лечении через изменение образа жизни // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. 2025. Т. 20. Вып. 1. С. 44–59.

2. Евсеев Е. П., Балакин Э. В., Айдамиров Я. А., Фомин М. А., Боташев А. А., Толмачева Н. Н., Никитюк Т. Г., Белов Ю. В. Коррекция пороков и удаление опухолей сердца из миниторакотомии: опыт 300 операций // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2025. Т. 18, № 5. С. 553-559.

3. Евсеев Е. П., Фомин М. А., Балакин Э. В., Айдамиров Я. А., Иванов В. А., Никитюк Т. Г., Федулова С. В., Белов Ю. В. Первый опыт протезирования аортального клапана из правосторонней миниторакотомии // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2023. Т. 16, № 2. С. 150-155.

УДК: 611.013.85

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

Мартсон М. А., Пикалова Д. Д., Суворова Е. Н.
Научный руководитель: **Олексенко О. М.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Задержка внутриутробного развития плода (ЗВУР) является одной из ведущих причин перинатальных потерь. Риск мертворождения и ранней неонатальной смерти у детей с ЗВУР в 3-10 раз выше, чем у детей с нормальным развитием. Более чем в 90% случаев ЗВУР является следствием хронической плацентарной недостаточности, что делает исследование морфофункционального состояния плаценты, ключевым для понимания патогенеза, разработки методов ранней диагностики и прогнозирования исхода беременности.

Ключевые слова: *плацентарная недостаточность, задержка внутриутробного развития, гистология плаценты, патология ворсин.*

В 6,5–30% случаев перинатальной заболеваемости одной из ведущих причин является задержка внутриутробного развития.

Цель работы: систематизация морфометрических и гистологических критериев плацентарной недостаточности при задержке внутриутробного развития.

Работа направлена на систематизацию макро- и микроскопических признаков плацентарной недостаточности и выявление ключевых морфологических предикторов, определяющих тяжесть состояния новорожденного.

Ключевыми макроскопическими маркерами плацентарной недостаточности являются: гипоплазия плаценты, патологическое истончение плаценты и изменение плацентарно-плодового коэффициента. Увеличение коэффициента указывает на относительную плацентарную гиперплазию, тогда как снижение — на несостоятельность органа и отсутствие компенсаторных резервов.

Объемные поражения плаценты имеют прямую корреляцию с тяжестью ЗВУР. Наиболее значимыми являются центрально расположенные инфаркты, а также ретроплацентарные гематомы и множественные интервиллезные тромбы, свидетельствующие о нарушениях маточно-плацентарного кровообращения и гемостаза.

Основой плацентарной недостаточности при ЗВУР является неполная гестационная трансформация спиральных артерий. Гистологическими маркерами материнской сосудистой мальперфузии служит фибриноидный некроз и инвазия трофобласта в стенку артерий, что ведет к хронической ишемии плаценты.

Важную роль в развитии ЗВУР играют фетальная сосудистая мальперфузия (тромбоз сосудов хориальной пластинки) и хронический виллит. Хронический виллит неясной этиологии, проявляющийся лимфогистиоцитарной инфильтрацией стромы ворсин, тесно ассоциирован с облитерирующей васкулопатией и склерозом, являясь маркером иммунологического конфликта.

Интегральная оценка этих изменений с использованием стандартизированного подхода необходима для верификации диагноза, определения ведущего механизма плацентарной недостаточности и прогнозирования исходов для новорожденного при последующих беременностях.

В ходе работы были изучены плаценты новорожденных с диагнозом «задержка внутриутробного развития» за 2025 год ГБУЗ «Приморского краевого патологоанатомического бюро». Проанализировали протоколы прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного материала и по итогам работы создали информационный стенд, на котором на макро- и микрофотографиях отражены ключевые маркеры, такие как инфаркты, ретроплацентарные гематомы, трансформация спиральных артерий, тромбоз сосудов хориальной пластинки, характеризующие плацентарную недостаточность.

Список источников литературы:

1. Сичинава Л.Г., Павлова Н.Г., Гус А.И. Патоморфология плаценты при осложненном течении беременности и перинатальной патологии. – М.: МИА, 2017. – 304 с.

2. Адамян Л.В., Аржанова О.Н., Павлов К.А. Плацентарная недостаточность: клинико-морфологические параллели. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 176 с.

3. Кан Н.Е., Тютюнник В.Л., Михайлова О.И. Морфофункциональные особенности плаценты при задержке роста плода // Акушерство и гинекология. – 2018. – № 5. – С. 41-47.

УДК: 616.36–003.826

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ ПРИ ХОБЛ И АГ

Бурая В. Ю., Кондрашова Е. А.
Научный руководитель: **Невзорова В. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени (МАЖБП) рассматривается как один значимых маркеров и этапов развития кардио-рено-метаболического синдрома, значительно увеличивающего риск развития индексных событий у лиц трудоспособного возраста. Принимая во внимание концепцию единства факторов риска возникновения большинства хронических неинфекционных заболеваний, определяющих продолжительность жизни, нам представилось интересным рассмотреть морфометрические маркеры МАЖБП в разрезе кардио-пульмо-рено-метаболического синдрома у куряших лиц при ранних стадиях хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и артериальной гипертонии (АГ). Изучены стандартные ультразвуковые признаки стеатоза печени (гепатомегалия, диффузные изменения) и показатели стеатометрии (звукоослабление, звукорассеивание и процентное содержание жира в печени), которые являются наиболее точными показателями жировой инфильтрации печени. Установлено, что уже на начальных стадиях возникновения ХОБЛ и АГ наблюдается перестройка эхоструктуры печени, достигающая наибольших изменений при сочетании нозологий. Наиболее точными предикторами МАЖБП являются абсолютные показатели стеатометрии - звукоослабление, звукорассеивание и процентное содержание жира в печени.

Ключевые слова: *ультразвуковое исследование, стеатометрия, хроническая обструктивная болезнь легких, артериальная гипертензия, метаболически ассоциированная жировая болезнь печени.*

АГ и ХОБЛ относятся к широко распространенным заболеваниям, диагностика которых на ранних стадиях опирается на инструментальные методы исследования, активно используемые при АГ и недостаточно при ХОБЛ. Оба заболевания характеризуются наличием системного воспаления, оксидативного стресса, эндотелиальной дисфункции, являющимися ключевыми звеньями поражения других органов и систем и, в частности, МАЖБП. В свою очередь диагностика МАЖБП с помощью доступных ультразвуковых методов (УЗИ) может являться ключевым фактором, определяющим прогноз и выбор тактики ведения пациента.

Целью данной работы является изучение морфометрических предикторов возникновения МАЖБП на основе УЗИ печени с применением стетометрии у пациентов с наличием ХОБЛ и АГ.

В исследование включено 150 пациентов, сопоставимых по полу (78 женщин и 72 мужчин) и возрасту. Медиана возраста участников составила 46 лет (min- 32, max- 59). Сформированы четыре группы: 1-я (контрольная, n=48) — лица без сердечно-легочной патологии; 2-я (АГ без ХОБЛ, n=50); 3-я (ХОБЛ без АГ, n=22); 4-я (ХОБЛ и АГ, n=30). Всем пациентам было проведено трансабдоминальное УЗИ печени с оценкой размеров и структуры печени, стеатометрия с оценкой звукоослабления (ЗОС), звукорассеивания (ЗРС) и содержания жира (СЖ) в печени в %. При анализе УЗИ картины были выявлены статистически значимые межгрупповые различия ($p<0,001$).

В контрольной группе нормальная эхоструктура печени наблюдалась у 42 пациентов (87,5%). В группах 2,3,4 частота встречаемости нормальной картины снижалась, достигая минимального значения у пациентов 4 группы (12 человек, 40,0%). Частота УЗИ признаков стеатоза печени у пациентов АГ и ХОБЛ достоверно выше, чем в контрольной группе, и максимальна при их сочетании (60% изменений против 12,5% в контроле). Наиболее тяжелые изменения- гепатомегалия в сочетании с эхо-признаками стеатоза- чаще всего регистрировались в 4-й группе (30,0%), значимо превышая показатели при АГ (14,0%) и ХОБЛ (4,5%). Абсолютные значения показателей стеатоза (ЗОС, ЗРС и СЖ в печени в %) были достоверно выше в группе 4 (сочетание АГ и ХОБЛ) при $p < 0,001$).

Таким образом, результаты исследования демонстрируют, что уже на начальных стадиях возникновения ХОБЛ и АГ наблюдается перестройка эхотруктуры печени, достигающая наибольших изменений при сочетании нозологий. Для диагностики МАЖБП важными предикторами являются количественные показатели стеатометрии – показатели ЗОС, ЗРС и СЖ в печени в %.

Список источников литературы:

1. Драпкина О.М., Недогода С.В. Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени при метаболическом синдроме. Российский кардиологический журнал. 2025;30(1S):6541. https://doi.org/10.15829/1560-4071-2025-6541

2. Маев И.В., Андреев Д.Н., Кучерявый Ю.А. Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени – заболевание XXI века. Consilium Medicum. 2022;24(5):325–332. DOI:10.26442/20751753.2022.5.201532

3. Крадинова Е.А., Черноротов В.А., Кубышкин В.А., [и др.]. Стеатоз печени: методы неинвазивной диагностики на примере клинических случаев // Вестник современной клинической медицины. – 2025. –Т. 18, вып. 4. – С.37–44. DOI: 10.20969/VSKM.2025.18(4).37-44.

УДК: 616–002.5

ОСОБЕННОСТИ НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КЛИНИЧЕСКИМ ИЗЛЕЧЕНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В III ГРУППЕ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Яковлев М. А., Кертик-оол А. Д., Перов В. В.
Научный руководитель: **Мотанова Л. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
При проведении эффективного курса химиотерапии активного туберкулеза легких и достижении клинического излечения пациент переводится в III группу диспансерного наблюдения (ГДН). Срок наблюдения пациента зависит от выраженности остаточных изменений и отягощающих факторов. Немаловажную роль играют исходная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза и наличие сопутствующей патологии, которые формируют определенный профиль риска развития рецидива туберкулеза. Сохраняют актуальность исследования, позволяющие оценить дополнительные факторы риска, не указанные в нормативных документах Минздрава РФ.

Ключевые слова: *туберкулез легких, клиническое излечение, группа диспансерного наблюдения (III ГДН), остаточные изменения, лекарственная устойчивость, рецидив, химиотерапия.*

Пациенты III группы диспансерного учета формируют основной резервуар рецидивов инфекции, что поддерживает напряженную эпидемиологическую ситуацию. Современная тенденция к сокращению сроков наблюдения пациентов в III группе диспансерного учета, рост лекарственно-устойчивых форм и высокая распространенность ВИЧ-инфекции делают данное исследование актуальным, востребованным.

Цель: дать характеристику дополнительных факторов риска у пациентов с клиническим излечением туберкулеза органов дыхания, состоящих в 3 группе диспансерного наблюдения, на основании изученных особенностей разработать принципы дифференцированного диспансерного наблюдения.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Охарактеризовать социально-демографический и эпидемиологический портрет пациентов, состоящих на учете в III ГДН.
2. Проанализировать клинико-микробиологические особенности перенесенного туберкулеза и структуру остаточных изменений.
3. Изучить спектр и частоту коморбидных состояний у пациентов III ГДН.
4. На основании полученных данных разработать методику дифференцированного подхода к порядку диспансерного наблюдения пациентов.

Проведен ретроспективный анализ 61 истории болезни пациентов III ГДН. Изучены социально-демографические показатели, клинические формы туберкулеза, режимы химиотерапии, структура остаточных изменений, сопутствующие патологии.

Структура клинических форм туберкулеза органов дыхания была следующая: чаще инфильтративный туберкулез - 48 (78,7%), очаговый туберкулез - 7 (11,5%), диссеминированный туберкулез - 2 (3,3%), туберкулема - 3 (4,9%), плеврит - 1 (1,6%). После клинического излечения у подавляющего большинства пациентов 47 (77%) формируются большие остаточные изменения в виде: пневмофиброза 26 (55%), плотных очагов 35 (75%), фокусов 6 (13%), туберкулем 1 (2%), постуберкулезных кист 1 (2%), послеоперационных изменений 1 (2%), плевральных наслоений 1 (2%). Доля рецидивов заболевания - 14 (23%). У 25 (41%) больных была диагностирована лекарственная устойчивость, потребовавшая применения длительных режимов химиотерапии. Среди контингента III ГДН преобладали лица мужского пола трудоспособного возраста — 40 (65%) с низким уровнем занятости — 23 (37,7%). Значительное количество пациентов, которые ранее отбывали наказание в учреждениях ФСИН – 10 (16%). Данные обстоятельства создают объективные трудности для выработки приверженности к посещению врача при диспансерном наблюдении в III группе диспансерного учета.

Анализ показал наличие сопутствующей патологии: ВИЧ-инфекция - 19 (31%), хронический вирусный гепатит - 18 (29,5%), сахарный диабет – 5 (8,2%), сердечно-сосудистая - 4 (6,6%) и гастроэнтерологическая патология - 6 (9,8%). Также следует учитывать факторы риска, связанные с вредными привычками курение у 35 (57,4%), употребление ПАВ у 4 (6,6%)). Современный подход к диспансерному наблюдению в III ГДН является недостаточно эффективным, так как не учитывает индивидуальных особенностей пациента, степень риска развития рецидивов, что требует дифференцированного подхода в соответствии с выявленными дополнительными факторами риска развития рецидива туберкулеза органов дыхания.

Результаты исследования свидетельствуют о необходимости пересмотра стандартизированного подхода к диспансерному наблюдению пациентов в 3 группе диспансерного учета как к группе «низкого риска» рецидива туберкулеза. Данный контингент требует не менее, а зачастую и более пристального внимания, чем пациенты с активными формами туберкулеза, находящиеся под постоянным медицинским наблюдением. В связи с сочетанием факторов риска развития рецидива: остаточных измененииий, высокой коморбидности и социальной дезадаптации следует рассмотреть данную группу как группу высокого риска и уделять пациентам пристальное внимание и фтизиатрической службе, и общей лечебной сети. Реализация предложенных рекомендаций будет способствовать снижению количества поздних рецидивов.

Список источников литературы:

1. Российская Федерация. Министерство здравоохранения Российской Федерации. О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации: приказ от 21 марта 2003 г. № 109 [Электронный ресурс] // library.mededtech.ru: [сайт]. — URL: https://library.mededtech.ru/rest/documents/prikazN109_2017/.
2. Российская Федерация. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Об утверждении порядка диспансерного наблюдения за больными туберкулезом, лицами, находящимися или находившимися в контакте с источником туберкулеза, а также лицами с подозрением на туберкулез и излеченными от туберкулеза и признании утратившими силу пунктов 16–17 Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом, утвержденного приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 932н : приказ от 13 марта 2019 г. № 127н [Электронный ресурс] // library.mededtech.ru : [сайт]. — URL: https://library.mededtech.ru/rest/documents/prikaz127/.
3. Туберкулез у взрослых: клинические рекомендации [Электронный ресурс] / Общероссийская общественная организация «Российское общество фтизиатров», Национальная ассоциация некоммерческих организаций фтизиатров «Ассоциация фтизиатров». — Год утверждения: 2024. — URL: https://rof-

tb.ru/upload/iblock/140/r9ijz6oxq65de3ud5unrvzfaph7hg7wi.p df.
УДК: 618.3–06

ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ФЕТОПАТИИИ У ПАЦИЕНТОК С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Королев А. А.
Научные руководители: **Ахметова М. Ю.**
ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Иркутск, Россия

Аннотация:
Гестационный сахарный диабет (ГСД) – это заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующей критериям «манифестного» сахарного диабета, серьезным осложнением которого может стать диабетическая фетопатия (ДФ). Цель исследования: оценить прогностическую значимость антенатальной УЗ-диагностики диабетической фетопатии (ДФ) у пациенток с ГСД. Проведен ретроспективный анализ 50 историй родов (г. Иркутск, 2025 г.). Сравнивались группы детей с ДФ (n=25) и без ДФ (n=25). Установлено, что предикторами ДФ являются возраст матери (32,5 года; p=0,007), отягощенный анамнез (ОШ=3,4) и плацентарные нарушения (p=0,004). Выявлена низкая чувствительность УЗ-диагностики (28%). Показатели фетометрии в основной группе были достоверно ниже из-за раннего родоразрешения (36 против 39 недель; p<0,001). Дети с ДФ имели худшие оценки по Апгар, выраженную гипогликемию и в 3,3 раза большую длительность госпитализации. Стандартная УЗ-фетометрия не является надежным критерием прогноза ДФ, так как признаки макросомии маскируются преждевременными родами. Ключевыми факторами риска ДФ остаются возраст матери и наличие плацентарных нарушений.

Ключевые слова: *ГСД, диабетическая фетопатия, УЗ-диагностика, фетометрия.*

Гестационный сахарный диабет (ГСД) – это заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующей критериям «манифестного» сахарного диабета, серьезным осложнением которого может стать диабетическая фетопатия (ДФ) [1]. Ультразвуковая (УЗ) диагностика является золотым стандартом диагностики ДФ [2]. Ряд исследований подчеркивает необходимость пересмотра ультразвуковых критериев ДФ: классические признаки макросомии могут нивелироваться за счет сопутствующих плацентарных нарушений, досрочного родоразрешения и других факторов [2, 3, 4, 5].

В современной акушерской практике антенатальная УЗ-диагностика диабетической фетопатии при ГСД демонстрирует противоречивые результаты. Целью данной работы стал ретроспективный анализ эффективности стандартной фетометрии и поиск дополнительных факторов риска неблагоприятных неонатальных исходов.

Цели и задачи: оценить прогностическую значимость антенатальной УЗ-диагностики ДФ у пациенток с ГСД. Определить чувствительность и специфичность стандартной антенатальной УЗ-фетометрии в диагностике ДФ. Сопоставить данные УЗ-мониторинга с фактическими неонатальными исходами и сроками родоразрешения.

Материалы и методы исследования: проведен ретроспективный анализ 50 историй родов женщин с ГСД, родоразрешенных в 2025 г. в ОГБУЗ «ИГПЦ им. Малиновского М.С.» г. Иркутска. Сформированы две группы исследования: основная (n=25) – женщины, дети которых родились с ДФ; контрольная (n=25) – женщины с ГСД, дети которых родились без ДФ. Статистическая обработка проведена с использованием программы «STATISTICA 10.0» Были рассчитаны отношения шансов (ОШ) с 95% доверительными интервалами и проведено сравнение средних. Статистически значимые различия определялись с использованием точного критерия Фишера (p<0,05).

Результаты.

Пациентки основной группы исследования были значимо старше (32,5 года против 28,3 лет; p=0,007). Данные УЗ-фетометрии продемонстрировали низкую прогностическую ценность абсолютных значений. Во втором скрининге выявлено лишь незначительное превышение ОЖ (154,7 мм против 149 мм) и ПМП (360,6 г против 331,2 г) (p>0,05). По данным третьего скрининга и перед родами зафиксирован «парадокс»: показатели БПР (p=0,03), ДБ (p=0,023) и ПМП (3087 г против 3638 г) в основной группе были достоверно ниже, чем в контрольной. Это объясняется достоверно более ранним сроком родоразрешения в основной группе (36 недель против 39 недель; p=0,00005).

Чувствительность УЗ-диагностики ДФ составила лишь 28% (7 случаев из 25). Однако отмечена высокая специфичность: ни один из выставленных в основной группе диагнозов ДФ не был «снят» при повторных УЗИ, в то время как в контрольной группе 50% диагнозов были ложноположительными.

Выводы и рекомендации.

Стандартная УЗ-фетометрия обладает низкой чувствительностью (28%) в прогнозировании ДФ. Абсолютные значения ПМП и линейные размеры плода в третьем триместре маскируются за счет преждевременного родоразрешения и плацентарных нарушений. Факторами риска рождения ребенка с ДФ при ГСД являются возраст матери старше 32 лет и наличие плацентарных нарушений, что требует усиления мониторинга даже при «нормальных» показателях УЗИ. Необходимо усилить антенатальный контроль у беременных старше 32 лет и пациенток с отягощенным акушерским анамнезом.

Список источников литературы:

1. Клинические рекомендации – Гестационный сахарный диабет – 2024-2025-2026 (19.12.2024) – Утверждены Минздравом РФ
2. Логинова Е.В. Прогнозирование и ранняя антенатальная диагностика диабетической фетопатии и макросомии у беременных с сахарным диабетом: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук: 3.1.4. / Логинова Екатерина Владимировна; [Место защиты: Российский университет дружбы народов]. – Москва, (2022).
3. Hassan A. et al. A unified machine learning framework for gestational diabetes mellitus diagnosis // Discover Applied Sciences. – 2026. https://doi.org/10.1007/s42452-025-08178-5
4. Lee J., Lee N.K., Moon J.H. Gestational diabetes mellitus: mechanisms underlying maternal and fetal complications // Endocrinology and Metabolism. – 2025. – Т. 40. – №. 1. – С. 10-25. https://doi.org/10.3803/EnM.2024.2264
5. Moon J.H., Jang H.C. Gestational diabetes mellitus: diagnostic approaches and maternal-offspring complications // Diabetes & metabolism journal. – 2022. – Т. 46. – №. 1. – С. 3-14. https://doi.org/10.4093/dmj.2021.0335

УДК: 617.5–089.844

ОСОБЕННОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА И ЛЕЧЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ГЕМОРРОЕМ

Макаренко А. А.
Научный руководитель: **Куцан О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Геморрой является одним из самых распространенных проктологических заболеваний, оказывающих значительное влияние на качество жизни пациентов. В данной работе рассматриваются ключевые аспекты организации сестринского ухода за пациентами с геморроем на разных стадиях заболевания и роль среднего медицинского персонала после хирургического вмешательства в послеоперационном периоде. Проведен анализ современных подходов к консервативному лечению и сестринскому уходу, включая диетотерапию, гигиенические мероприятия и психологическую поддержку пациентов. В ходе исследования выявлены основные проблемы, с которыми сталкиваются медицинские сестры при уходе за данной категорией больных (деликатность проблемы, страх пациентов, низкая комплаентность). Полученные данные открывают новые возможности для разработки практических рекомендаций по оптимизации сестринского процесса, направленных на ускорение заживления тканей, профилактику рецидивов и повышение удовлетворенности пациентов качеством оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: *геморрой, сестринский уход, проктология, послеоперационный период, реабилитация, качеством оказания медицинской помощи.*

Геморрой занимает лидирующие позиции в структуре заболеваний толстой кишки, при этом многие пациенты обращаются за помощью уже на поздних стадиях заболевания. Эффективность лечения во многом зависит не только от хирургической или терапевтической тактики, но и от качества проведения сестринского ухода, который часто недооценивается. Понимание специфики работы среднего медицинского персонала с такой деликатной проблемой, как геморрой, является важным условием для успешного выздоровления пациентов и профилактики осложнений.

Целью данного исследования является изучение особенностей организации сестринского ухода за пациентами с геморроем и определение пути его совершенствования для улучшения качества оказания медицинской помощи пациентам.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать современные протоколы сестринского ухода за пациентами с геморроем в стационаре и амбулаторных условиях.
2. Выявить основные трудности, возникающие у среднего медицинского персонала при уходе за проктологическими больными.
3. Оценить влияние качества ухода за пациентами медицинской сестрой на скорость выздоровления (гигиена, диета, уход за послеоперационной раной)
4. Разработать памятку для медицинских сестер по оптимизации ухода за пациентами с геморроем.

В ходе данной работы был проведен обзор научной литературы по вопросам ухода в проктологии, анализ историй болезни пациентов проктологического отделения, находившихся на лечении в 2023-2025 гг. Также использовались методы анкетирования среднего медицинского персонала и наблюдение за организацией сестринского процесса.

Исследование показало, что ключевыми элементами эффективного сестринского ухода за пациентами являются: контроль за соблюдением принципов и режима лечебного питания пациента в послеоперационном периоде, строгий контроль и помощь в соблюдении пациентами личной гигиены промежности, обработка послеоперационного шва с использованием антисептиков и своевременная смена повязок. Выявлена недостаточная психологическая подготовка пациентов со стороны медицинских сестер, что приводит к повышенной тревожности и нарушению режима. Анкетирование показало, что большинство медицинских сестер считают уход за данной категорией пациентов эмоционально сложным, он связан с трудностями по установлению доверительных конфиденциальных отношений с пациентом, из-за дефицита времени на общение.

Организация сестринского ухода за пациентами с геморроем требует особого подхода, включающего не только выполнение врачебных назначений, но и активное участие медицинской сестры в психологической адаптации пациента, обучении его правилам личной гигиены и лечебного питания. Повышение компетенций медперсонала в вопросах проктологического ухода напрямую влияет на снижение риска послеоперационных осложнений и улучшает качество жизни пациентов.

Рекомендовано внедрить в работу отделений чек-листы по уходу за пациентами после геморроидэктомии; проводить беседы с пациентами о важности диеты и гигиены с первого дня поступления; организовать школы здоровья для пациентов с проктологическими заболеваниями для снижения психологического дискомфорта; регулярно проводить семинары для медицинских сестер по применению современных средств ухода за промежностью в послеоперационном периоде.

Список источников литературы:

1. Воробьев Г. И., Шелыгин Ю. А., Благодарный Л. А. Геморрой: руководство для врачей. — М.: Литтерра, 2018. — 192 с.
2. Островская И. В., Широкова Н. В. Сестринское дело в хирургии: учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — С. 245–250.
3. Ривкин В. Л. Проктология: практическое руководство. — М.: Медицина, 2019. — 158 с.
4. Туркина Н. В., Филенко А. Б. Организация сестринского процесса в хирургическом стационаре // Медицинская сестра. — 2020. — № 5. — С. 12–16.
5. Куликовский В. Ф., Ярош А. Л. Оптимизация послеоперационного ведения больных после геморроидэктомии // Колопроктология. — 2022. — Т. 21, № 2. — С. 45–51.

УДК: 57.083.324

ОТТОРЖЕНИЕ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Панасюк Е. Е.
Научный руководитель: **Норжилова Э. Э.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе рассматриваются ключевые патогенетические механизмы отторжения почечного трансплантата, включая морфологические и иммунологические изменения в трансплантате. Приведены современные представления о взаимосвязи клеточных и гуморальных факторов, участвующих в повреждении трансплантата. Показана роль цитокинов, антител к донорским антигенам и структурных изменений сосудистого русла и интерстиция. Обобщены результаты морфологических исследований, демонстрирующих прогрессирующее поражение клубочков, канальцев и сосудов при отторжении. Определена клинико-морфологическая взаимосвязь выявленных изменений и предложены направления дальнейшего исследования иммуномодулирующих стратегий для продления функции трансплантата.

Ключевые слова: *трансплантация, почечный трансплантат, донор, реципиент, иммунный ответ.*

Трансплантация почки остается наиболее эффективным методом терапии терминальной хронической почечной недостаточности.

Несмотря на успехи в области хирургии, иммуносупрессии и подбора доноров, отторжение на сегодняшний день является одним из значимых факторов, определяющих прогноз после трансплантации. Являясь проявлением защитной реакции организма реципиента против чужеродных клеток донора, реакция отторжения включает механизмы врожденного, клеточного и антителоопосредованного (гуморального) иммунного ответа, приводящее к прогрессирующему фиброзу, сосудистым изменениям и утрате паренхимы трансплантата.

Были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть ключевые патогенетические механизмы отторжения почечного трансплантата, включая его морфологические и иммунологические изменения.
2. Выявить взаимосвязь клеточных и гуморальных факторов, повреждающих трансплантат.
3. Определить способы борьбы с отторжением трансплантата почки, основываясь на современных способах диагностики и иммуносупрессивной терапии

Проведен систематический обзор клинических рекомендаций и научных публикаций последних 5 лет, посвященных исследованию иммунологических и морфологических изменений почечного трансплантата, влияния иммуносупрессивных препаратов на приживаемость и функционирование трансплантата. Использовались базы данных Pub Med, Вестник трансплантологии и искусственных органов, Киберленинка. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований.

Морфологические исследования показали, что отторжение почечного трансплантата характеризуется комплексом структурных изменений, включающих утолщение интимы артерий, тубулоинтерстициальный фиброз и гломерулопатию. Иммуногистохимические данные подтверждают активную роль Т-лимфоцитов CD4+ и CD8+, макрофагов, а также В-лимфоцитов в формировании хронического воспаления. Отмечено повышение экспрессии цитокинов IL-6, TNF-α, TGF-β, которые способствуют активации фиброгенеза и ремоделированию ткани. Особое значение придаётся гуморальным факторам: выявление циркулирующих донор-специфических антител коррелирует с выраженностью сосудистых и гломерулярных поражений. Постепенное прогрессирование фиброза сопровождается утратой канальцевого аппарата, атрофией эпителия и нарушением микроциркуляции. Длительность функционирования трансплантата напрямую зависит от степени выраженности указанных морфологических и иммунологических изменений.

Отторжение почечного трансплантата представляет собой многофакторный процесс, в основе которого лежит взаимодействие клеточных и гуморальных звеньев иммунного ответа. Морфологические изменения отражают стадию и активность патологического процесса, а иммунологические показатели, включая уровень донор-специфических антител и цитокинов, могут служить прогностическими маркерами. Комплексное изучение данных факторов позволяет оптимизировать схемы иммуносупрессии и разрабатывать индивидуализированные подходы к ведению пациентов после трансплантации.

Список источников литературы:

1. CURRENT REFERENCE GUIDE TO THE BANFF CLASSIFICATION - BANFF.
2. Трансплантация почки, наличие трансплантированной почки, отмирание и отторжение трансплантата почки, Клинические рекомендации РФ 2025 г.
3. Immunological Challenges in Kidney Transplantation Kidney Transplantation, Andreea Mirela Caragea, Ion Maruntelu, Constantinescu Ileana, 2025.

УДК: 616–008.9

ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С АПЖ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Радько Д. А., Ващенко В. В.
Научный руководитель: **Данилов В. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
К настоящему времени аденома предстательной железы (АПЖ) остаётся одним из наиболее распространённых урологических заболеваний у мужчин старшего возраста. Критическим моментом становится определение показаний к оперативному лечению, особенно у пациентов с неоднозначной клинической картиной. Исследование показало, что за последние 40 лет показания к оперативному лечению пациентов с АПЖ не претерпели значимых изменений. Обнаруженные ключевые проблемы в принятии важных клинических решений. Основой для отбора на оперативное лечение являются возникающие осложнения АПЖ, что связано с сохраняющимся «механистическим» подходом к пониманию проблемы. Особое внимание уделяется симптоматическим шкалам, а также созданию интегральных моделей оценка риска прогрессирования заболевания. Остаётся неясной роль неинвазивной уродинамики в определении показаний к хирургическому вмешательству. Полученные данные позволяют пересмотреть подход к определению показаний на оперативное лечения на основании методов аналитической уродинамики.

Ключевые слова: *аденома предстательной железы, показания к операции, урофлоуметрия, амбулаторный урофлоуметрический мониторинг, аналитическая уродинамика.*

Симптомы нарушенного мочеиспускания у мужчин, особенно пожилого возраста, известны человечеству с древнейших времён. Аденома предстательной железы является возраст-ассоциированным заболеванием, частота которого возрастает до 80-90% у пациентов старше 80 лет. Несмотря на развитие фармакотерапии, часть пациентов в течение жизни нуждается в проведении хирургического вмешательства. Критическим моментом становится определение показаний к оперативному лечению, особенно у пациентов с неоднозначной клинической картиной.

Изучить эволюцию показаний к оперативному лечению пациентов с аденомой предстательной железы и определить роль неинвазивной уродинамики в процессе принятия решений.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить какие показания к оперативному лечению пациентов с АПЖ существуют в настоящий момент.
2. Выявить ключевые проблемы отбора пациентов на оперативное лечение.
3. Оценить роль неинвазивной уродинамики в принятии решения о необходимости оперативного лечения пациента с АПЖ до возникновения осложнений.
4. Разработать рекомендации по использованию результатов исследований в клинической практике.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных отбору пациентов с АПЖ на оперативное лечение. Использованы базы данных PubMed, Scopus и Web of Science. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований.

Обнаружено, что существующие на данный момент показания к оперативному лечению основаны на возникающих осложнениях основного заболевания (острая задержка мочеиспускания, конкременты мочевого пузыря, развитие ХПН и т.д.). При этом, существующие методы отбора, построенные на выраженности клинической симптоматики, демонстрируют низкую эффективность, что обуславливает сохранение симптомов у 48% пациентов после проведённых операций. Показана неоднозначная роль неинвазивной уродинамики в части принятия решений о необходимости оперативного лечения. При снижении максимальной скорости потока мочи ниже 10 мл\с, ценность урофлоуметрии, как неинвазивного уродинамического теста для прогнозирования снижается. Однако скоростные показатели выше этого значения, составляют «серую зону», где принятие клинического решения затруднительно. Это связано прежде всего с многокомпонентностью такого заболевания как АПЖ, которое не ограничивается лишь механическим изменением конфигурации простатической части уретры.

Элементарная урофлоуметрия, сталкивающаяся с большим количеством факторов, влияющих на конечный результат, уступает место амбулаторному урофлоуметрическому мониторингу. Тем не менее ценность получаемых в ходе мониторинга данных сводится лишь к усреднению показателей, что хоть и повышает их надёжность, но не способствует повышению их ценности в ходе принятия решений. Оценивая живую динамическую систему, существует потребность в переходе к функциональному анализу, на основе методов мониторинга, моделирования и прогнозирования. Эти методы являются составляющими аналитической уродинамики, которая позволяет оценить поведение сложной системы с течением времени с помощью влияния на неё фармакологическими препаратами.

Рекомендовано включить методы аналитической уродинамики с целью объективизации отбора пациентов на оперативное лечение; рассмотреть возможность внедрения предложенной методики на амбулаторном этапе обследования; продолжить исследования в области персонализированной медицины для объективизации показаний к оперативному лечению и послеоперационному мониторингу с целью прогнозирования возможных осложнений.

Список источников литературы:

1. European Association of Urology (EAU). EAU Guidelines, 2025 [Электронный ресурс] : edn. presented at the EAU Annual Congress, Madrid, Spain, 2025. — Arnhem (The Netherlands) : EAU Guidelines Office, 2025. — ISBN 978-94-92671-29-5. — URL: http://uroweb.org/guidelines/compilations-of-all-guidelines/
2. Bladt L., Kashtiara A., Platteau W., De Wachter S., De Win G. First-Year Experience of Managing Urology Patients With Home Uroflowmetry: Descriptive Retrospective Analysis // JMIR Formative Research. — 2023. — Vol. 7. — e51019. — DOI: 10.2196/51019.
3. Данилов В. В. Нейроурология. — Владивосток : Клуб директоров, 2019. — 280 с.
4. Данилов В. В., Вольных И. Ю., Ващенко В. В., Радько Д. А., Шалаева А. К. Определение тактики лечения пациентов с аденомой предстательной железы на основе аналитической уродинамики // Хирургическая практика. — 2024. — № 2. — С. 6–21. — DOI: 10.5922/2223-2427-2024-9-2-1.

УДК: 616.34–002–053.3

ПРЕДИКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ С НЭК

Бойцова Д. А.
Научный руководитель: **Шапкина А. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Некротический энтероколит новорожденных (НЭК) – неспецифическое воспалительное заболевание, вызываемое инфекционными агентами на фоне незрелости механизмов местной защиты, а также в связи с несформированной пищеварительной системой, гипоксемически-ишемическим повреждением слизистой оболочки тонкой и толстой кишки, склонное к генерализации процесса с развитием системной воспалительной реакции. Исследование показало, что существует ряд биомаркеров-предикторов летального исхода. В нашем исследовании таковыми явились такие клинико-лабораторные показатели как недоношенность, очень низкая и экстремально низкая масса тела при рождении, а также уровень тромбоцитов и альбумина плазмы крови.

Ключевые слова: *некротизирующий энтероколит новорожденных, предиктор, биомаркер, летальный исход.*

Несмотря на то, что некротический энтероколит новорожденных (НЭК) – заболевание, о котором известно достаточно давно, а интенсивное изучение его активно продолжается последние десятилетия, НЭК остается актуальной проблемой. Уровень летальности детей с НЭК в настоящее время остается практически неизменным уже три десятилетия и крайне актуально выявление предикторов летального исхода.

Определить биомаркеры, прогнозирующие летальный исход у пациентов с НЭК.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить имеющуюся на настоящее время проблему отсутствия биомаркеров летальности у новорожденных с НЭК;
2. Провести анализ возможных биомаркеров НЭК;
3. Определить лабораторные показатели, прогрессирующие летальный исход у новорожденных с НЭК.

Было проведено исследование 35 историй болезни новорожденных детей с установленным диагнозом «Некротизирующий энтероколит у плода и новорожденного» (n=35) на базе детского хирургического отделения за период 2023-2025гг. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от исхода лечения в стационаре: I группу (n=20) составили выздоровевшие пациенты, II группу (n=15) – умершие. Статистическая обработка полученных данных была проведена с помощью программы «Statistica.

В результате проведенного исследования в обеих группах были исследованы уровни следующих лабораторные показателей в плазме крови: тромбоциты, прокальцитонин, с-реактивный белок, альбумин.

В I группе уровень тромбоцитов в клиническом анализе крови составляет 194 (Me=194), при этом во II группе – 129 (Me=129). В I группе уровень СРБ составляет 41,4 (Me=41,4), при этом во II группе – 18,5 (Me=18,5). В I группе уровень прокальцитонина составляет 13,2 (Me=13,2), при этом во II группе – 11,8 (Me=11,8). В I группе уровень альбумина составляет 30,7 (Me=30,7), во II группе – 25,2 (Me= 25,2).

В ходе проведенного исследования были определены статистически значимые клинико-лабораторные показатели, которые могут являться предикторами летального исхода при НЭК, к которым относятся: недоношенность, очень низкая и экстремально низкая масса теле при рождении, а также такие лабораторные показатели, как тромбоциты, альбумин, что позволит выделить группу пациентов высокого риска и начинать интенсивную терапию в этой группе в более ранние сроки.

Список источников литературы:

1. Ghauri AA, Shaukat Z, Chattha AA, Star FM, Ahmed A, Rehman WU, Ghouri MA, Saleem M. C-reactive Protein/Albumin Ratio as a Prognostic Indicator for Predicting Surgical Intervention in Neonates With Necrotizing Enterocolitis: A Prospective Cohort Study. Cureus. 2025 Jul 4;17(7):e87308. doi: 10.7759/cureus.87308. PMID: 40761962; PMCID: PMC12319344.

2. Wang Z, Chong Q, Zhou J, Gao T, Zhu K, Gong X, Sheng Q, Lv Z. Reduction of absolute monocyte counts is associated with the severity of preterm necrotizing enterocolitis. J Pediatr (Rio J). 2023 Sep-Oct;99(5):449-455. doi: 10.1016/j.jped.2023.02.006. Epub 2023 Apr 2. PMID: 37015323; PMCID: PMC10492144.

3. Methods of identifying surgical necrotizing enterocolitis - a systematic review and meta-analysis. Bethell GS, Jones IH, Battersby C, Knight M, Hall NJ. Pediatr Res. 2024;97:45–55. doi: 10.1038/s41390-024-03292-3.

УДК: 616–06

ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА COVID-19 У ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Талько А. В., Зинькова Е. А., Альхименко Л. И.
Научный руководитель: **Невзорова В. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Пациенты с гематологическими заболеваниями относятся к группе высокого риска неблагоприятных исходов коронавирусной инфекции (COVID-19) вследствие нарушений врожденного и адаптивного иммунитета, обусловленных как основным заболеванием, так и противоопухолевой терапией. Цель исследования – оценить прогностическую ценность шкал SOFA, APACHE II, 4C Mortality Score, оценки общего состояния по ECOG и индекса коморбидности Чарлсона для раннего выявления риска госпитальной летальности у пациентов гематологического профиля с COVID-19. Проведен ретроспективный анализ 143 историй болезни пациентов с ПЦР-подтвержденным COVID-19, госпитализированных в 2020-2022 гг. Статистическая обработка включала оценку распределения, межгрупповые сравнения с использованием непараметрических тестов и χ^2, а также корреляционный анализ связи показателей с летальным исходом. Госпитальная летальность составила 30,1%, перевод в отделение реанимации потребовался 37,1% пациентов. Мужской пол был связан с повышенным риском летального исхода. Выявлено, что наиболее значимыми предикторами неблагоприятного исхода оказались высокий индекс коморбидности Чарлсона и низкий функциональный статус по ECOG, а также высокий балл по 4C Mortality Score. У пациентов, получавших лечение в отделении реанимации, более высокие значения SOFA ассоциировались с неблагоприятным исходом, тогда как шкала APACHE II статистически значимых различий не показала. В перспективе возможно применение данных шкал для первичной стратификации риска и прогноза у гематологических пациентов с COVID-19, что может способствовать выбору верной тактики ведения и лечения.

Ключевые слова: *гематологические заболевания, COVID-19, 4C Mortality Score, SOFA, ECOG, индекс Чарлсона*

Больные с гематологическими нозологиями относятся к группе высокого риска неблагоприятных исходов коронавирусной инфекции (COVID-19). Это связано с нарушениями врожденного и адаптивного иммунитета, вызванными основным заболеванием и противоопухолевым лечением, что повышает вероятность тяжелого течения COVID-19, вторичных инфекций и необходимости проведения интенсивной терапии.

По данным литературы, риск неблагоприятных исходов COVID-19 зависит от возраста, коморбидности, типа заболевания крови и этапа специфической терапии [1]. Для ранней стратификации риска неблагоприятных исходов COVID-19 в общей популяции применяются различные шкалы (например, шкалы оценки полиорганной недостаточности (SOFA), физиологической оценки острых и хронических заболеваний (APACHE II), оценки смертности 4C (4C Mortality Score), индекс коморбидности Чарлсона) [2], однако у гематологических пациентов вклад отдельных факторов может отличаться.

Цель исследования – прогнозирование риска фатальных событий у пациентов гематологического профиля с использованием шкал SOFA, APACHE II, 4C Mortality Score, шкалы оценки общего состояния по ECOG и индекса коморбидности Чарлсона.

Ретроспективно проанализированы 143 истории болезни пациентов с гематологическими заболеваниями, госпитализированных по поводу COVID-19 в 2020-2022 гг. в Краевую клиническую больницу №2 (г. Владивосток).

Распределение данных оценивалось по критериям Колмогорова-Смирнова, при нормальном распределении количественные данные описывались с помощью среднего арифметического и стандартного отклонения (M±SD), а данные с отличным от нормального распределением – с помощью медианы и квартилей (Me, (Q1-Q3)). Группы сравнивались с помощью непараметрических тестов и χ2, оценивались корреляции по коэффициенту Пирсона.

В исследование включено 69 мужчин (48,3%) и 74 женщины (51,7%) гематологического профиля с ПЦР-подтвержденным COVID-19. Медиана возраста составила 65 (57-70) лет, индекс массы тела (ИМТ) 25,9 (23,2-29,8) кг/м2. Перевод в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) потребовался 53 (37,1%) пациентам.

Госпитальная летальность составила 30,1% (n=43), что соответствует данным литературы о неблагоприятном течении COVID-19 у гематологических пациентов [3]. Возраст и ИМТ статистически не различались между группами с благоприятным и неблагоприятным исходами. Мужской пол ассоциировался с более высоким риском фатальных событий (p=0,029; OR 2,33).

В группе с летальным исходом отмечались более высокий индекс коморбидности Чарлсона с медианой 4 (3-5) балла и более низкий функциональный статус по ECOG с медианой 2 (2-3) балла (p<0,01), корреляционный анализ с летальностью показал умеренную связь для обеих шкал (r=0,446 и r=0,366, соответственно), что подтверждает высокую вероятность неблагоприятного исхода COVID-19 на фоне сниженных физиологических резервов, ограниченных компенсаторных возможностей, тяжести основного заболевания.

Медиана 4C Mortality Score была существенно выше при неблагоприятном исходе, составив 13,0 (8,0-14,0) баллов (p<0,001), при корреляционном анализе с летальностью наблюдалась выраженная связь (r=0,625).

Состояние пациентов, получавших лечение в ОРИТ, оценено по шкалам SOFA и APACHE II. В группе с неблагоприятным исходом наблюдались статистически значимо более высокие баллы по шкале SOFA (p=0,0044), средний уровень которых составил 6,3±2,5 балла, что согласуется с данными литературы [4,5]. Статистически значимых различий результатов оценки по шкале APACHE II не выявлено.

На основании проведенного исследования значимыми предикторами повышения риска фатальных событий у пациентов с заболеваниями крови являются высокий индекс коморбидности Чарлсона, низкий функциональный статус по шкале ECOG, высокие баллы по шкалам 4C Mortality Score и SOFA, мужской пол.

Таким образом, возможно применение данных шкал для первичной стратификации риска и прогноза у гематологических пациентов с COVID-19, что может способствовать выбору верной тактики ведения и лечения.

Список источников литературы:

1. Salmanton-García J., Marchesi F., Farina F., et al. Decoding the historical tale: COVID-19 impact on haematological malignancy patients—EPICOVIDEHA insights from 2020 to 2022 // eClinicalMedicine. 2024. Vol. 71. Art. 102553. DOI: 10.1016/j.eclinm.2024.102553.

2. Knight S. R., Ho A., Pius R., Buchan I., Carson G., Drake T. M. et al. Risk stratification of patients admitted to hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: development and validation of the 4C Mortality Score // BMJ. 2020. Vol. 370. m3339. DOI: 10.1136/bmj.m3339.

3. Hardy N., Vegivinti C. T. R., Mehta M., Thurnham J., Mebane A., Pederson J. M., Tarchand R., Shivakumar J., Olaniran P., Gadodia R., Ganguly A., Kelagere Y., Nallabolu R. R., Gaddam M., Keesari P. R., Pulakurthi Y. S., Reddy R., Kallmes K., Musunuru T. N. Mortality of COVID-19 in patients with hematological malignancies versus solid tumors: a systematic literature review and meta-analysis // Clin. Exp. Med. 2023. Vol. 23, №6. P. 1945-1959. DOI: 10.1007/s10238-023-01004-5.

4. Улу М., Кайя М., Тунк Й., Илдирим Х., Халичи А., Коскун А. Прогнозирование смертности у пациентов отделения интенсивной терапии неотложной помощи с возможным COVID-19: ретроспективное поперечное исследование // Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова. 2024. № 4. С. 157-166. DOI: 10.21320/1818-474X-2024-4-157-166.

5. dos Santos Medeiros S. M. F. R., Sousa Lino B. M. N., Perez V. P., Sousa E. S. S., Campana E. H., Miyajima F., Carvalho-Silva W. H. V., Dejani N. N., de Sousa Fernandes M. S., Yagin F. H., Al-Hashem F., Elkholi S. M., Alyami H., Souto F. O. Predictive biomarkers of mortality in patients with severe COVID-19 hospitalized in intensive care unit // Frontiers in Immunology. 2024. Vol. 15. Art. 1416715. DOI: 10.3389/fimmu.2024.1416715.

УДК: 616.24–002.14

ПРЕДИКТОРЫ ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Осипова С. А., Кутафина О. П, Ященко Н. С.
Научный руководитель: **Невзорова В. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Внебольничная пневмония (ВП) остается значимой медико-социальной проблемой в силу устойчивых показателей заболеваемости и смертности у взрослого населения. Несмотря на высокий охват вакцинацией от пневмококковой инфекции, заболеваемость ВП в Приморском крае выше, чем в среднем по Российской Федерации, что возможно связано с высоким риском развития ВП у коморбидных пациентов с болезнями системы кровообращения (БСК) и недооценкой наличия хронической сердечной недостаточности (ХСН) на амбулаторном этапе. Для выяснения особенностей течения ВП (МКБ-10 J10–J18) у пациентов с различными фенотипами ХСН проведен комплексный анализ историй болезни 267 пациентов с наличием гипертонической болезни и сахарного диабета 2 типа, зарегистрированных в цифровом архиве медицинской информационной системы «Барс» пульмонологического отделения КГБУЗ ВКБ №1. Помимо демографических показателей, данных КТ ОГП, проанализировано содержание СРБ как маркера системного воспаления при поступлении. Для оценки наличия ХСН определен уровень NT-proBNP и выполнена трансторакальная ЭхоКГ с оценкой фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ). Установлено, что у включенных в исследование пациентов преобладала ХСН с сохраненной ФВЛЖ (83,5%). Определена прямая корреляционная зависимость между снижением ФВЛЖ и повышением СРБ, что диктует необходимость назначения рекомендованной терапии ХСН у коморбидных пациентов с ВП на этапе госпитализации.

Ключевые слова: *внебольничная пневмония, хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет 2 типа, гипертоническая болезнь, СРБ, NT-proBNP, фракция выброса левого желудочка.*

Целью данной работы является изучить предикторы течения внебольничной пневмонии у коморбидных пациентов с различными фенотипами хронической сердечной недостаточности. В исследование включено 267 пациентов (134 мужчин и 133 женщин) в возрасте для мужчин 56-64 года и женщин 54-63 года.

Сформированы 2 группы пациентов. 1 группа: пациенты с ГБ и СД 2 типа (47 человек 17,6 %. 2 группа ГБ без СД 2 типа (220 человек 82,4%). У всех пациентов помимо стандартного обследования, включая содержания СРБ при поступлении, определен уровень NT-proBNP и трансторакальная ЭХО-КГ с оценкой ФВ ЛЖ. Выражены в Me. Согласно полученным данным в 1 группе уровень NT-proBNP составил ME 735,5 мг/мл (Q1-Q3 191,50 - 1472,7 P-0,011), СРБ 51,16 мг/л (Q_1 – Q_3 23,75 – 108,22 p < 0,05), ФВ 46% (44,25-48,50 p-0,032) во 2-й группе - NT-proBNP 263,0(52,00 – 1043,75 p < 0,05) СРБ 85,51 мг/л (Q_1 – $Q_3$31,17 – 176,68 p < 0,05) ФВ 57% (54,25-61,75 p-0,586). При попытке проанализировать взаимосвязи между содержанием NT-proBNP и ФВЛЖ в обеих группах статистически значимые различия не получены. Обнаружена с ФВ 46% (44,25-48,50) и p-0,032 СРБ 51,16 мг/л (Q_1 – Q_3 23,75 – 108,22 p < 0,05) и p<0,018 во второй группе ФВ 57% (54,25-61,75) и p-0,586 СРБ 85,51 мг/л (Q_1 – $Q_3$31,17 – 176,68), при p< 0,05, более выраженная в 1-й группе при сочетании ГБ и СД. Соответственно, у лиц с ВП и коморбидностью в виде ГБ и СД в патогенезе воспалительных изменений в легких могут играть роль процессы субклинического интерстициального отека типичного для ХСН. Показатели уровня ФВЛЖ можно использовать в качестве предиктора течения ВП. В алгоритмы лечения коморбидных пациентов с ВП на этапе госпитализации следует включать рекомендованную терапию ХСН.

Список источников литературы:

1. Байсултанова Р.Э., Османов Э.М., Акаева С.М., Карнаушкина М.А. Влияние сахарного диабета на тяжесть течения внебольничной пневмонии у госпитализированных пациентов // Журнал клинической фармакологии и терапии, 2023. С. 30-35.

2. Байсултанова Р.Э., Рачина С.А., Котидис И.М., Купрюшина О.А., Альхаласех С.-А.-Х. Практика лечения внебольничной пневмонии у взрослых пациентов с сахарным диабетом 2-го типа в многопрофильном стационаре // Пульмонология, 2022. С. 568-575.

3 Зайцева А.А., Букреева Е.Б., Агеева Т.С., Зоркальцев М.А., Саприна Т.В., Удодов В.Д., Ардаширов М.М. Особенности клиники и течения внебольничной пневмонии на фоне сахарного диабета 2-го типа // Бюллетень сибирской медицины. 2022. Т. 21, № 2. С. 145-151.

4. Huang, D., He, D., Gong, L. et al. Clinical characteristics and risk factors associated with mortality in patients with severe community-acquired pneumonia and type 2 diabetes mellitus. Crit Care. 2021; 25:419.

5. Cheng S., Hou G., Liu Z., Lu Y., Liang S., Cang L., Zhang X., Zou C., Kang J., Chen Y. Risk prediction of in-hospital mortality among patients with type 2 diabetes mellitus and concomitant community-acquired pneumonia. Ann Palliat Med. 2020;9(5):3313-3325.

УДК 617.741–004.1

ПРЕИМУЩЕСТВА КЕРАТОТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ РАСЧЁТЕ СИЛЫ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ

Исаенко А. К., Криценкова Ю. В.
Научный руководитель: **Хван Д. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Кератотопография представляет собой неинвазивный диагностический метод, позволяющий оценить преломляющую силу и радиус кривизны роговицы. Кератотопографические данные рассматриваются как наиболее точный источник для определения кератометрии по сравнению со стандартными методами, выполняемыми при помощи авторефрактометра и оптического биометра. Настоящее исследование показало, что использование показателей преломляющей силы роговицы при расчете оптической силы интраокулярной линзы на кератотопографе Scansys имеют меньшую послеоперационную погрешность рефракции относительно показателей с авторефрактометра HRK-9000A ($p<0,05$) и биометра IOL Master 500 ($p<0,05$). На основании результатов проведенного исследования можно сделать вывод, что использование кератотопографических параметров при хирургической коррекции афакии для расчета силы интраокулярной линзы позволяют повысить точность расчета и, как следствие, снизить величину прогнозируемой рефракционный ошибки.

Ключевые слова: *кератометрия, рефракционная ошибка, расчёт силы ИОЛ.*

Показатели кератометрии являются одним из ключевых элементов в структуре расчёта силы интраокулярной линзы (ИОЛ) [1]. Стандартные методы не всегда обеспечивают необходимую точность измерений показателей роговицы [2]. Погрешность измерения ее радиуса кривизны на 1 мм меняет послеоперационную рефракцию на 5,7 дптр [3]. А доля ошибок кератометрии достигает 8% от общего числа ошибок при расчёте силы ИОЛ [4, 5]. Точность данных параметров напрямую влияет на функциональный результат пациента после хирургического лечения [1]. Кроме того, современные кератотопографы позволяют оценивать аберрации волнового фронта, что расширяет возможности выбора типа ИОЛ и определения противопоказаний к имплантации мультифокальных линз [2].

Цель: оценить преимущества кератотопографических показателей при расчёте силы ИОЛ.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести сравнительный анализ кератометрических показателей, полученных при помощи трёх приборов: оптический биометр IOL Master 500 (Carl Zeiss, Германия), авторефрактометр HRK-9000A (Huvitz, Республика Корея), Шеймпфлюг-кератотопограф Scansys (MediWorks, Китай).
2. Рассчитать прогнозируемую рефракционную ошибку (PE - prediction error) при использовании различных методов кератометрии.
3. Оценить влияние кератотопографических данных на точность расчёта силы ИОЛ.

Проведен анализ 28 клинических случаев с катарактой различной степени плотности. Всем пациентам было проведено офтальмологическое обследование. Предоперационное обследование включало: определение остроты зрения без и с максимальной коррекцией, рефрактометрию, внутриглазное давление, топографию роговицы при помощи Шеймпфлюг–кератотопографа, оптическую биометрию.

Для расчета силы ИОЛ использовались современные формулы: Kane и Barrett Universal II. Для сравнительного анализа в данные формулы вносились параметры кератометрии с разных приборов: с кератотопографа Scansys с зоны диаметром 3,0 мм, авторефрактометр HRK-9000A и оптического биометра IOL Master 500. Расчет ИОЛ производился на целевую рефракцию близкую к «нулю».

Всем пациентам проведена факоэмульсификация катаракты через роговичный тоннельный разрез 2,2 мм и один вспомогательный парацентез 1,0 мм, для имплантации использовали ИОЛ HydroFlex-Plus (Rumex, Великобритания) с А-константой 118,0, операции выполнены одним хирургом.

Послеоперационная оценка осуществлялась на следующий день и через 1 месяц. Статистическая обработка результатов исследования выполнена с использованием приложения Microsoft Excel 2013 и статистической программы SPSS 27.0 (IBM Company, США). Для оценки значимости полученных результатов при сравнении выборок использовали t–критерий Стьюдента. Различия считали значимыми при $p<0,05$, доверительный интервал 95%.

В результате оптимального способа расчета по формулам Kane и Barrett Universal II с использованием вариаций данных кератотопографии (параметров роговицы с 3-х разных приборов), мы сравнили запланированную и фактически полученную в послеоперационном периоде рефракцию, оценили достоверность их различий. При сравнении самая низкая рефракционная ошибка была отмечен для расчетов с кератометрическими показателями из прибора Scansys, PE = 0,21±0,09 дптр. Показатель статистически достоверной разницы относительно формул расчета с кератометрическими значениями с авторефрактометра HRK-9000A, PE = 0,74±0,16 дптр составил $p<0,05$, относительно кератометрии с IOL Master 500, PE = 0,42±0,18 дптр – $p<0,05$.

Таким образом, измерения и прогнозируемая рефракционная ошибка, полученные при помощи кератометрических данных Шеймпфлюг-кератотопографа Scansys, оказались статистически значимо ниже, чем при помощи оптического биометра и авторефрактометра. Стоит отметить, что использование кератометрических показателей IOL Master 500 так же демонстрирует высокий послеоперационный функциональный результат и низкую величину прогнозируемой рефракционной ошибки, тем не менее, уступает параметрам силы роговицы измеренной при помощи Шеймпфлюг-кератотопографа Scansys. Данный результат может быть обусловлен проекционным типом формирования топографической карты роговицы, включая ее заднюю поверхность, что является неоспоримым преимуществом метода.

Список источников литературы:

1. Olsen T. Sources of error in intraocular lens power calculation / T. Olsen // Journal of Cataract and Refractive Surgery. – 1992. – Vol. 18, No. 2. – P. 125-129.
2. Шухаев С.В. Применение значений стандартной кератометрии по данным кератотопографического картирования для расчета оптической силы мультифокальной интраокулярной линзы / С.В. Шухаев, Э.В. Бойко, Ю.М. Петросян, А.В. Молодкин // Российский офтальмологический журнал. – 2024. – Т. 17, № 4. – С. 98-105.
3. McEwan J.R. Effect of keratometer and axial length measurement errors on primary implant power calculations / J.R. McEwan, R.K. Massengill, S.D. Friedel // Journal of Cataract and Refractive Surgery. – 1990. – Vol. 16, No. 1. – P. 61-70.
4. Norrby S. Sources of error in intraocular lens power calculation / S. Norrby // Journal of Cataract and Refractive Surgery. – 2008. – Vol. 34, No. 3. – P. 368-376.
5. Даниленко Е.В. Источники ошибок при расчете силы интраокулярных линз [Электронный ресурс] / Е.В. Даниленко // Российская офтальмология онлайн. – Режим доступа: https://eyepress.ru/article/istochniki-oshibok-pri-raschete-sily-intraokulyarnykh-linz.

УДК: 617.751.6

ПРИМЕНЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ С ФУНКЦИЕЙ АНГИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ МИКРОСТРУКТУРНЫХ И МИКРОСОСУДИСТЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЫ СЕТЧАТКИ ПРИ АМБЛИОПИИ У ДЕТЕЙ

Стадникова М. А.
Научный руководитель: **Ручкин М. П.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Согласно определению Э. С. Аветисова, амблиопия — это функциональное снижение максимально корригированной остроты зрения, не сопровождающееся возникновением органических изменений центральной зоны сетчатки. Однако активное внедрением в клиническую практику высокотехнологичных методов диагностики, в частности оптической когерентной томографии сетчатки (ОКТ) с применением функции ангиографии (ОКТ-А), позволило улучшить качество обследования пациентов. Применение ОКТ с целью исследования патоморфологических изменений сетчатки при амблиопии различного генеза позволило выявить достоверное увеличение толщины центральной зоны сетчатки, увеличение общей толщины хориоидеи, уменьшение плотности поверхностных и глубоких капиллярных сплетений, изменение структуры, а также изменение глубины фовеолярной ямки.

Ключевые слова: *амблиопия, оптическая когерентная томография, ангиография.*

Согласно современным систематическим обзорам, глобальная численность населения с амблиопией оценивается приблизительно в 99,2 миллиона человек и в течение следующих 20 лет данный показатель будет увеличиваться в геометрической прогрессии.

Различия в качестве изображений на сетчатке двух глаз приводит к нарушению формирования изображения в амблиопичном глазу, что приводит к снижению активности ганглиозных клеток и нарушению синаптической передачи. Гипофункция структурных компонентов сетчатки оказывает прямое влияние на снижение её метаболической активности и последующим нейрососудистым изменениям. Применения ОКТ сетчатки у детей с амблиопией перспективный метод, в связи с его неинвазивностью, точностью, и возможностью его применения с целью дифференциальной диагностики, углубленного исследования патогенеза заболевания, мониторинга и оценки эффективности лечения.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные о морфофункциональных изменениях сетчатки у детей с амблиопией.
2. Выявить ключевые микроструктурные и микрососудистые изменений макулярной зоны методом ОКТ-А.
3. Разработать рекомендации по использованию результатов исследований в клинической практике.

Проведен обзор научных публикаций, посвященных исследованию изменений нейрональной и сосудистой систем центральной зоны сетчатки, связанных с развитием амблиопии у детей. В исследование включено 16 пациентов (20 глаз), 9 мальчиков и 7 девочек, в возрасте от 5 до 12 лет, с длиной оси глаза от 21,5 до 22,7 мм. Каждый пациент прошел полный комплекс офтальмологического обследования, включая оптическую когерентную томографию сетчатки с функцией ангиографии. Применялись статистические непараметрические методы, а также корреляционный анализ.

Пациенты были поделены на две группы:
1 группа – установлен диагноз амблиопия (7 глаз);
2 группа – контрольная, здоровые пациенты (8 глаз).

В результате проведенного исследования центральной зоны сетчатки были выявлены достоверные микроструктурные изменения в группе амблиопичных глаз по сравнению с контрольной. Изменения характеризовались увеличением общей толщины сетчатки, толщины комплекса GCC, плотности капилляров в поверхностном и глубоком сосудистом сплетении, увеличенным фовеолярной аваскулярной зоны (ФАЗ). Описанные изменения носили статистически значимый характер.

Аналогичная тенденция, но в меньшей степени обнаружена при исследовании парных глазах пациентов, что свидетельствует в пользу билатерального характера патологического процесса при одностороннем течении амблиопии.

Методом корреляционного анализа выявлена прямая положительная зависимость между выраженностью данных изменений и возрастом, с максимальными значениями в возрастной группе от 9 до 12 лет. Кроме того, установлена корреляционная связь с тяжестью заболевания: наиболее значительные изменения наблюдались при высокой степени амблиопии.

Использование метода ОКТ с функцией ангиографии весьма новое направление в практике детского врача-офтальмолога. Данная технология визуализации, как инструмент качественного и количественного анализа изменений центральной зоны сетчатки, является перспективной для проведения дифференциальной диагностики, углубленного исследования патогенеза амблиопии, мониторинга и оценки эффективности её лечения.

Дальнейшее исследование эффективности применения ОКТ амблиопичных глаз с целью оценки динамики изменений позволит пересмотреть текущее представление о заболевании и способах его лечения. Центральным вопросом для будущих исследований является установление причинно-следственной связи: первичны ли данные микрососудистые изменения по отношению к патологии или же они — результат нисходящих (ретроградных) процессов, вызванных хронической зрительной депривацией.

Список источников литературы:

1. Аветисов Э.С. Дисбинокулярная амблиопия и ее лечение. М.: Медицина, 1968. 207 с.
2. Хубиева Р.Р., Тарутта Е.П. Современные методы диагностики морфофункциональных особенностей сетчатки при дисбинокулярной и анизометропической амблиопии. Офтальмология. 2022;19(1):63-70.
3. Соколов В.А., Аль-Шарафи А.А. Изменение толщины центральной части сетчатки у детей с амблиопией // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3.
4. Kugler EC, Greenwood J, MacDonald RB. The "Neuro-Glial-Vascular" Unit: The Role of Glia in Neurovascular Unit Formation and Dysfunction. Front Cell Dev Biol. 2021 Sep 27;9:732820. P. 5-9.
5. Chen W, Lou J, Thorn F, Wang Y, Mao J, Wang Q, Yu X. Retinal Microvasculature in Amblyopic Children and the Quantitative Relationship Between Retinal Perfusion and Thickness. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2019 Mar 1;60(4):1185-1191. P. 1-7.

УДК: 616-001

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ КОНЕЧНОСТИ

Медведев В. С., Кузнецов А. А., Гао Цзяхэ
Научный руководитель: **Мотрич Т. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Огнестрельные ранения в современных условиях отличаются тяжестью повреждений, значительным объёмом разрушения тканей, неоднородностью поражающих факторов, высоким уровнем контаминации, и связанны с временными сложностями оказания высококвалифицированной медицинской помощи. Физические и кинетические характеристики современных ранящих снарядов, нередко в сочетании с химическими и радиоактивными воздействиями, обусловливают: сложную конфигурацию раны; образование больших дефектов тканей и неравномерное повреждение по ходу раневого канала; формирование обширной зоны тканей с пониженной жизнеспособностью; сочетанный и множественный характер ранений. Эти факторы обусловливают выраженное общее воздействие на организм, с нарушением функций жизненно важных органов и систем, провоцирует тяжёлое течение травматической (раневой) болезни. Огнестрельные ранения конечностей, среди которых большую часть составляют минно-взрывные ранения, требуют применения новейших методик, с учётом индивидуального подхода и современных достижений (от применения композитных материалов, до методов печати индивидуальных имплантов), обеспечивающих репаративную регенерацию собственных тканей пациента (в том числе рост костной ткани). Выбор метода остеосинтеза обусловлен не только индивидуальным подходом к лечению пациента, оснащением клиники, но, и, что не мало важно, навыками хирурга и всего персонала.

Ключевые слова: *огнестрельное ранение (ОР), калибр снаряда, боевые ранящие агенты, зона молекулярного сотрясения, переломы костей; остеосинтез; травматическая болезнь*

Огнестрельные ранения в современных условиях отличаются тяжестью повреждений, неоднородностью поражающих факторов, высоким уровнем контаминации, и связанны с временными сложностями оказания высококвалифицированной медицинской помощи. Физические и кинетические характеристики современных ранящих снарядов, нередко в сочетании с химическими и радиоактивными воздействиями, обусловливают: сложную конфигурацию раны; образование больших дефектов тканей; формирование обширной зоны тканей с пониженной жизнеспособностью; сочетанный и множественный характер ранений. Что создаёт предпосылки для развития инфекционных осложнений и обусловливает выраженное общее воздействие на организм, с нарушением функций жизненно важных органов и систем, провоцирует тяжёлое течение травматической (раневой) болезни [1].

Современные методы остеосинтеза направленны на достижение стабильного скрепления костных отломков с максимальным сохранением их биологического потенциала к регенерации. На ряду с классическими высокоэффективными методами остеосинтеза: накостный (пластины), интрамедуллярный, чрезкостный компрессионно-дистракционный, которые обеспечивают соответствие требованию абсолютной жёсткости фиксации, в настоящее время для лечения ОР конечности применяются новейшие методики, основанные на глубоком понимании биомеханики, патофизиологии сращения тканей (первичное или вторичное заживление), знании важности сохранения кровоснабжения в зоне повреждения, необходимости обеспечения относительной стабильности при диафизарных повреждениях и т.д. [3]. К таким методикам относятся: гексаподы; системы, обеспечивающие контролируемую изменяемую компрессию в травмируемой зоне; методика 3D-печати для создания индивидуальных компонентов, - что оптимизирует биомеханические условия для восстановления. Применение биорезорбируемых материалов, исключает обязательность повторной операции для удаления металлоконструкций. Конечной целью лечения огнестрельных повреждений костей конечностей является не просто сращения, а возвращения полноценной функции в оптимальные сроки [2].

В связи с постоянным развитием и введением в клиническую практику новых методов, целью исследования стало изучение и оценка эффективности современных методов остеосинтеза при лечении ОР конечности.

В задачи исследования входило:

1) Анализ данных литературы по методам остеосинтеза при огнестрельных ранениях конечностей.

2) Освоение практических навыков и изучение клинических случаев.

3) Сравнительный анализ на основе полученных данных, для выяснения преимуществ новейших методик остеосинтеза и нерешенных проблем.

При выполнении работы проводился поиск литературы в научной электронной библиотеки elibrary.ru, сбор информации с использованием электронных ресурсов БИЦ ТГМУ. Авторы участвовали в клинической работе под руководством опытных специалистов на базе травматологических отделений г. Владивостока, осваивали практические навыки хирургического лечения повреждения конечностей.

ОР конечностей, среди которых большую часть составляют минно-взрывные ранения, требуют применения новейших методик, с учётом индивидуального подхода и современных достижений, обеспечивающих репаративную регенерацию собственных тканей пациента (в том числе рост костной ткани).

Применение аппарата Илизарова остается актуальным. При этом методики внешнего фиксирования претерпели значительную эволюцию. Задействование гексаподов (ортопедических платформ на основе механизма Стюарта) позволило проводить репозицию в шести степенях свободы. Весьма эффективным является применение лучевых методов с использованием компьютерной навигации. Достоинствами данных методик являются:

• закрытое вправление без дополнительной травматизации;

• динамическое исправление положения отломков в послеоперационном периоде;

• раннюю функциональную разработку смежных сочленений, минимизирующую контрактуры.

Одной из перспективных методик является применение биодеградируемых имплантов, которые обеспечивают временную фиксацию костных структур, стимулируя рост собственных тканей пациента, замещающих дефект. Биорезорбция позволяет не проводить повторноые операции для удаления металлоконструкций.

В ходе выполнения работы студенты ознакомились с новейшими данными литературных источников (на русском, английском и китайском языках); освоили некоторые навыки хирургической травматологии; изучили клинические случаи применения остеосинтеза в лечении ОР конечностей; получили данные для дальнейшего анализа преимуществ новейших методик остеосинтеза и нерешенных проблем оказания высококвалифицированной медицинской помощи.

Список источников литературы:

1. Последовательный остеосинтез в условиях современных вооружённых конфликтов / А. А. Керимов, И. В. Хоминец, С. Н. Переходов [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2025. – Т. 32, № 2. – С. 325-335. – DOI 10.17816/vto643121. – EDN YVRMAJ.

2. Особенности лечения раненых с огнестрельными переломами длинных костей конечностей методом последовательного внутреннего остеосинтеза / В. В. Хоминец, А. В. Щукин, С. В. Михайлов, И. В. Фоос // Политравма. – 2017. – № 3. – С. 12-22. – EDN ZJAIMP.

3. Современные полимерные композиционные материалы для костной хирургии: проблемы и перспективы /П.А. Повернов, Л.С. Шибряева.

УДК: 618.1–009.7-053.81

ПРИЧИНЫ АБДОМИНАЛГИЙ У ДЕВУШЕК В ВОЗРАСТЕ 18–24 ЛЕТ

Баштовая А. Е., Закревская Е. Е.
Научный руководитель: **Кравцов Ю. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Абдоминалгия является одной из самых частых причин обращения молодых женщин за медицинской помощью. Возрастная группа 18-24 лет представляет собой особый период «перехода» из подросткового возраста в активный репродуктивный. В этом возрасте завершается соматическое созревание, но сохраняется высокая психоэмоциональная нагрузка, связанная с профессиональным становлением и социальной адаптацией.

Ключевые слова: *абдоминалгия, дисплазия соединительной ткани, девушки 18-24 лет, гинекология.*

В работе представлен анализ распространенности и структуры абдоминального болевого синдрома у студенток высших учебных заведений г. Владивостока. Рассматриваются возможные факторы развития болевого синдрома, включая фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани, а также роль социально-поведенческих факторов в формировании клинических проявлений.

Проведен статистический анализ данных анонимного анкетирования 120 девушек в возрасте от 18 до 24 лет, являющихся студентками высших учебных заведений г. Владивостока. Выявлены основные характеристики болевого синдрома: локализация, интенсивность по визуально-аналоговой шкале, продолжительность, а также его связь с менструальным циклом, приемом пищи, дефекацией и нагрузками. Дополнительно на основании антропометрии и данных скрининга определены наиболее распространенные фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани в исследуемой группе. Особое внимание уделено оценке взаимосвязи между выраженностью диспластических изменений и частотой/интенсивностью абдоминального болевого синдрома.

Целью работы изучить этиологическую структуру абдоминалгии у девушек 18–24 лет и оценить роль различных факторов в формировании хронического абдоминального болевого синдрома.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести анализ распространенности и структуры абдоминального болевого синдрома у студенток высших учебных заведений г. Владивостока в возрасте от 18 до 24 лет;
2. Изучить связь болевого синдрома с социальнодемографическими факторами, его основные характеристики и триггеры;
3. Оценить частоту встречаемости фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани у обследованных девушек и определить их роль в формировании абдоминальных болей.

Материалами и методами проведено одномоментное исследование. С использованием анонимного анкетирования обследовано 120 студенток вузов г. Владивостока в возрасте 18-24 лет. Анкета включала вопросы о социальнодемографических данных, характеристиках болевого синдрома, а также скрининг фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани.

Результаты.

Анализ анкет показал, что регулярно испытывают абдоминальную боль 78% респонденток. В структуре причин абдоминалгии преобладали гинекологические факторы - их указали 48 девушек (40% от всей выборки). Среди них лидировала дисменорея (29 случаев, что составляет 60% от гинекологической патологии), далее следовали подозрения на воспалительные заболевания (9 случаев, 18%) и кисты яичников (7 случаев, 15%). Гастроэнтерологическую причину своей боли отметили 36 респонденток (30%), при этом функциональные расстройства (синдром раздраженного кишечника, функциональная диспепсия) составили 70% от данной группы. Наличие острой хирургической патологии в анамнезе (аппендицит, перекрут кисты) подтвердили 12 девушек (10%). Урологические причины (цистит, пиелонефрит) отмечены у 12 респонденток (10%). Прочие причины - у 12 (10%). Особый интерес представляет высокая частота выявления фенотипических признаков ДСТ у девушек с хронической абдоминальной болью: два и более малых признака ДСТ (астеническое телосложение, гипермобильность суставов, сколиоз, плоскостопие) обнаружены у 70% опрошенных.

Выводы и рекомендации.

1. У девушек 18-24 лет основной причиной абдоминалгии являются гинекологические заболевания, среди которых доминирует дисменорея.
2. Дисплазия соединительной ткани играет значимую роль в патогенезе хронической абдоминальной боли, что требует включения оценки соединительнотканного фенотипа в скрининговые программы.
3. Необходим междисциплинарный подход с обязательным участием гинеколога, гастроэнтеролога и психотерапевта для эффективного купирования болевого синдрома и профилактики его рецидивов.
4. Девушкам с признаками ДСТ и хронической абдоминальной болью показано комплексное обследование для выявления висцеральной патологии и назначения патогенетической терапии.

Список источников литературы:

1. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Шептулин А.А., и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по ведению пациентов с абдоминальной болью // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2024. – Т. 34, № 1. – С. 67-89.
2. Яковлев В.М., Нечаева Г.И. Дисплазия соединительной ткани в практике врача. Омск: Изд-во ОмГМУ, 2016. 180 с.
3. Земцовский Э.В., Малев Э.Г., Реева С.В., и др. Наследственные нарушения соединительной ткани: современная концепция и клинические рекомендации // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № 2. - С. 45-56.
4. Сухарева Г.Е., Рудиченко В.М., Нечаева Г.И. Абдоминальный болевой синдром у пациентов с дисплазией соединительной ткани: клиникопатогенетические параллели // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2023. – № 6. – С. 78-85.
5. Каратеев А.Е., Лила А.М., Алексеева Л.И. Синдром гипермобильности суставов как причина хронической боли: современные подходы к диагностике и лечению // Научно-практическая ревматология. – 2024. – Т. 62, № 1. – С. 45-53.

УДК: 616.89

ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПОТЕРПЕВШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЙСТВИЙ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

Кончук С. А., Шарафутдинова В. М., Вевель Э. А.
Научный руководитель: **Пермякова И. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе представлен анализ клинических особенностей психических нарушений у несовершеннолетних, пострадавших от преступлений против половой неприкосновенности. Целью исследования являлось выявление и систематизация структуры психических расстройств у данной категории потерпевших для оптимизации судебно-психиатрической диагностики. Исследование проведено на базе отделения амбулаторных судебно-психиатрических экспертиз КГБУЗ «ККПБ» за период 2020–2024 гг. Материалом послужили данные 224 экспертиз в отношении несовершеннолетних потерпевших. В ходе работы проанализирована структура психических расстройств в зависимости от возраста ребенка и характера травмы, изучено влияние сексуального насилия на динамику психосексуального развития. Наиболее значимым результатом является установление прямой причинно-следственной связи между перенесенным насилием и развитием психических заболеваний у 100% пациентов из выборки (50 несовершеннолетних с верифицированными расстройствами). Практическая значимость заключается в том, что выявленные клинические особенности могут служить основой для более точной судебно-психиатрической квалификации вреда здоровью и разработки программ реабилитации потерпевших по делам, квалифицируемым по статьям 131, 132, 134 и 135 УК РФ.

Ключевые слова: *несовершеннолетние потерпевшие, сексуальное насилие, посттравматическое стрессовое расстройство, судебно-психиатрическая экспертиза, психосексуальное развитие.*

Проблема сексуального насилия над несовершеннолетними остается одной из наиболее острых в современной психиатрии и юриспруденции, что подтверждается статистикой роста числа тяжких преступлений против половой неприкосновенности детей, предусмотренных статьями 131, 132, 134 и 135 Уголовного кодекса Российской Федерации. Актуальность данного исследования обусловлена высокой тяжестью последствий для психического здоровья жертв, у которых диагностируются посттравматическое стрессовое расстройство, депрессивные состояния и высокий риск суицидального поведения. Кроме того, сексуальная травма, полученная в детском возрасте, грубо нарушает нормальное психосексуальное развитие, что требует применения дифференцированных клинических подходов. Существует также объективная потребность в уточнении критериев оценки психического состояния детей для повышения качества проведения судебно-психиатрических экспертиз.

Целью настоящей работы явилось выявление и систематизация клинических особенностей психических нарушений у несовершеннолетних, пострадавших от преступлений против половой неприкосновенности. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: анализ структуры психических расстройств в зависимости от возраста ребенка

и характера психотравмирующей ситуации; изучение влияния перенесенного насилия на динамику психосексуального развития и формирование личности потерпевших; определение значения выявленных нарушений для судебно-психиатрической оценки состояния потерпевших.

Материалом для исследования послужили данные, полученные в ходе анализа 224 судебно-психиатрических экспертиз, проведенных в отношении несовершеннолетних потерпевших в отделении амбулаторных судебно-психиатрических экспертиз КГБУЗ «Краевой клинической психиатрической больницы» за период с 2020 по 2024 год. Методологическую основу составил клинико-психопатологический анализ с последующей статистической обработкой данных. Особое внимание уделялось установлению причинно-следственных связей между криминальным событием и возникшими психическими расстройствами.

В результате проведенного исследования было установлено, что в структуре психических нарушений у потерпевших доминируют посттравматическое стрессовое расстройство и депрессивные эпизоды различной степени тяжести. Критически важным выводом является то, что в экстремальной стрессовой ситуации, вызванной насилием, у пострадавших закономерно развиваются указанные расстройства. Анализ выборки из 50 несовершеннолетних с верифицированными психическими расстройствами (что составило 100% проанализированных клинических случаев) показал, что именно перенесенное сексуальное насилие находилось в прямой причинно-следственной связи с развитием психической патологии. Психотравмирующая ситуация выступила основным этиологическим фактором, вызывающим заболевание. Полученные данные коррелируют с ростом числа зарегистрированных преступлений и, как следствие, увеличением количества пациентов с тяжелыми психическими последствиями.

Выводы и рекомендации. Систематизированные клинические данные

о структуре и динамике психических расстройств у несовершеннолетних потерпевших имеют ключевое значение для судебно-психиатрической оценки. Установленная прямая связь между криминальным деянием и возникновением заболевания позволяет объективно квалифицировать тяжесть вреда, причиненного психическому здоровью, что важно для обоснования размера компенсации морального вреда в рамках уголовного судопроизводства. Практическая значимость работы заключается в возможности использования выявленных особенностей для разработки специализированных программ психосоциальной реабилитации, направленных на минимизацию отдаленных последствий травмы и улучшение качества жизни пострадавших.

Список источников литературы:

1. Морозова Н.Б. Психические расстройства у детей — жертв насилия / Н.Б. Морозова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 240 с.

2. Бадмаева В.Д. Судебно-психиатрическая оценка психических расстройств у потерпевших по делам о сексуальном насилии / В.Д. Бадмаева, М.А. Шишков // Российский психиатрический журнал. — 2022. — № 4. — С. 45–52.

3. Макушкин Е.В. Проблемы половой неприкосновенности несовершеннолетних в судебной психиатрии / Е.В. Макушкин, Ф.К. Назаров // Право и психиатрия. — 2021. — Т. 15, № 3. — С. 12–19.

4. Дозорцева Е.Г. Психологическая травма у подростков: диагностика и последствия / Е.Г. Дозорцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Питер, 2023. — 288 с.

5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 28.02.2025) // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.

УДК: 616.155.194.8

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Аббасова Л. А., Борисенко М. И., Данченко А. А.
Научный руководитель: **Кулакова Н. В**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Железодефицитная анемия (ЖДА) представляет собой патологическое состояние, обусловленное недостаточным содержанием железа в организме, что приводит к нарушению синтеза гемоглобина и снижению его концентрации в эритроцитах. В последние годы активно изучается роль различных факторов в развитии данного заболевания — среди которых особое внимание уделяется особенностям питания, хроническим кровопотерям, нарушениям всасывания железа в желудочно-кишечном тракте, а также повышенным потребностям организма в этом микроэлементе при интенсивном росте, беременности и лактации. Исследование посвящено ретроспективному анализу распространённости, структуры анемий путём выгрузки и анализа данных из системы МИС «БАРС». Основной акцент: подтвердить эффективность МИС для эпидемиологического мониторинга и оптимизации диагностики анемий в разных возрастных группах амбулаторной практике.

Ключевые слова: *Железодефицитная анемия, анемия хронических заболеваний*

Анемия одна из самых распространённых проблем клинической медицины. Её эпидемиология и клинические особенности различаются в зависимости от пола и возраста. Для эффективной диагностики и лечения требуется выполнение всех критерий качества клинических рекомендаций данной патологии.

Цель данной работы – провести сравнительный анализ частоты встречаемости, структуры и клинико-лабораторных особенностей анемий у пациентов мужского и женского пола.

В данном исследовании выделены основные направления:

1. выполнить автоматизированную выгрузку данных клинического анализа крови и биохимического из МИС «БАРС»;
2. оценить частоту выявления анемий с учетом этиологического фактора, возраста и пола пациентов;
3. сравнить выявляемость анемического синдрома в определенных медицинских организациях г. Владивостока;
4. определить практическую значимость использования МИС для мониторинга анемий.

Проведён ретроспективный анализ данных 3000 пациентов поликлинического звена г. Владивостока (ВП № 9, РЖД, ККБ № 2) за ноябрь 2025 года: 1-я группа: мужчины (n = 900), 2-я группа: женщины (n = 2 100). л. Применялись методы описательной статистики, критерии х 2 и t-Стьюдента ($p < 0,05$). Распространённость анемии среди всех пациентов за один месяц обращений в анализируемые медицинские организации составило у женщины 40 % (1200 случаев), мужчины - 11,6 % (350 случаев). Анемии у женщин диагностировались в 10 раз чаще, чем у мужчин. ЖДА выявлялась у женщин (344 случая) против 192 случаев у мужчин ($p <0,01$) с учетом дополнительных критерий: уровня железа и ферритина в крови; железосвязывающей способность сыворотки крови. Пик диагностики анемий у женщин фиксировался в репродуктивном периоде (18-49 лет), у мужчин рост отмечался после 60 лет и был ассоциирован с онкологическими, сердечно-сосудистыми заболеваниями и ХБП. В поликлинике ККБ № 2 доля анемий на 15 % выше, чем в поликлиниках ВП № 9 и РЖД ($p < 0,05$), что обусловлено приемом краевого специалиста-гематолога. Обнаружена прямая связь в структуре и эпидемиологии анемий в зависимости от пола и возраста.

Для женщин репродуктивного возраста характерна ЖДА, что требует активного скрининга даже при минимальных симптомах. У мужчин пожилого возраста анемия часто служит маркером тяжёлой хронической патологии, требующей поиска основной причины.

Обработка статистических данных из МИС «БАРС» позволяет

рекомендовать к применению целевые скрининговые программы у женщин репродуктивного возраста для выполнения показателей национального проекта России «Семья», целью которого является увеличение числа семей с детьми, а также укрепление традиционных семейных ценностей и здоровья россиян.

Углублённый анализ причин ЖДА у мужчин направлен для исключения скрытых кровопотерь из ЖКТ, с целью ранней диагностики онкологии и реализации национального проекта «Продолжительная и активная жизнь».

Список источников литературы:

1. https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/669_2 Клинические рекомендации «Железодефицитная анемия».
2. Погорелов В. М., Козинец Г. И., Ковалёва Л. Г. «Лабораторно-клиническая диагностика анемий». Москва: Медицинское Информационное Агентство, 2004. 172 с.

УДК: 616.36–003.826

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ И НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Андрущенко М. Я., Кошкина П. О., Вылегжанина О. Ю.
Научный руководитель: **Кулакова Н. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является одним из наиболее распространённых заболеваний печени, тесно связанных с инсулинорезистентностью, ожирением и сахарным диабетом 2 типа (СД2). Сочетание НАЖБП и дислипидемии существенно повышает риск сердечно-сосудистых осложнений и прогрессирования печёночного фиброза.

Ключевые слова: *Сахарный диабет 2 типа, неалкогольная жировая болезнь печени, дислипидемия, липопротеиды низкой плотности, триглицериды, липопротеиды высокой плотности, инсулинорезистентность.*

Цель: оценить распространённость неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) и нарушений липидного спектра у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2), а также частоту достижения целевых значений липидных показателей при диспансерном наблюдении.

Материалы и методы.

В исследование включены 80 пациентов с СД2 (40 мужчин и 40 женщин) в возрасте от 52 до 85 лет, находящихся на диспансерном учёте в Владивостокской поликлинике №1, Владивостокском клиническом многопрофильном медицинском центре, поликлинике на базе Смирныховской ЦРБ. Критериями исключения были злоупотребление алкоголем, вирусные гепатиты и приём гепатотоксичных препаратов. Всем пациентам проводилось анкетирование, клиническое обследование, определение индекса массы тела (ИМТ), окружности талии (ОТ), уровня глюкозы и гликированного гемоглобина (HbA1c), биохимический анализ крови с оценкой липидного профиля (общий холестерин, ЛНП, ЛВП, триглицериды), активности АлАТ и АсАТ. Состояние печени оценивалось методом ультразвукового исследования и расчётом индекса жировой болезни печени (FLI). Диагноз НАЖБП выставлялся при наличии стеатоза по данным УЗИ и/или FLI ≥ 60 при отсутствии других причин поражения печени. Дислипидемию определяли при ЛНП ≥ 1,8 ммоль/л, ТГ ≥ 1,7 ммоль/л или ЛВП < 1,0 ммоль/л у мужчин и < 1,2 ммоль/л у женщин.

Результаты и обсуждение.

Среди обследованных пациентов НАЖБП выявлена у 58 человек (72,5%). Дислипидемия диагностирована у 63 пациентов (78,8%), причём у 52 (65,0%) наблюдалось сочетание НАЖБП и дислипидемии. Наиболее частыми нарушениями липидного спектра были повышение уровня липопротеидов низкой плотности — у 56 пациентов (70,0%), гипертриглицеридемия — у 37 (46,3%), снижение уровня липопротеидов высокой плотности — у 29 (36,3%). Пациенты с НАЖБП имели более высокий ИМТ (в среднем 32,1±4,3 кг/м² против 28,6±3,7 кг/м²) и окружность талии (104±8 см против 96±7 см), а также чаще страдали гипертриглицеридемией (51,7% против 26,1%). Липидснижающую терапию (статины) получали 47 пациентов (58,8%), комбинированную терапию (статин + эзетимиб или фибрат) — 12 (15,0%). Целевого уровня ЛНП < 1,8 ммоль/л удалось достичь только у 18 пациентов (22,5%), из которых 16 (27,6%) получали липидснижающие препараты. Повышенная активность АлАТ отмечалась у 21 пациента (26,3%), преимущественно в группе с НАЖБП.

Выводы.

У пациентов с СД2 неалкогольная жировая болезнь печени встречается в 72,5% случаев, нарушения липидного спектра — в 78,8%, их сочетание — в 65,0%. НАЖБП ассоциирована с выраженным абдоминальным ожирением и атерогенной дислипидемией. Частота достижения целевых уровней ЛНП остаётся низкой (22,5%), что подчёркивает необходимость активного диспансерного наблюдения, информирования пациентов и интенсификации липидснижающей терапии для снижения кардиометаболических рисков.

Список источников литературы:

1. European Atherosclerosis Society / ESC Guidelines on Dyslipidaemias, 2023.
2. AASLD Practice Guidance on NAFLD, 2023.
3. EASL–EASD–EASO Clinical Practice Guidelines for NAFLD, 2024.
4. Российские клинические рекомендации по неалкогольной жировой болезни печени, 2024.
5. ADA Standards of Care in Diabetes, 2025.

УДК: 616.89

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФЕНОМЕНА ТУЛЬПА СРЕДИ СТУДЕНТОВ ТГМУ

Цой Н. Е.
Научный руководитель: **Чайкина А. Е.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Тульпа — это термин, изначально произошедший из тибетского буддизма и представляющий собой нечто вроде "ментального спутника" или независимого мыслительного существа, созданного сознанием человека. В настоящее время феномен Тульпа пользуется значительной популярностью среди молодых пользователей интернета. В социальных сетях набирают просмотры видеоролики, посвященные созданию тульпы и взаимоотношению с ней. Существуют разные мнения специалистов по поводу данного феномена. Наше исследование показывает, что феномен тульпы достаточно редкое явление, которое является больше своеобразным способом адаптации и борьбы психически аномального человека с внутренней тревогой, нежели симптомом психического расстройства (в том числе шизофрении).

Ключевые слова: *психиатрия, тульпа, пограничное расстройство личности, адаптация, шизофрения.*

Тульповодство достаточно новое и малоизученное понятие в современной психиатрии, требующее дальнейшего изучения. Проявления данного феномена может внести трудности во время дифференциальной диагностики и соответственно выбора вектора лечения, что делает данную работу актуальной и востребованной.

Исследовать распространенность феномена тульпы среди пациентов ККПБ и студентов ФГБОУ ВО ТГМУ.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить архивные данные из историй болезней пациентов ГБУЗ “ККПБ” за последние 5 лет.
2. Провести анкетирование среди студентов ТГМУ.
3. Изучить интернет-сообщества, посвященные теме тульпы.
4. Сделать вывод по полученным данным.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных феномену тульповодства. Использованы базы данных Elibrary, Somatoshere, PubMed и Scopus, а также социальная сеть TikTok. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа архивных данных ГБУЗ “ККПБ” и анкетирования среди студентов ТГМУ.

Среди архивов ККПБ было выделено 5 историй болезни. Двое подростков, женского пола с диагнозами F92.8. И три девушки совершеннолетнего возраста, с диагнозами F61 и F60.3. Одна из которых, история подростка с изначальным диагнозом F92, в дальнейшем измененный на F60.31. Среди студентов опрос прошло 180 человек, и лишь двое из них имеют опыт в создании тульпы. В TikTok мы нашли видеоролики по хештегу тульпа с разбросом в количестве лайков от 48 до 296000 с разным содержанием. По запросу “Тульпа” в ВК появляются паблики с разбросом в количестве подписчиков от 16 до 80105 участников. В телеграмме их количество не превышает 1000 человек на сообщество.

По результатам данной работы можно сделать вывод, что феномен тульпы довольно редкое явление среди пациентов ККПБ, но достаточно известное в интернет-пространстве и среди молодых людей. Что указывает больше на адаптационный и компенсаторный характер создания тульпы, нежели на симптоматику психического заболевания.

Список источников литературы:

1. Кулешова, Е. О., Своеволина Н. А. Феномен «тульпа» как проявление патологического фантазирования: клинический пример // Бюллетень медицинской науки. 2023. № 3. С. 58-60.
2. Samuel Veissière Varieties of Tulpa Experiences: Sentient Imaginary Friends, Embodied Joint Attention, and Hypnotic Sociality in a Wired World// Joint University Health and Social Services Centre in western Monreal. 2015. №1, С. 5-22.
3. Jacob J. Isler Tulpamancy: Transcending the Assumption of Singularity in the Human Mind // 13th Annual Graduate Conference in Comparative Literature: The Extra-Human University of Texas at Austin. 2016. №2. С. 10-17.

УДК: 616–008.9

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ПККБ №1 ЗА 2025ГОД

Узилов А. А., Иванова А. С.
Научный руководитель: **Кулакова Н. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Ревматоидный артрит (РА) – это системное заболевание, поражающее, в первую очередь, суставы; однако известно, что при данном заболевании также поражается мочевыделительная система. Формирование внесуставных системных поражений при РА во многом определяет тяжесть и прогноз заболевания. Поражение почек при РА встречается с высокой частотой - от 44.5 %. Формирование нефропатии при РА носит многофакторный характер, что представлено многообразием клинических и морфологических вариантов патологии при незначительных, неспецифических изменениях в анализах крови и мочи. Несмотря на современные достижения нефрологии и ревматологии, при РА не все звенья патогенеза, а также факторы риска, модификация которых позволила бы снизить темпы прогрессирования почечной патологии, хорошо изучены. Недостаточно разработаны подходы к раннему выявлению почечной патологии и оценке риска ее утяжеления при РА. Целью данного исследования явилось изучение встречаемости и структуры ХБП (на основании классификации KDIGO 2013) в когорте пациентов с РА.

Ключевые слова: *ревматоидный артрит, хроническая болезнь почек, нефропатии, распространенность.*

Ревматоидный артрит (РА) является аутоиммунным заболеванием, характеризующимся развитием хронического деструктивного полиартрита с вовлечением в патологический процесс висцеральных систем организма. Формирование внесуставных системных поражений при РА во многом определяет тяжесть и прогноз заболевания.

Были обследованы на базе Ревматологического отделения ПККБ№1 198 больных РА в возрасте от 21 до 81 лет (средний возраст 56.6 лет). Среди обследованных было 163 женщин и 35 мужчин. Был проведен сравнительный анализ. Исходно при формировании клинической группы учитывали следующие критерии: возраст 18 лет и старше, верифицированный диагноз РА, информированное согласие пациента к сотрудничеству. Критериями исключения явились клинически значимые заболевания внутренних органов – хроническая сердечная недостаточность со сниженной ФВ ЛЖ и умеренной сниженной ФВ ЛЖ, органическая патология почек, не связанная с РА, печеночная недостаточность, хроническая болезнь почек (ХБП) 4-5 стадии (СКФ ≤29 мл/мин/1,73м2). Сравнительную характеристику показателей пациентов клинической группы проводили в зависимости от уровня снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) (СКФ≥90 мл/мин/1,73м2, СКФ 60-89 мл/мин/1,73 м2 и СКФ 30-59 мл/мин/1,73м2) по формуле формулы CKD-EPI.

В данном исследовании выделены основные цели и задачи:

1. Определить процентное соотношение людей с наличием хронической болезни почек в группах: до 40 лет, 40-50 лет, 50-60 лет, 60 и старше.
2. Определить наиболее встречаемую по частоте стадию ХБП по формуле CKD-EPI.
3. Определить средний возраст по группам пациентов с ХБП, основываясь на основании классификации KDIGO 2013.
4. Оценка распространенности течения ревматоидного артрита (шкала DAS28)

и хронической болезни почек.

В качестве материалов и методов исследований использовались уровень креатинина крови, пол и возраст, установленный диагноз РА.

Результаты:

1. Частота ХБП в возрастных группах: до 40 лет (10.6%). 40-50 лет (19.2%), 51-60(27.3%), 61 и более (42.9%).
2. Наиболее встречаемая группа ХБП по формуле CKD-EPI классификации KDIGO 2013- С1(55.5%)
3. Средний возраст пациентов с ХБП по группам: С2(62), С3а(63), С3б (68).
4. В данном исследовании было проанализировано 3 группы пациентов с различным течением ревматоидного артрита(низкая, умеренная, высокая)

Процентное соотношение пациентов с низкой активностью РА(48чел) и стадии ХБП:

С1- 48.8%.(22чел) С2- 47.9%(23чел) С3а- 4.2%(2чел) С3б- 2.1%(1чел)

Процентное соотношение пациентов с умеренной активностью РА(128чел) и стадии ХБП:

С1- 58.6%.(75чел) С2- 37.5%(48чел) С3а- 1.6%(2чел) С3б- 2.3%(3чел)

Процентное соотношение пациентов с высокой активностью РА(22чел) и стадии ХБП:

С1- 54.5%.(12чел) С2- 45.5%(10чел) С3а- 0 С3б-0

Опираясь на полученные данные, можно подвести итог, что хроническая болезнь почек у пациентов с ревматоидным артритом преобладает преимущественно возрастной группе 61 год и более. Наиболее встречаемая группа ХБП формуле CKD-EPI классификации KDIGO 2013- С1(55%). Наибольшее количество пациентов с умеренной активностью (128чел) ревматоидного артрита имеют стадию ХБП С1- 58.6%.(75чел), что указывает на зависимость между умеренной активностью РА и ранней стадией хронической болезни почек, в следствии начальной стадии заболевания, раннего начала и активным комплексным лечением на начальной стадии заболевания.

Список источников литературы:

1. Национальное руководство / под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 720 с.
2. Клинические рекомендации Ревматоидный артрит 2024 год.
3. Клинические рекомендации хроническая болезнь почек у взрослых 2024 год.
4. Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н. А. Мухин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

УДК: 616–006.6

РАСЧЕТ УДЕЛЬНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, КАК ВОЗМОЖНЫЙ ПУТЬ ОПТИМИЗАЦИИ МАММОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА

Иващенко Н. С.
Научный руководитель: **Апанасевич В. И.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Несмотря на значительные успехи в диагностике и лечении рака молочной железы, он остается одной из главных причин преждевременной смерти женщин и несет в себе финансовую токсичность, которая увеличивается пропорционально увеличению стадии. По этой причине поиск и диагностика рака молочной железы в ранней стадии являются актуальными. Совершенствование методов отбора групп «повышенного риска» является краеугольным камнем для ранней диагностики рака молочной железы. В работе представлены новые подходы к выявлению группы повышенного риска путем получения коэффициента с учетом рентгенологической плотности ткани и объема молочной железы.

Ключевые слова: *рак молочной железы, рентгенологическая плотность, объем молочной железы.*

Рак молочной железы представляет собой одно из наиболее распространенных онкологических заболеваний среди женщин во всем мире. Ежегодно регистрируются миллионы новых случаев, что делает его серьезной проблемой общественного здравоохранения и ведущей причиной смертности, связанной с онкологией. Несмотря на значительные успехи в диагностике и лечении за последние десятилетия, достигнутые благодаря развитию технологий визуализации, совершенствованию хирургических методов, разработке новых схем химиотерапии, гормональной терапии и таргетной терапии, рак молочной железы остается сложным и гетерогенным заболеванием. Для того чтобы снизить финансовую и социальную нагрузку на общество, весьма перспективным является выявление групп «повышенного риска». Для формирования таких групп используются различные показатели: семейный анамнез, наличие мутации генов BRCA 1-2, ожирение, сопутствующая патология, гиперэстрогения, гиперпролактинемия, индивидуальный анамнез женщины: число родов, абортов, употребление оральных контрацептивов, в том числе и рентгенологическая плотность молочной железы. Рентгенологическая плотность молочной железы является недостоверным фактором отбора пациентов для динамического наблюдения и дальнейшего скрининга.

Нами предложен метод определения вероятности развития рака молочной железы в зависимости от плотности молочной железы на маммограмме в косых проекциях. Нами были отобраны маммограммы 30 женщин, проходивших обследование в ООО «Маммологический центр» в сентябре 2025 года слепым методом. У 21 был подтвержденный рак молочной железы (BIRADS-5), у 9 - онкологической патологии не было (BIRADS-1-2). Производился подсчет площади, занимаемой молочной железой в косой проекции, с помощью программы для просмотра маммограмм (MammoVU) подсчитывалась плотность и объем молочной железы. Используя расчетную формулу: V=S*t, где

V- объем молочной железы
T- толщина снимка на маммограмме
S- площадь молочной железы

Данные сравнивались с нахождением среднего арифметического значения и ошибки среднего арифметического. Достоверность статистического различия проверялась по критерию Стьюдента в программе medstatistic.ru. Плотность молочной железы у пациенток с наличием рака молочной железы составила 1,9048±0,235 г/см3, у пациенток без рака молочной железы - 1,2889±0,086 г/см3. Различия статистически достоверны (t= 7,577 при p≤0,05). Таким образом, плотность молочной железы, измеренная в косой проекции, может служить ориентировочным фактором в формировании групп повышенного риска с целью дальнейшего регулярного маммографического скрининга. Данный показатель должен быть проверен в рандомизированном исследовании на большем количестве женщин, с учетом результатов гистологического исследования препаратов после операции.

Список источников литературы:

1. Эрикссон Н., Бентон Г.М., До К.Б., Кифер А.К., Маунтин Дж.Л., Хайндс Д.А., Франке У., Тунг Дж.Ю. Генетические варианты, связанные с размером груди, также влияют на риск развития рака молочной железы. BMC Med Genet. 2012;13:53. DOI: 10.1186/1471-2350-13-53.

2. Чоппин С.Б., Уит Дж.С., Джи М., Гоял А. Точность методов измерения объема груди: систематический обзор. ГРУДЬ. 2016; 28:121–129. DOI: 10.1016/j.breast.2016.05.010.

3. Турфьель Э., Шей С.С., Липворт Л., Экбом А., Адами Х.О., Трихопулос Д. Размер груди и маммографическая картина в связи с риском рака молочной железы. Eur J Cancer Prev. 1996; 5(1):37–41.

УДК: 616.89–008.485

РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ - КОМОРБИДНОСТЬ ИЛИ ПРЕДИКТОРЫ СИНДРОМА ЗАВИСИМОСТИ?

Сыромятникова О. С., Фильчакова А. В.
Научный руководитель: **Волгина Т. Л.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Расстройства личности занимают особое место в структуре психических заболеваний и остаются одной из наиболее сложных и значимых проблем современной психиатрии. Расстройства личности – это группа психических нарушений, характеризующихся устойчивыми, дезадаптивными паттернами поведения, мышления и эмоционального реагирования, которые приводят к значительным трудностям в социальной, профессиональной и личностной сферах. В последние десятилетия актуальность этой темы только возрастает вследствие высокой распространенности, социального и экономического ущерба, рисков суицидального и самоповреждающего поведения, коморбидности и сложности диагностики. Особое внимание уделяется пограничному расстройству личности – одному из наиболее сложных и социально значимых психических расстройств. Оно характеризуется выраженной эмоциональной нестабильностью, импульсивностью, нарушением самоидентификации, высоким риском самоповреждающего и суицидального поведения, а также значительной коморбидностью с другими психическими и аддиктивными расстройствами и связью с синдромом зависимости. Изучение данного вопроса и раннее выявление пограничного расстройства личности – это основа для эффективной профилактики тяжёлых последствий, улучшения прогноза и качества жизни пациента.

Ключевые слова: *пограничное расстройство личности, психопатия, дезадаптивный паттерн поведения.*

Цель – апробация и тестирование метода ранней диагностики и вывления высокой вероятности наличия у пациентов пограничного расстройства личности (ПРЛ) с использованием специализированного опросника, что позволит быстро и эффективно выявить лиц с признаками ПРЛ среди большого числа пациентов, в том числе среди подростков и молодых взрослых, у которых расстройство только начинает формироваться, проводить дифференциальную диагностику, снизить риски суицидального и самопровреждающего поведения, что в последующем позволит улучшить качество жизни и прогноз у данной группы пациентов.

Задачи:

• Раннее выявление высокой вероятности пограничного расстройства личности (ПРЛ) у пациентов посредством специализированного опросника «Опросник для диагностики ПЛР Ласовской Т.Ю., Короленко Ц.П., Яичникова С.В. версии 2005 г.».
• Обработка и анализ полученных результатов.
• Изучение вопросов коморбидности ПРЛ и связи с синдромом зависимости.

Материалы: скрининговый опросник пограничного расстройства личности «Опросник для диагностики ПЛР Ласовской Т.Ю., Короленко Ц.П., Яичникова С.В. версии 2005 г.» (Альфа Кронбаха 0.86; специфичность 85%; чувствительность 95%).Автор Ласовская Т. Ю. разработала полный опросник, в результате апробации которого выявлялась гипердиагностика был введен «S» вариант.

Методы: систематический: поиск и анализ научной литературы за 2021-2026 года по теме исследования с помощью отечественных и зарубежных электронных библиотечных систем «Киберленинка», «eLIBRARY», «PubMed».

Создание и анкетирование исследуемой группы – 66 человек (пациенты ГБУЗ «Краевой наркологический диспансер», г. Владивосток) и контрольной группы – 66 человек (обучающиеся 4-6 курсов специальности 31.01.05 Лечебное дело).

• Пограничное расстройство личности (ПРЛ) – психическое расстройство, характеризующееся постоянной тенденцией к нестабильности отношений, самооценки и эмоций и выраженной импульсивности.
• Распространенность – 1,5-6% населения, в 75% у женщин, пик приходится на 20-30 лет.
• Коморбидность ПРЛ с другими психическими расстройствами: депрессивные эпизоды (в том числе хроническая депрессия); тревожные расстройства (социофобия, генерализованное тревожное расстройство, ПТСР); расстройства пищевого поведения (анорексия, булимия); биполярное аффективное расстройство; другие расстройства личности (зависимое, нарциссическое, избегающее и др.); психотические расстройства и СДВГ.
• ПРЛ как предиктор синдрома зависимости – ПРЛ создаёт предрасположенность к формированию зависимостей (алкоголь, наркотики, азартные игры и др.).
• Импульсивность, эмоциональная дисрегуляция и хроническое чувство пустоты способствуют развитию аддиктивного поведения как способа совладания с внутренним дискомфортом. В зрелом возрасте аддиктивные механизмы становятся доминирующими в структуре аутоагрессивного поведения у пациентов с ПРЛ.

В период с января по февраль 2026 года было проведено анкетирование среди:

• исследуемой группы – 66 человек (пациенты ГБУЗ «Краевой наркологический диспансер», г. Владивосток);
• контрольной группы – 66 человек (обучающиеся 4-6 курсов специальности 31.01.05 Лечебное дело)

У 48 из 66 опрошенных исследуемой группы выявлен высокий риск ПРЛ – более 5 положительных ответов, преимущественно среди наркозависимых

В контрольной группе – высокая вероятность ПРЛ обнаружена у 25 опрошенных, преимущественно у женщин

Медицинскому учреждению ГБУЗ «Краевой наркологический диспансер» предложено использовать данный опросник в качестве ранней диагностики ПРЛ у пациентов при входе в программу «90 дней».

Выводы:

• Среди лиц с зависимостями признаки ПРЛ встречаются почти в 2 раза чаще, чем в популяции обучающихся медицинского университета.
• Наибольший риск ПРЛ отмечается у наркозависимых, что может свидетельствовать о более выраженной эмоциональной нестабильности и импульсивности в этой подгруппе.
• В контрольной группе признаки ПРЛ также не редки, особенно среди женщин, что указывает на необходимость внимания к личностным особенностям среди будущих медицинских работников.
• Полученные данные подтверждают высокую коморбидность ПРЛ с синдромом зависимости и подчёркивают важность ранней диагностики и психотерапевтической поддержки для обеих групп.

Список источников литературы:

1. Т. Ю. Ласовская, С. В. Яичников Диагностика пограничного личностного расстройства: критерии, трудности, проблемы // СПЖ. 2010. №35. URL:

https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-pogranichnogo-lichnostnogo-rasstroystva-kriterii-trudnosti-problemy.

УДК: 616-006.6

РЕАКЦИЯ РАДУЖКИ И ЦИЛИАРНОГО ТЕЛА ГЛАЗА НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ЛУЧЕВУЮ ТЕРАПИЮ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ЗАЩИТЫ

Гладких В. О., Никифорова Н. О., Папынов Е. К., Шичалин О. О.
Научный руководитель: **Апанасевич В. И.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Базальноклеточный рак параорбитальной зоны остается серьезной проблемой в современной онкологии, несмотря на успехи в лечении. Лучевая терапия, хотя и является минимально инвазивным методом с хорошими косметическими результатами, может вызвать нежелательные реакции, такие как радиогенная глаукома, особенно при дозах облучения выше 10-20 Гр. Для защиты глаз при радиационном облучении используются различные устройства, включая свинцовые, но их токсичность приводит к поиску безопасных альтернатив, таких как пленки вольфрама и композиты с нетоксичными элементами.

Ключевые слова: *лучевая терапия, глаз, защита глаза, лучевые повреждения, цилиарное тело, радужка.*

Цель исследования: оценить эффективность эксперементальных щитков из различных материалов (карбид вольфрама с покрытием и без, оксид тантала с покрытием) для предотвращения лучевых повреждений структур глаза при облучении параорбитальной области.

Задачи исследования:

1. Провести сравнительный анализ морфометрических показателей цилиарного тела и радужки после облучения с использованием различных типов защитных щитков.

2. Оценить динамику изменений сосудистой площади и клеточных структур глаза на 3 и 30 сутки после облучения.

3. Выявить наиболее подходящий материал для создания щитков исходя из полученных данных.

Материалы и методы: Исследование выполнено на 24 самках мышей (возраст 6 месяцев, возраст 22-24 г.). Животные были разделены на 6 групп: 1. Контроль без облучения, 2. Контроль облучение без защиты, 3. Облучение с щитками из карбида вольфрама, 4. Облучение с щитками из карбида вольфрама с полиэтиленовым покрытием, 5. Облучение с щитком из оксида тантала с полиэтиленовым покрытием, 6. Облучение с щитком «Адвин». Облучение проводилось в дозе 20 Гр. Эвтаназия выполнялась на 3 и 30 сутки (по 2 животных из группы). После энуклеации и гистологической обработки проводилась морфометрия радужки и цилиарного тела с оценкой числа клеток на 1000 мкм² и процентного соотношения площади сосудов к общей площади структуры.

Результаты: при облучении без защиты к 30 суткам площадь сосудов цилиарного тела снизилась с 5,1% до 2,8%, радужки - с 11,5% до 6,8%, отмечен рост числа клеток в радужке. Все щитки к 30 суткам сохранили площадь сосудов цилиарного тела на уровне нормы. На 3 сутки площадь сосудов в радужке была снижена во всех группах, однако к 30 суткам в группах с карбидом вольфрама этот показатель нормализовался.

Выводы: лучшую защиту структур глаза обеспечил щиток из оксида тантала. Щитки из карбида вольфрама также эффективны, но вызывают повышение клеточности в цилиарном теле.

Список источников литературы:

1. CR, Modorati G, Di Nicola M, Fiorino C, Perna LA, Miserocchi E, Franzin A, Picozzi P, Bolognesi A, Mortini P, Del Vecchio A, Calandrino R, Predictors of radio-induced visual impairment after radiosurgery for uveal melanoma, Br. J. Ophthalmol 102 (6) (2018) 833–839, doi: 10.1136/bjophthalmol-2017-310801.

2. Gopalakrishna M, Srinivasan K, Rengaraj V. Radiation-induced neovascular glaucoma: A devastating disease. J Cancer Res Ther. 2020 Dec;16(Supplement):S213-S216. doi: 10.4103/jcrt.JCRT_900_18. PMID: 33380681.

3. Khong J, Gorayski P, Roos D. Non-melanoma skin cancer in general practice: Radiotherapy is an effective treatment option. Aust J Gen Pract. 2020

4. Aug;49(8):496-499. doi: 10.31128/AJGP-10-19-5130. PMID: 32738859. Chargari C, Rassy E, Helissey C, Achkar S, Francois S, Deutsch E. Impact of radiation therapy on healthy tissues. Int Rev Cell Mol Biol. 2023;376:69-98. doi: 10.1016/bs.ircmb.2022.11.006. Epub 2022 Dec 30. PMID: 36997270.

5. Sayyed M. I., Aljawhara H. Almuqrin, Al-Balawi Shoa M., Hedaya Ali., Elsafi M. Efficiency of flexible shielding materials against gamma rays: Silicon rubber with different sizes of Bi203 and SnO. E-polymers. July 2025. 25(1) DOI:10.1515/epoly-2025-0031.

УДК: 616–005.7–616.12–089

РЕЗУЛЬТАТЫ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ (IN VIVO) ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРВОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО СТЕНТ-РЕТРИВЕРА «ГРАСПЕР»

Комелягин В. Д.
Научный руководитель: **Грачев Н. И.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Ишемический инсульт занимает одну из лидирующих позиций среди причин смерти и инвалидизации населения. Современная медицинская помощь включает внутривенную тромболитическую терапию и удаление тромба посредством эндоваскулярной тромбэктомии. Цель настоящего исследования - повысить эффективность «эффекта первого прохода» сосуда и снизить повреждение сосудистых стенок. Доклинические тесты отечественного стент-ретривера «Граспер» показывают его безопасность и высокую эффективность восстановления церебрального кровотока. Устройство обеспечивает полную или почти полную реперфузию у 92,7% больных после первого прохода, итоговая успешная реперфузия достигает 100%. Осложнения встречаются крайне редко. Ключевым фактором успеха становится число необходимых вмешательств: чем меньше проходов выполнено устройством, тем ниже риск травмирования сосудов и дистальной эмболии. Оптимальная стратегия заключается в стремлении достичь полного восстановления кровотока сразу же после первого прохода. Для надежного переноса методики в клинику требуются дополнительные клинические испытания, подтверждающие полученные выводы. Исследование подчеркивает значимость разработки методов, снижающих количество проходов и предотвращающих осложнения, способствуя улучшению долгосрочных результатов лечения инсульта.

Ключевые слова: *стент-ретривер, реперфузия, эффекта первого прохода, механическая тромбэктомия, фенотип тромба, доклиническая модель.*

Актуальность настоящего исследования обусловлена сохраняющейся проблемой острого ишемического инсульта, обусловленного окклюзией крупных церебральных артерий, который остаётся ведущим фактором смертности и тяжёлой инвалидности населения планеты. Хотя современная медицина располагает эффективными методами восстановления мозгового кровотока, такими как внутрисосудистая тромбэктомия и тромболитическое лечение, важнейшей нерешённой задачей остаётся повышение частоты успешной реканализации после первой манипуляции и уменьшение рисков повреждающего воздействия на сосудистую стенку.

Применение отечественных медицинских устройств требует детального изучения их технических характеристик и особенностей взаимодействия с биологическими тканями перед внедрением в широкую медицинскую практику. Отечественный стент-ретривер «Граспер» демонстрирует потенциал для преодоления существующих ограничений благодаря особенностям конструкции и методологии применения. Исследование свойств устройства в доклинической модели позволяет оценить его безопасность и эффективность в восстановлении мозгового кровообращения. Полученные данные создадут базу для разработки рекомендаций по внедрению инновационной техники в рутинную клиническую практику.

Целью данного исследования является оценка эффективности и профиля безопасности отечественного стент-ретривера «Граспер» в доклинической модели окклюзии крупного внутричерепного сосуда, а также определение влияние фенотипа тромба и «процедурной нагрузки» на результаты тромбэктомии.

Задачи исследования:

1. Оценить эффективность и безопасность нового отечественного стент-ретривера «Граспер» в условиях, близких к клинической практике.
2. Определить влияние ключевых факторов (морфотип тромба, локализация окклюзии, техника вмешательства) на показатели эффективной реканализации и сосудистую травму.
3. Разработать оптимизированную стратегию первичной тромбэктомии, направленную на увеличение эффекта первого прохода и минимизацию рисков процедурных осложнений.

В доклиническом исследовании использовали 14 свиней для моделирования острой окклюзии мозговых артерий путём введения аутологичных тромбов трёх типов. Всего создан 41 эпизод окклюзии, подтверждено ангиографически с воспроизведением 90,2%. Основной инструмент — отечественный стент-ретривер «Граспер», применяемый отдельно либо совместно с аспирирующим катетером и баллонным устройством. Проведены 96 проходов стента, средний срок экспозиции составил около 3 минут. Итоговую успешную реперфузию определяли по достижению показателя aTICI 2b-3, дополнительно оценивалось достижение реперфузии после первого прохода.

Проведен систематический обзор научных публикаций на тему исследования за период 2021–2026 годов с использованием отечественных и зарубежных базы данных «КиберЛенинка», «eLIBRARY», «PubMed».

В доклинических исследованиях отечественного стент-ретривера «Граспер» была достигнута высокая частота успешной реперфузии и низкий процент тяжелых осложнений. Тип тромба существенно влияет на исход вмешательства: эритоцитарно-богатые тромбы легче удаляются, фибрин-богатые требуют большего числа проходов. Профиль безопасности характеризуется редкими диссекциями, отсутствием перфораций и умеренным уровнем вазоспазма. Показано, что вероятность успеха первого прохода и время до реперфузии являются лучшими предикторами числа проходов и времени пункция-реперфузия. Жесткость тромба положительно связана с количеством проходов, а содержание эритроцитов обратно связано с ними. Метрика прочности сцепления «устройство-тромб» оказалась нечувствительной к исходам вмешательства. Микрофрагментация и дистальная эмболия плохо переносятся на клинические измерения из-за разницы масштабов микро- и макроэмболии.

Показатель успешной финальной реперфузии в исследовании составил 51,2%, что превышает средние значения крупных клинических исследований. Полная реперфузия наблюдалась в 24,4% случаев, что важно для лучшего восстановления пациентов. Увеличение числа проходов инструмента повышает частоту осложнений, включая эмболизацию в новые сосудистые бассейны. Механизм тромба влияет на успех процедуры: фибриновые тромбы требуют больше проходов и менее эффективны при первом подходе. Полученные данные подтверждают важность оптимизации методики аспирации и подбора инструментов для снижения риска осложнений и улучшения результатов лечения. Отсутствие связи между лабораторным индексом фрагментации и частотой эмболизации объясняется разными масштабами

регистрируемых частиц. In vivo факторы гемодинамики и сосудистая структура играют ключевую роль в развитии значимых эмболий. Результаты подчеркивают необходимость осторожной интерпретации лабораторных данных о безопасности.

Стент-ретривер «Граспер» показал высокую эффективность реканализации сосудов головного мозга без серьёзных осложнений. Финальная успешная реперфузия была достигнута в 100%, а почти полная/полная реперфузия — в 92,7% случаев. Диссекции наблюдались редко (4,9%), однако были связаны с большим числом проходов. Риск эмболизации увеличивался при трёх и более проходах. Повреждение сосудистой стенки усиливалось при большем числе проходов и отсутствии эффекта первого прохода. Ранняя реперфузия снижает риски сосудистых травм и эмболизаций. Необходимость клинических исследований для подтверждения выбранных техник подчеркивается различиями масштабов микро- и макроэмболий.

Список источников литературы:

1. Jang KM, Choi HH, Nam TK, Byun JS. Clinical outcomes of first-pass effect after mechanical thrombectomy for acute ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis. Clin Neurol Neurosurg. 2021;211:107030. doi:10.1016/j.clineuro.2021.107030.

2. Almekhlafi MA, Marquering HA, Majoie CB, Liebeskind DS. Thrombolysis in cerebral infarction scoring at the core lab. J Neurosonol Neuroimag. 2018;10(2):95-99. doi:10.31728/jnn.2018.00031.

3. Zaidat OO, Castonguay AC, Linfante I, et al. First pass effect: a new measure for stroke thrombectomy devices. Stroke. 2018;49(3):660-666. doi:10.1161/STROKEAHA.117.020315.

4. Mueller-Kronast NH, Zaidat OO, Froehler MT, et al. Systematic evaluation of patients treated with neurothrombectomy devices for acute ischemic stroke: primary results of the STRATIS registry. Stroke. 2017;48(10):2760-2768. doi:10.1161/STROKEAHA.117.016456.

5. Koopman MS, Hoving JW, Kappelhof M, et al. [Assumed title based on context] Influence of first-pass effect on recanalization outcomes in the era of mechanical thrombectomy: a systemic review and meta-analysis. Front Neurol. 2021;12:669934. doi:10.3389/fneur.2021.669934.

6. Memon MZ, Daniel DD, Chaudhry MR, et al. Clinical impact of the first pass effect on clinical outcomes in patients with near or complete recanalization during mechanical thrombectomy for large vessel ischemic stroke. J Neuroimaging. 2021;31(4):743-750. doi:10.1111/jon.12864.

УДК: 616–053.32

РЕТИНОПАТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ: ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА, КАТАМНЕЗ

Ха К. Т., Григорьева А. И.
Научный руководитель: **Шегеда М. Г.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Ретинопатия недоношенных (РН) остаётся одной из ведущих причин нарушений зрения у детей, родившихся преждевременно. Заболевание характеризуется аномальным васкулогенезом сетчатки и при прогрессировании может приводить к необратимой слепоте [1,3,4,5]. Цель работы — ретроспективный анализ влияния основных перинатальных факторов на развитие и тяжесть РН, а также оценка отдалённых исходов у детей, получавших лечение в 2022–2024 гг. в КДКБ №1 г. Владивостока. Изучены 54 истории болезни. Установлено, что наиболее значимыми факторами риска являются глубокая недоношенность (срок гестации ≤28 нед), экстремально низкая масса тела при рождении и тяжёлая асфиксия. В катамнезе у детей, перенёсших активные стадии РН, преобладает гиперметропия, а в группе, получившей интравитреальное введение ранибизумаба, достоверно чаще встречаются атрофия зрительного нерва и другие зрительные нарушения. Полученные данные обосновывают необходимость совершенствования профилактики невынашивания и перинатальной асфиксии.

Ключевые слова: *ретинопатия недоношенных, ранибизумаб, оксигенотерапия, асфиксия, выхаживание.*

С каждым годом во всем мире все больше совершенствуются методы реанимации и выхаживания новорожденных, родившихся раньше срока. Все актуальней встает вопрос о предотвращении отдаленных последствий, связанных с недоношенностью. Одной из таких грозных перинатальных патологий является ретинопатия недоношенных [1,3,4,5]. Частота данной патологии в России составляет 34,7% от всех рожденных недоношенных детей [3].

Целью исследования явился анализ влияния некоторых факторов риска на развитие РН и оценка клинического исхода (катамнеза) у пациентов, перенесших это заболевание.

Проведен ретроспективный анализ 54 историй болезней новорожденных детей с диагнозом ретинопатия недоношенных, получавших лечение в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей ГБУЗ «КДКБ №1» г. Владивосток в 2022-2024 гг.

Оценивались следующие критерии: срок гестации, масса тела при рождении, наличие асфиксии при рождении, оксигенотерапия (продолжительность), характер вскармливания, стадии РН, лечение РН, исходы.

Проведённый анализ показал, что частота развития и тяжесть РН в динамике по годам снижаются. 2-я и 3-я стадии РН достоверно чаще диагностировались у детей, родившихся в тяжёлой асфиксии. Треть детей, родившихся без асфиксии имела 2-ю стадию РН, 3-ей стадии при этом не было ни в одном случае. У новорождённых с гестационным возрастом 28 и менее недель почти в 2 раза чаще диагностирована 3-я стадия РН. У детей на смешанном вскармливании также 3-я стадия РН была чаще. Анализ показал, что чем больше масса тела новорожденного к моменту рождения, тем меньше более тяжелых стадий РН. Не получено четкой взаимосвязи между длительностью оксигенотерапии и стадиями ретинопатии. При увеличении стадии РН растёт процент патологий и уменьшается процент детей с регрессом РН и детей, снятых с учета по данному заболеванию. Хирургическое лечение (интравитреальное введение Ранибизумаба) потребовалось 30-ти детям. В данной группе детей в катамнезе чаще имела место патология со стороны зрительного анализатора (74% детей против 33%). Только в группе детей, получивших хирургическое лечение, зафиксированы случаи атрофии зрительного нерва. Самым частым осложнением РН являлась гиперметропия.

Таким образом, недоношенность, в особенности глубокая недоношенность, асфиксия при рождении, очень и экстремальная масса тела при рождении - одни из основных факторов риска развития РН и формирования более тяжёлых её форм. Необходимо профилактировать невынашивание, рождение детей в асфиксии.

Список источников литературы:

1. Шах Параг К., Прабху В., Карандикар С.С., Раньян Р., Нарендран В., Калпана Н. Ретинопатия недоношенных: прошлое, настоящее и будущее // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2017. No 2 : 20-33.

2. Сидоренко Е.И., Николаева Г.В., Сидоренко Е.Е. Патогенез ретинопатии недоношенных: кислородные проблемы и ретинопатия недоношенных // Современные технологии в офтальмологии. 2020. No 4(35) : 240-241.

3. Красногорская В.Н., Гусев А.Н., Сыромукова А.С. Факторы риска ретинопатии недоношенных на различных сроках гестации // ТМЖ. 2019. №2 : 11-14.

4. Попова Н.В., Гойдин А.П., Фабрикантов О.Л. Ретинопатия недоношенных. Обзор. // Офтальмология, 2021; 18(3) : 399-407.

5. Dammann O, Hartnett ME, Stahl A. Retinopathy of prematurity. Dev Med Child Neurol. 2023 May;65(5):625-631. doi: 10.1111/dmcn.15468. Epub 2022 Nov 21. PMID: 36408783.

УДК: 615.099.091

РОЛЬ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СЛОЖНЫХ СЛУЧАЕВ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Асонов М. В., Дербилов И. И.
Научный руководитель: **Тихонов Я. Н., Зейналова П. К.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Опухоли щитовидной железы представляют собой гетерогенную группу новообразований, точная морфологическая и молекулярная классификация которых имеет критическое значение для выбора тактики лечения и определения прогноза. Несмотря на достижения в цитологической диагностике, дифференциация доброкачественных, пограничных и злокачественных поражений, часто сопряжено с трудностями. Внедрение новых иммуногистохимических маркеров существенно расширяет возможности патоморфологической диагностики.

Ключевые слова: *Опухоли щитовидной железы, рак щитовидной железы, морфологическая диагностика, иммуногистохимия, прогностические маркеры, папиллярная карцинома, медуллярная карцинома.*

Дифференциальная диагностика между разными опухолями щитовидной железы представляет значительные трудности при рутинном гистологическом исследовании. Определение инвазии, капсулы, сосудов, как ключевого диагностического критерия, не всегда однозначно. Это диктует необходимость применения дополнительных методов, в частности иммуногистохимии.

Для тиреоидной патологии разработан ряд маркеров, позволяющих с большей долей вероятности судить о злокачественности процесса (HBME-1, Galectin-3, CK-19, p-27, Cyclin, Ki-67, TG). Однако единый протокол их применения и интерпретации в сложных диагностических случаях до конца не стандартизирован, что обосновывает проведение настоящего исследования.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Анализ литературы о опухолевых патологиях щитовидных желёз.
2. Проведение всестороннего морфологического исследования различных типов опухолей щитовидной железы для выявления и описания их характерных гистологических особенностей.
3. Осуществление иммуногистохимического анализа с использованием панели специфических маркеров для каждого типа опухолей, а также маркеров пролиферации.
5. Оптимизация дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований щитовидной железы с помощью комбинации морфологических и ИГХ-критериев.
6. Оценка диагностической и прогностической значимости отдельных иммуногистохимических маркеров и их комбинаций для более точной оценки рисков и прогнозирования течения заболевания.

Поиск литературы осуществлялся в базах данных PubMed, Scopus с использованием ключевых терминов. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований.

Материалом для исследования послужил операционный материал 30 пациентов, за период 2020–2025 гг. Выполнен ретроспективный анализ гистологических препаратов, на основании которого сформированы группы: папиллярный рак (ПР,7), фолликулярный вариант ПР (6), фолликулярная аденома (ФА, 14) и медуллярная карцинома (МК, 3). Всем случаям проведено ИГХ-исследование с использованием антител к HBME-1, Galectin-3, CK19, p-27, Cyclin D1, Ki-67, TG. Оценка экспрессии проводилась с учетом интенсивности окрашивания.

Иммунофенотип, характерный для папиллярного рака (диффузная сильная экспрессия HBME-1, Galectin-3, CK19, Cyclin D1 и Ki-67 при отсутствии p27), выявлен в 100% случаев классического ПР и в 80% случаев ФВПР. В группе фолликулярных карцином наблюдалась гетерогенная картина: экспрессия HBME-1 и Galectin-3 носила очаговый характер у 60%

Медуллярная карцинома: В наблюдении медуллярного рака отмечалась негативная реакция по всем исследуемым маркерам тиреоидного эпителия (HBME-1, Galectin-3, CK19), что соответствует их нейроэндокринному происхождению и отсутствию фолликулярной дифференцировки. Ki-67 показал высокую прогностическую значимость и стал основой для градации степени злокачественности Медуллярной карциномы. Также ИГХ показало снижение экспрессии p27 и повышение маркера Cyclin D1.

В группе фолликулярных аденом наблюдалась сохранная мембранная экспрессия p27, что соответствует фенотипу нормального фолликулярного эпителия. Экспрессия маркеров злокачественности (HBME-1, Galectin-3, CK19, Cyclin D1 и Ki-67) отсутствовала или носила очаговый слабоположительный характер, что согласуется с данными литературы о низкой частоте их позитивности при доброкачественных процессах.

Дифференцированные опухоли (ПР, ФВПР, ФА): Во всех случаях наблюдалась выраженная позитивная цитоплазматическая реакция на TG, подтверждающая их происхождение из фолликулярного эпителия. В случае Медуллярной карциномы TG был негативным, что ожидаемо для опухоли из С-клеток и использовалось как дополнительный дифференциально-диагностический критерий.

Проведенное исследование продемонстрировало, что комплексная оценка маркеров клеточного цикла (Ki-67, p27, Cyclin D1, TG) и стандартной диагностической панели (HBME-1, Galectin-3, CK19) позволяет не только верифицировать гистогенез опухолей щитовидной железы, но и объективизировать критерии злокачественности. Установлено, что потеря экспрессии p27 при одновременном повышении Ki-67 является надежным признаком малигнизации в фолликулярных и папиллярных новообразованиях, тогда как для медуллярной карциномы ключевое диагностическое значение имеет нейроэндокринный профиль негативной реакции на TG.

Список источников литературы:

1. Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану / Кумар В., 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. — 624 с.; ил.; 21,6 см. — Перевод изд. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, Vinay Kumar, et al., 8th ed. - ISBN 978-5-98657-052-5.
2.Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану / Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К.; пер. с англ.; под ред. Е.А. Коган, Р.А. Серова, Е.А. Дубовой, К.А. Павлова. В 3 т. Том 3: главы 21-29. — М.: Логосфера, 2016. — 500 с.; ил.; 21,6 см. — Перевод изд. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, Vinay Kumar, et al., 8th ed. — ISBN 978-5-98657- 056-3.
3. Гистология для патологоанатомов/ Линберг М., Лампс Л.; пер. с англ.; под ред. Е.А. Коган и Ю.И. Османова. Издательство «Практическая медицина», 2022. — 490 с.
4. WHO Classification of Tumours of Endocrine and Neuroendocrine Tumours / ed. board: K. O. Lloyd, R. Y. Osamura, G. Klöppel [et al.]. – 5th ed. – Lyon : International Agency for Research on Cancer, 2022. – Vol. 10. – 600 p. – (World Health Organization Classification of Tumours).
5. Rossi E.D., Limane L., De Crescenzo A. et al. Immunohistochemical expression of Ki-67, INSM1 and SSTR2A in medullary thyroid carcinoma: correlation with tumor size, vascular invasion and biochemical outcome // Virchows Archiv. – 2025. – DOI: 10.1007/s00428-025-04287-z. – PMID: 41136787. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41136787/.

УДК: 616–053.32–083

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ЭТАПНОГО УХОДА ЗА ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫМИ ДЕТЬМИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Зайцев Н. В.
Научный руководитель: **Куцан О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Выхаживание глубоко недоношенных детей является одной из самых сложных задач современной неонатологии и сестринского дела. В данной работе рассматриваются ключевые аспекты сестринского ухода за детьми с экстремально низкой массой тела на различных этапах выхаживания: от реанимации и интенсивной терапии до второго этапа и амбулаторного наблюдения. Проведен анализ современных сестринских технологий, направленных на поддержание температурного гомеостаза, профилактику внутрибольничной инфекции, организацию щадящего сенсорного режима и вскармливания. Особое внимание уделено вопросам парентерального и минимального энтерального питания, уходу за кожей и методике «кенгуру». Обоснована необходимость внедрения стандартизированных протоколов сестринского ухода и обучения матерей принципам ухода за ребенком после выписки.

Ключевые слова: *глубоко недоношенные дети, сестринский уход, выхаживание, неонатология, профилактика инфекций, этапная реабилитация, методика «кенгуру».*

Совершенствование системы выхаживания детей с экстремально низкой массой тела является приоритетной задачей здравоохранения, так как именно эта группа пациентов требует наиболее сложного и длительного лечения. От качества организации сестринского процесса на всех этапах зависит не только выживаемость, но и дальнейшее качество жизни ребенка, что определяет высокую актуальность данного исследования.

Проанализировать роль медицинской сестры в системе этапного выхаживания глубоко недоношенных детей и определить направления оптимизации сестринского ухода для улучшения исходов выхаживания.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные требования к организации сестринского ухода за глубоко недоношенными в отделениях реанимации и патологии новорожденных.
2. Выявить ключевые элементы сестринского вмешательства, направленные на профилактику гипотермии, инфекций и баротравмы легких.
3. Оценить эффективность использования современных методик ухода (метод «кенгуру», уход за кожей, кормление) в клинической практике.
4. Разработать рекомендации по внедрению чек-листов и протоколов ухода для среднего медицинского персонала.

Проведен анализ научных публикаций и клинических рекомендаций последних лет (2019–2025), посвященных вопросам неонатологии и сестринского дела в педиатрии. Использованы базы данных eLibrary, PubMed и КиберЛенинка. Применялся метод систематического обзора и контент-анализа протоколов сестринского ухода.

Установлено, что наиболее значимыми факторами успешного выхаживания являются: строгий контроль температурной цепочки с рождения, минимизация инвазивных вмешательств, использование позиционирования для профилактики контрактур и соблюдение асептики при уходе за центральными катетерами. Доказана высокая эффективность методики «кенгуру» для стабилизации витальных функций и улучшения психоэмоциональной связи матери и ребенка. Выявлена необходимость стандартизации действий медицинских сестер для снижения риска вентилятор-ассоциированных пневмоний и некротизирующего энтероколита. Исследование показало, что квалифицированные действия медицинского персонала и соблюдение принципов охранительного режима напрямую влияют на сокращение сроков госпитализации и снижение частоты осложнений.

Сестринский уход является системообразующим компонентом успешного выхаживания глубоко недоношенных детей. От компетенций медицинской сестры зависит поддержание жизненно важных функций и профилактика ятрогенных осложнений. Результаты исследования позволяют рекомендовать создание унифицированных сестринских протоколов для всех этапов выхаживания и проведение регулярных тренингов для персонала по уходу за маловесными детьми.

Список источников литературы:

1. Володин Н. Н., Дегтярев Д. Н., Крючко Д. С. Современные принципы выхаживания детей с экстремально низкой массой тела // Вопросы практической педиатрии. 2021. Т. 16, № 3. С. 45–52.
2. Егорова М. Б., Соколова О. Н. Роль медицинской сестры в уходе за недоношенными детьми в условиях отделения реанимации // Медицинская сестра. 2023. № 4. С. 22–26.
3. Левадная А. В., Скворцова В. А. Профилактика внутрибольничной инфекции в неонатологии: сестринский аспект // Главная медицинская сестра. 2022. № 8. С. 34–41.
4. Всемирная организация здравоохранения. Метод «кенгуру»: практическое руководство. Женева: ВОЗ, 2020. 98 с.

УДК: 659.125.25

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ И УПРАВЛЕНИИ ЗАПОРАМИ У ЛЕЖАЧИХ ПАЦИЕНТОВ: АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ И РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Лим Ю. С.
Научный руководитель: **Куцан О.В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе рассматривается проблема хронических запоров у лежачих пациентов как одного из наиболее частых осложнений, снижающих качество жизни и замедляющих процесс реабилитации. Проведен анализ факторов риска, таких как гиподинамия, нарушение водно-солевого баланса и влияние лекарственной терапии. Основное внимание уделено роли медицинской сестры в реализации немедикаментозных методов коррекции: разработке индивидуального питьевого режима, коррекции диеты с высоким содержанием пищевых волокон, а также технике абдоминального массажа и пассивной гимнастики. Результатом работы является структурированный алгоритм сестринских вмешательств и практические рекомендации (памятки) для персонала и родственников, направленные на эффективное управление данной патологией и профилактику осложнений.

Ключевые слова: *сестринское дело, лежачие пациенты, запор, профилактика осложнений, качество жизни, немедикаментозные методы, абдоминальный массаж, диетотерапия, уход за больными.*

Проблема хронических запоров у пациентов, находящихся на длительном постельном режиме, является одной из наиболее острых в современной клинической медицине. Длительное ограничение двигательной активности неизбежно ведет к угнетению моторной функции желудочно-кишечного тракта, что не только доставляет физический дискомфорт, но и провоцирует развитие серьезных осложнений, таких как эндогенная интоксикация, каловая импакция и прогрессирование геморроидальной болезни. В условиях стационара и домашнего ухода именно на средний медицинский персонал возлагается основная ответственность за мониторинг состояния пациента и реализацию профилактических мер. Своевременное сестринское вмешательство позволяет значительно повысить качество жизни лежачих больных и снизить потребность в агрессивных методах очистки кишечника.

Целью данной работы является изучение профессиональной роли медицинской сестры в организации эффективного ухода, а также систематизация современных подходов к профилактике и управлению запорами у пациентов с ограниченной мобильностью. Для достижения поставленной цели был проведен анализ современной медицинской литературы, действующих клинических рекомендаций по сестринскому делу и протоколов ведения пациентов с нарушениями функций выделения. Исследование базировалось на методах теоретического анализа, обобщения практического опыта и изучения эффективности немедикаментозных методов коррекции состояния.

В ходе исследования было установлено, что наиболее эффективная стратегия управления запорами включает комплексный подход, реализуемый медицинской сестрой. Ключевыми факторами успеха являются строгий контроль питьевого режима с обеспечением потребления жидкости не менее полутора-двух литров в сутки, а также модификация рациона питания путем включения достаточного количества пищевых волокон. Важное значение имеют физические методы стимуляции кишечника: регулярный абдоминальный массаж и выполнение комплексов пассивной лечебной физкультуры в пределах постели. Кроме того, создание условий для комфортной дефекации и соблюдение привычного для пациента биоритма опорожнения кишечника значительно повышают эффективность проводимых мероприятий.

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что систематическая работа медицинской сестры, основанная на четких алгоритмах ухода, позволяет эффективно предупреждать развитие запоров у большинства лежачих пациентов без применения медикаментозной терапии. Для оптимизации лечебного процесса рекомендуется внедрение в практику специализированных листов мониторинга функций кишечника и обучающих памяток для родственников пациентов. Такой подход обеспечивает преемственность ухода и способствует раннему выявлению факторов риска, что является залогом успешной реабилитации и поддержания достойного качества жизни больного.

Список источников литературы:

1. Дасько Т.Г., Петров В.Н. Запор в пожилом возрасте // Медицинская сестра 2012 № 6 С. 2-5.

2. Голованова Е.В. Хронический запор у пожилых // В помощь практическому врачу 2017 С. 57-59.

3. Бакумов П.А. Запор: клиника, диагностика, немедикаментозное лечение // Вестник ВолГМУ 2006 С. 15-19.

УДК: 369.223.225

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ

Буяновский К. С.
Научный руководитель: **Куцан О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Одной из главных задач медицинской сестры в ранней реабилитации инсульта является обеспечение регулярного мониторинга состояния здоровья пациента. Инсульт может сопровождаться множеством сопутствующих проблем, включая нарушение глотания, паралич и другие моторные расстройства. Медицинская сестра также играет центральную роль в проведении реабилитационных мероприятий, обеспечивая непрерывность и преемственность лечебных и реабилитационных мер, повышая шансы пациента на возвращение к полноценной жизни.

Ключевые слова: *реабилитация, инсульт, сестринский уход, адаптация пациента, уход за больным, профилактика осложнений и рецидивов.*

Инсульт относится к числу острых неврологических состояний, приводящих к стойкому дефициту двигательных, когнитивных и речевых функций. Раннее начало реабилитационных мероприятий (в первые часы и дни после острого периода) доказано увеличивает эффективность восстановления и уменьшает степень инвалидизации. Именно медицинская сестра выступает ключевой фигурой в осуществлении ежедневного ухода, мониторинга состояния пациента и координации реабилитационных мероприятий. Важность её работы сложно переоценить: от ее профессионализма и правильного подхода могут зависеть не только физическое состояние пациента, но и его психоэмоциональное состояние, которое играет ключевую роль в процессе реабилитации.

Цель исследования — обосновать и продемонстрировать ведущую роль медицинской сестры в организации и проведении ранней реабилитации пациентов, перенесших инсульт.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Раскрыть сущность и содержание сестринского процесса в ранней реабилитации постинсультных пациентов.
2. Выделить основные направления сестринской деятельности в остром и раннем восстановительном периоде.
3. Проанализировать современные подходы и технологии, применяемые медицинскими сёстрами в реабилитации пациентов после инсульта.
4. Разработать рекомендации по совершенствованию сестринской помощи в целях повышения эффективности реабилитации

Материалами исследования послужили клинические рекомендации, национальные и международные стандарты сестринской помощи, а также результаты собственных наблюдений и опросы медицинских сестер, работающих в специализированных центрах реабилитации. Были применены методы анализа литературных источников, наблюдение и экспертная оценка.

Установлена важная роль медицинской сестры в выполнении следующих направлений ранней реабилитации пациентов после инсульта:

- Мониторинг состояния пациента: постоянный контроль жизненных показателей (АД, ЧДД, SpO_2, ЧСС), выявление ранних признаков осложнений (тромбоэмболии, пролежней, пневмонии).
- Предупреждение осложнений: профилактика контрактур суставов, пролежней, венозного застоя путём регулярного перемещения пациента, пассивной и активной гимнастики, массажа.
- Реабилитационные процедуры: проведение занятий лечебной физкультурой (ЛФК), эрготерапией, занятиями по восстановлению речи и глотания совместно с профильными специалистами.
- Психологическая поддержка: создание благоприятной атмосферы, мотивация пациента к активному участию в реабилитации, преодоление депрессивных расстройств и тревоги.

Таким образом, роль медицинской сестры в ранней реабилитации пациентов, перенёсших инсульт, является многосторонней и многофункциональной. Она не только обеспечивает уход, но и активно участвует в реабилитационном процессе, поддерживает пациентов в трудный период их жизни и образовательной деятельности, что в итоге очень важно для их успешного восстановления и адаптации. Высокий уровень культуры ухода и заботы со стороны медицинских сестер может существенно повлиять на качество жизни пациентов и их семей, подтверждая, что медицинская сестра — это не просто помощник врача, а полноценный участник команды реабилитации.

Представленные в докладе результаты подтверждают ведущую роль медицинской сестры в ранней реабилитации пациентов после инсульта и показывают необходимость дальнейшего совершенствования сестринской практики, повышения квалификации медицинских сестер и внедрения современных реабилитационных технологий. Доклад носит прикладной характер и может быть использован для разработки учебных программ, стандартов сестринской помощи и организации реабилитационных центров.

Список источников литературы:

1. Бортникова, С. М. Сестринский уход в неврологии и психиатрии с курсом наркологии / С. М. Бортникова, Т. В. Зубахина, А. Б. Кабарухина. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 475 с.
2. Дружинина, В. В. Патофизиология инсульта и его лечение / В. В. Дружинина, М. А. Колупаев, А. А. Мельчакова. — Москва: Международный студенческий научный вестник, 2018. — №4. — С. 228–231.
3. Лычев, В. Г. Сестринский уход в терапии. Участие в лечебно-диагностическом процессе / В. Г.

Лычев, В. К. Карманов. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 544 с.

УДК: 617–089:614.253.5

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПОВ ERAS-ПРОТОКОЛА У ХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Коурова К. М., Булгаков З. А.
Научный руководитель: **Куцан О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Программа ускоренного восстановления после хирургических вмешательств (Enhanced Recovery After Surgery, ERAS) представляет собой мультидисциплинарный подход, направленный на снижение частоты послеоперационных осложнений, уменьшение длительности госпитализации и улучшение качества жизни пациентов. Данное исследование определило ключевые направления в деятельности медицинской сестры при внедрении ERAS-протокола у хирургических пациентов. В исследовании был использован анализ современных научных публикаций и клинических рекомендаций по ускоренному восстановлению пациентов после хирургических вмешательств. Реализация ERAS-протокола с активным участием среднего медицинского персонала повышает эффективность хирургической помощи и требует совершенствования профессиональных компетенций медицинских сестер.

Ключевые слова: *ERAS-протокол, ускоренное восстановление, хирургические пациенты, сестринский уход, пери операционный период, ранняя активизация.*

Современная хирургия ориентирована на сокращение сроков госпитализации и снижение частоты осложнений в послеоперационном периоде. Внедрение протоколов программы ускоренного восстановления после хирургических вмешательств (ERAS), является актуальным направлением развития повышения качества оказания стационарной помощи. Важная роль в реализации принципов ERAS отводится медицинской сестре, которая обеспечивает непрерывность ухода на всех этапах пери операционного периода. Особую значимость приобретает сестринский компонент, обеспечивающий практическую реализацию клинических рекомендаций.

Цель данного исследования — определить роль медицинской сестры в реализации принципов ERAS-протокола у хирургических пациентов и обосновать значимость сестринского сопровождения в пред и послеоперационном периоде.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные по вопросам ускоренного восстановления в пери операционном периоде.
2. Определить структуру сестринских вмешательств в пери операционном периоде.
3. Оценить эффективность существующих стандартов сестринской помощи в пери операционном периоде и выявить их влияние на исход лечения хирургических больных.
4. Разработать рекомендации по использованию результатов исследований в клинической практике.

Проведен систематический обзор отечественных и зарубежных публикаций, посвященных применению ERAS-протоколов в абдоминальной и общей хирургии. Проанализированы данные о частоте осложнений, длительности госпитализации и уровне удовлетворенности пациентов качеством оказания медицинской помощи при активном участии медицинской сестры.

В данном исследовании установлено, что медицинская сестра активно участвует в предоперационном обучении пациента, контроле соблюдения принципов ранней активизации, адекватного обезболивания и профилактики осложнений. В предоперационном периоде медицинская сестра осуществляет информирование пациента, психологическую подготовку, контроль за соблюдением режима питания и отказа от длительного голодания. В послеоперационном периоде ключевыми направлениями деятельности медицинской сестры, являются: мониторинг жизненно важных показателей, оценка болевого синдрома, обеспечение ранней мобилизации, обеспечение и контроль энтерального питания, профилактика тромбоэмболических и инфекционных осложнений хирургических больных. Важное значение имеет обучение пациента навыкам самообслуживания и участие медицинской сестры в междисциплинарной команде.

Активная роль медицинской сестры в реализации ERAS-протокола способствует снижению частоты послеоперационных осложнений, ускорению функционального восстановления пациента и сокращению сроков пребывания в стационаре. Рекомендуется расширение образовательных программ по принципам ускоренного восстановления для среднего медицинского персонала и внедрение стандартов сестринского ухода в рамках ERAS.

Список источников литературы:

1. Льюнгквист О., Фрэнсис Н. К., Урман Р. Д. (ред.). Enhanced Recovery After Surgery : a complete guide to optimizing outcomes [Ускоренное восстановление после операций: полное руководство по оптимизации результатов]. — Cham : Springer, 2019. — 478 p.

2. Доброхотова Ю.Э., Тер-Ованесов М.Д., Боровкова Е.И., Кукош М.Ю, Железкова Т.А (ФГАОУ ВО РНМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский университет), Москва Россия) «Концепция ускоренного восстановления после операций в онкогинекологии» // Русский медицинский журнал : https://www.rmj.ru/articles/ginekologiya/Koncepciya_uskorennogo_vosstanovleniya_posle_operaciy_v_onkoginekologii/.

3. Pignot G. Role of the nurse in the implementation of enhanced recovery after surgery [Роль медицинской сестры в реализации принципов ERAS-протокола] // Prog Urol. – 2019. – Т. 29, № 15. – С. 904–907. – DOI: 10.1016/j.purol.2019.08.269. – Режим доступа: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31473104/.

УДК: 616.345/616–006.5

СЕМЕЙНЫЙ АДЕНОМОТОЗНЫЙ ПОЛИПОЗ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Дедкова Е. А, Морозова С. В, Лихачёва С. В.
Научный руководитель: **Тихонов Я. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
На примере клинического случая семейного аденоматозного полипоза (САП) у ребенка рассматривается роль интеграции основ медицинской генетики в работу врача-педиатра с целью перехода от симптоматического лечения к предиктивной, превентивной помощи детям с наследственными патологиями.

Ключевые слова: *семейный аденоматозный полипоз (САП), аденоматоз толстой кишки.*

Внезапная смерть 16-летней пациентки с редким генетическим заболеванием: Семейный аденоматознный полипоз (FAP).

Анамнез заболевания: у поступившей отмечались гастроэнтерологические симптомы начиная с возраста 10 лет, наблюдалась у гастроэнтеролога, ежегодно проходила обследование (эндоскопия).

Семейный анамнез отягощен: По отцовской линии отмечались: аденоматозный полипоз толстой кишки у отца, карцинома толстой кишки у деда.

Генетические исследование установило наследование по отцовской линии (наличие генетической мутации было подтверждено у пробанда и отца пробанда).

При последнем эндоскопическом и последующем прижизненном гистологическом исследовании были обнаружены тубулярные аденомы с дисплазией низкой степени.

По прошествии трех месяцев, пациентка потеряла сознание, находясь в общественном месте.

Была установлена клиническая смерть

Бригада СМП провела сердечно-легочную реанимацию. Пациентка так и не пришла в сознание.

На момент поступления и состояние пациентки: Кома 3-4.

Пациента была интубирована, находилась на искусственной вентиляции легких, отмечалось состояние полиорганной недостаточности.

В результате компьютерной томографии головного мозга было выявлено неоднородное округлое образование в области червя мозжечка, которое оказывало «масс-эффект» на ствол головного мозга, оттесняя его кпереди. Опухоль была подтверждена гистологически. В сочетании с аденомой может соответствовать синдрому Тюрко – наследственному заболеванию, характеризующемуся сочетанием множественного аденоматозного полипоза толстой кишки и опухолями центральной нервной системы.

Данный случай характеризуется как пример, демонстрирующий сложность ведения пациентов педиатрии с онкологией с отягощенной наследственностью, в том числе показывает, важность и необходимость применения генетического исследования, в том числе решающим тактику наблюдения и исход лечения.

Список источников литературы:

1. Цуканов А.С., Шелыгин Ю.А., Фролов С.А., Кузьминов А.М. Семейный аденоматоз толстой кишки. Хирург. 2017; 3: 14-24.

2. Groden J., Thliveris A., Samowitz W. et al. Identification and characterization of the familialadenomatous polyposis coli gene. Cell. 1991; 66: 589-600.

3. Цуканов А.С., Шубин В.П., Кузьминов А.М. и др. Дифференциальный диагноз MutYH - ассоциированного полипоза и спорадических полипов толстой кишки. Российский журналгастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2018; 28(6): 51-57

4. Brensinger J.D., Laken S.J., Luce M.C. et al. Variable phenotype of familial adenomatouspolyposis in pedigrees with 3" mutation in the APC gene. Gut. 1998; 43(4): 548-552.

5. Grover S., Kastrinos F., Steyerberg E.W. et al. Prevalence and phenotypes of APC and MUTYHmutations in patients with multiple colorectal adenomas. JAMA. 2012; 308: 485492.

УДК: 616–083.98

СЕСТРИНКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Мухтасипова В. А.
Научный руководитель: **Лесьева Т. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Послеоперационный период, охватывающий время от завершения операции до полного восстановления или перехода к инвалидности, является критическим этапом, требующим комплексного сестринского ухода. Это активная фаза, направленная на физическую и психологическую реабилитацию пациента. Сестринский уход включает в себя мониторинг жизненно важных функций, выполнение врачебных назначений, гигиеническое обслуживание, профилактику осложнений (инфекций, пролежней, тромбозов, пневмоний), обеспечение адекватной гидратации и питания, а также оказание своевременной анальгезии. Особое значение имеет психологическая поддержка пациента, поскольку страх и тревога могут замедлять процесс выздоровления. Эффективный и внимательный сестринский уход, основанный на понимании патологических процессов и клиническом мышлении, является залогом успешной реабилитации, снижения риска осложнений и сокращения сроков пребывания пациента в стационаре.

Ключевые слова: *послеоперационный уход; сестринский мониторинг; профилактика осложнений; реабилитация; сестринская помощь.*

Послеоперационный период является критически важным этапом в процессе лечения пациента после хирургического вмешательства. Успех операции во многом определяется качеством и своевременностью мероприятий, направленных на предотвращение осложнений и обеспечение скорейшего восстановления. Н.И. Пирогов подчеркивал, что для достижения положительного результата недостаточно только самой операции, но и необходимо уделить пристальное внимание возможному развитию послеоперационных осложнений. В этот период медицинская сестра играет ключевую роль, поскольку именно она находится в постоянном контакте с пациентом, осуществляя непрерывный мониторинг его состояния, выполняя назначения врача и обеспечивая весь комплекс необходимого ухода. От ее профессионализма, внимательности и скорости реакции напрямую зависят скорость и качество выздоровления пациента, а также возможность избежать опасных для жизни.

Операция, будучи стрессовым для организма событием, запускает сложный процесс восстановления. Послеоперационный период начинается с момента завершения хирургического вмешательства и продолжается до полного возвращения пациента к прежнему образу жизни или перехода его на инвалидность. Этот период характеризуется активной физической и психологической реабилитацией. Задача медицинского персонала, и в первую очередь медицинской сестры, заключается в обеспечении условий для максимально быстрой и безопасной реконвалесценции. Важность сестринского ухода в этот период трудно переоценить: он охватывает широкий спектр мероприятий, от непосредственного наблюдения за состоянием пациента до активной профилактики потенциальных осложнений, что делает работу актуальной и востребованной.

Основной целью сестринской деятельности в послеоперационном периоде является обеспечение максимального комфорта, безопасности и условий для скорейшего восстановления пациента после операции.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Обеспечить бережную транспортировку пациента и правильное первичное размещение в палате согласно его состоянию и виду операции.
2. Осуществлять непрерывный и системный мониторинг всех жизненно важных функций организма и общего состояния пациента.
3. Проводить квалифицированный уход за послеоперационной раной с целью профилактики инфекционных осложнений.
4. Проводить профилактику пролежней, особенно у обездвиженных пациентов, путем изменения положения тела и тщательного гигиенического ухода.
5. Оказывать всестороннюю психологическую поддержку пациенту, создавая атмосферу доверия и способствуя его активному участию в процессе выздоровления.

В основу данного тезисного изложения легли положения и принципы сестринского ухода, а также информация, основанная на общепринятых клинических рекомендациях и научных публикациях, таких как, например, материалы, представленные в журнале "Annals of Surgery". Методологической основой является системный подход к оценке состояния пациента (мониторинг сознания, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и мочевыделительной систем), а также комплексное применение различных сестринских вмешательств: от гигиенических процедур до активных реабилитационных мероприятий, таких как дыхательная гимнастика и ранняя активизация. Также применялся метод наблюдения за состоянием послеоперационной раны, дренажных систем, оценивание эффективности обезболивания и гидратации. Анализ и обобщение информации по профилактике осложнений проводились на основе сравнительных данных о видах осложнений и роли медсестры в их предупреждении.

Комплексный сестринский уход в послеоперационном периоде позволяет существенно снизить риск развития осложнений, таких как хирургические инфекции, пролежни, тромбоэмболические и респираторные нарушения. Системный мониторинг способствует раннему выявлению отклонений в состоянии пациента, что критически важно для своевременной коррекции. Грамотное обезболивание и психологическая поддержка не только повышают комфорт пациента, но и ускоряют процесс регенерации тканей и восстановления функций организма. Обеспечение адекватного питания и гидратации, а также контроль за работой желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы, минимизирует риск развития связанных с ними осложнений. Специальные мероприятия, направленные на профилактику пневмоний и тромбозов, такие как дыхательная гимнастика и ранняя активизация, демонстрируют свою высокую эффективность. Согласно исследованиям, психологически подготовленные пациенты восстанавливаются быстрее, что подчеркивает важность эмпатии и информирования со стороны медицинского персонала.

Сестринский уход в послеоперационном периоде является многогранным и требует от медицинской сестры высокого уровня профессиональной подготовки, внимательности, знания патологических процессов и умения предвидеть возможные проблемы. Комплексный подход, включающий в себя тщательный мониторинг, своевременное выполнение назначений, активную профилактику осложнений и оказание психологической поддержки, напрямую влияет на скорость и качество выздоровления пациента. Рекомендуется непрерывное повышение квалификации медицинских сестер в области ведения послеоперационных пациентов, внедрение современных методов профилактики осложнений и усиление роли сестринского персонала в психологической реабилитации. Каждый пациент нуждается в индивидуализированном подходе, учитывающем специфику перенесенной операции и его общее состояние. Высококвалифицированный сестринский уход не только способствует заживлению раны, но и играет решающую роль в полном восстановлении организма и возвращении пациента к активной жизни.

Список источников литературы:

1. Пирогов Н.И. Основы общей военно-полевой хирургии. – Москва: Медицина, 1999. – 624 с.
2. Попова Е.Б. Сестринский процесс при заболеваниях органов дыхания. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 208 с.
3. Кулаков А.А., Малышев В.Д., Белов А.В. Осложнения в хирургии. – Москва: Медпресс-информ, 2017. – 416 с.

УДК: 618.6–089.168.1–083.94

СЕСТРИНСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА: КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ

Петриченко Е. Р., Содикова М. Р.
Научный руководитель: **Куцан О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Период родов и послеродовой период являются критическими этапами в жизни женщины и ребенка, требующими квалифицированного медицинского сопровождения. Сестринская помощь в это время играет ключевую роль в обеспечении физического и психоэмоционального благополучия родильницы, профилактике осложнений и успешной адаптации к новым условиям. В работе особое внимание уделено уходу в послеродовом периоде: наблюдению за инволюцией половых органов, профилактике инфекционных осложнений, помощи в становлении лактации и обучению навыкам ухода за новорожденным и психологической поддержки роженицы. Анализ сестринских вмешательств демонстрирует их значимость для снижения материнской заболеваемости и повышения качества жизни женщины после родов.

Ключевые слова: *сестринский уход, роды, послеродовой период, родильница, профилактика осложнений, лактация, инволюция матки, асептика.*

Роды и послеродовой период представляют собой мощную физиологическую и эмоциональную нагрузку на организм женщины. Несмотря на естественность процесса, существует высокий риск развития осложнений, таких как кровотечения, инфекции, проблемы с лактацией и послеродовая депрессия. В связи с этим, качественная сестринская помощь становится фундаментом безопасности материнства. Понимание роли сестринского ухода в профилактике осложнений и поддержке женщины делает данную работу актуальной для практического здравоохранения.

Целью данного исследования является изучение современных аспектов сестринской помощи в родах и послеродовом периоде, определение ключевых направлений в деятельности среднего медицинского персонала для обеспечения безопасности и комфорта пациенток.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить стандарты и протоколы сестринского наблюдения за женщиной в первом, втором и третьем периодах родов.
2. Выявить основные направления профилактики ранних и поздних послеродовых осложнений (кровотечений, инфекций) в работе медицинской сестры.
3. Оценить роль сестринского ухода в поддержке грудного вскармливания и психоэмоциональной адаптации женщины.
4. Разработать рекомендации по оптимизации ухода за родильницами в условиях стационара.

Проведен анализ современной медицинской литературы и клинических рекомендаций (протоколов) по акушерству и гинекологии, касающихся ведения родов и послеродового периода. Использовались методические пособия по сестринскому делу в акушерстве. Применялись методы описательного и сравнительного анализа.

Анализ источников позволил систематизировать основные этапы сестринского ухода. В родах ключевыми моментами являются: контроль за динамикой схваток, состоянием плода, физической активностью роженицы и оказание психологической поддержки. В послеродовом периоде особое значение приобретает строгий контроль за соблюдением правил личной гигиены, наблюдение за выделениями (лохиями), состоянием швов (при их наличии) и молочных желез. Установлено, что качественный сестринский уход, включающий обучение женщины правильному прикладыванию к груди и уходу за новорожденным, достоверно снижает частоту послеродового мастита и лактостаза. Сестринская помощь в родах и послеродовом периоде является не просто вспомогательной, а ведущей составляющей лечебно-профилактического процесса. От квалификации и внимательности среднего медицинского персонала зависит своевременность выявления отклонений в состоянии здоровья женщины. Систематическое наблюдение, соблюдение санитарно-эпидемиологического режима и активная поддержка грудного вскармливания составляют основу эффективного ухода.

Рекомендовано включить результаты исследования в рекомендации по оптимизации ухода за родильницами в условиях стационара: обеспечение непрерывного мониторинга за состоянием женщины в родах и послеродовом периоде; строгий контроль за соблюдением правил личной гигиены; наблюдение за состоянием швов и лохий для профилактики осложнений; обучение родильниц правилам ухода за новорожденным и технике грудного вскармливания; применение скрининга для раннего выявления послеродовой депрессии.

Список источников литературы:

1. Савельева Г. М. Акушерство : национальное руководство / Г. М. Савельева, Г. Т. Сухих, В. Н. Серов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1080 с.
2. Славянова И. К. Сестринская помощь при патологии в акушерстве и гинекологии : учебник / И. К. Славянова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2021. – 380 с.
3. Дзигуа М. В. Сестринская помощь в акушерстве : учебное пособие / М. В. Дзигуа. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 440 с.

УДК: 616–037

СИСТЕМНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА КАК ПРЕДИКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Принц Д. К., Холупко О. Е.
Научный руководитель: **Шуляк Е. В.**
УО «БГМУ», Минск, Беларусь

Аннотация:
Целью исследования явилось обоснование клинической значимости системных факторов риска в прогнозировании синдрома диабетической стопы (СДС) и подтверждение эффективности их интеграции в специализированную шкалу оценки. Установлено, что наиболее распространенными факторами риска развития синдрома диабетической стопы являются хроническая гипергликемия, ношение неудобной обуви, избыточный вес и курение. Включение в анализ такого фактора, как неудобная обувь, повышает прогностическую точность разработанной шкалы за счет учета биомеханического компонента. Практическая значимость работы заключается в обосновании необходимости комплексной оценки множественных факторов для более точной стратификации пациентов по группам риска.

Ключевые слова: *сахарный диабет, синдром диабетической стопы, факторы риска, диагностика.*

Синдром диабетической стопы (СДС) – тяжелое осложнение сахарного диабета, ведущее к снижению качества жизни и инвалидизации. В его патогенезе ключевую роль играют системные метаболические и сосудистые нарушения, однако на практике оценка риска часто ограничивается локальным осмотром. Хроническая гипергликемия, курение, избыточный вес, ретинопатия и нефропатия отражают системность поражения, а их сочетание создает эффект взаимного отягощения. Большинство пациентов имеют два и более факторов риска, что требует не просто их констатации, а количественной оценки комбинированного влияния.

Обосновать клиническую значимость системных факторов риска в прогнозировании СДС и подтвердить эффективность их интеграции в специализированную шкалу оценки.

1. Провести анализ распространенности основных системных факторов риска (хроническая гипергликемия, неудобная обувь, избыточный вес, курение, ретинопатия, нефропатия) у пациентов с сахарным диабетом.
2. Выполнить сравнительный анализ групп пациентов в зависимости от количества факторов риска и итоговой группы риска развития СДС.
3. Установить наличие и силу корреляционной связи между количеством факторов риска в анамнезе и степенью риска развития СДС.

Проведен ретроспективный когортный анализ данных 107 пациентов с СД и СДС (58 мужчин, 49 женщин). На основе этих данных и обзора литературы разработана шкала стратификации риска СДС. Для оценки ее прогностической точности проведено анкетирование 100 пациентов с сахарным диабетом. Статистическая обработка выполнена с использованием U-критерия Манна–Уитни и корреляционного анализа Спирмена.

В ходе сравнительного группового анализа подтверждена клиническая значимость системных факторов риска, включенных в предложенную шкалу оценки риска синдрома диабетической стопы. Установлено, что все обследованные пациенты имеют как минимум один фактор риска, при этом у 98% выборки выявлено два и более факторов, что свидетельствует о высокой коморбидности и обосновывает необходимость стратификации риска. Отсутствие пациентов без факторов риска исключило возможность создания контрольной группы, в связи с чем сравнительный анализ проведен между группами, разделенными по количеству факторов. В первую группу вошли 22 пациента (22%) с 1-2 факторами риска, во вторую — 78 пациентов (78%) с тремя и более факторами.

Определена распространенность факторов риска в общей выборке: хроническая гипергликемия выявлена у 91% пациентов, неудобная обувь — у 69%, избыточный вес — у 59%, курение — у 45%, ретинопатия — у 44%, нефропатия — у 28%. Статистический анализ показал, что пациенты первой группы чаще имели низкий уровень риска развития СДС, тогда как пациенты с комбинацией трех и более факторов достоверно чаще относились к среднему и высокому уровню риска. Применение U-критерия Манна-Уитни подтвердило достоверность различий между группами ($U = 204{,}0$, $p < 0{,}001$).

Корреляционный анализ Спирмена выявил умеренно-сильную положительную связь между количеством факторов риска в анамнезе и итоговой группой риска развития СДС ($r = 0{,}658$, $p < 0{,}001$), что доказывает клиническую значимость комбинированного влияния множественных факторов.

Исследование подтвердило клиническую значимость системных факторов риска в развитии синдрома диабетической стопы. Установлено, что все пациенты имеют факторы риска, при этом у 98% выявлено их сочетание. Доказана достоверная связь между количеством факторов и степенью риска: наличие трех и более факторов соответствует среднему и высокому уровню риска. Большинство факторов корригируемы, что определяет практическую значимость их выявления для профилактики СДС.

Для повышения эффективности профилактики синдрома диабетической стопы рекомендуется внедрение в клиническую практику комплексной шкалы стратификации риска, учитывающей не только традиционные метаболические и сосудистые факторы (хроническая гипергликемия, курение, избыточный вес, ретинопатия, нефропатия), но и биомеханический компонент — оценку состояния обуви.

Список источников литературы:

1. Артыкова, Д. М. Интегрированная оценка факторов риска развития синдрома диабетической стопы / Д. М. Артыкова, Н. Ф. Ишанкулова // Наука молодых – Eruditio Juvenium. – 2017. – № 1. – С. 18-25.
2. Онучин, С. Г. Факторы риска синдрома диабетической стопы (СДС) и возможности комплексной сахароснижающей, антигипертензивной и гиполипидемической терапии / С. Г. Онучин, О. С. Елсукова, Е. Л. Онучина // ПМ. – 2008. – № 27. – С. 45-49.
3. Холодова, Е. А. Факторы риска генерализованной и локальной остеопении у больных сахарным диабетом I типа / Е. А. Холодова, А. П. Шепелькевич, Т. В. Мохорт, Э. В. Руденко, В. Н. Петухова // Остеопороз и остеопатии. – 2002. – № 2. – С. 16-20.

УДК:616.284.7-002.3

СЛУЧАЙ ОТОГЕННОГО АБСЦЕССА ГОЛОВНОГО МОЗГА, СИНУС-ТРОМБОЗА СИГМОВИДНОГО СИНУСА И ЯРЕМНОЙ ВЕНЫ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Губанова Е. И.
Научный руководитель: **Таранова С. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Экстрадуральный абсцесс и синус-тромбоз — это тяжелые осложнения, которые развиваются вследствие распространения инфекции из среднего уха или мастоидита. Несмотря на редкость, такие случаи требуют особого внимания из-за высокого риска летальности и инвалидизации. Актуальность темы обусловлена необходимостью ранней диагностики и комплексным подходом.

Ключевые слова: *синус-тромбоз, эпидуральный абсцесс, ярёмная вена, мастоидит.*

Экстрадуральный (эпидуральный) абсцесс — это ограниченное скопление гноя между внутренней поверхностью височной кости и твёрдой мозговой оболочкой.

Цель – разобрать клинический случай, чтобы выделить ключевые диагностические признаки. Задачи включают анализ анамнеза, оценку ошибок и формирование рекомендаций для практикующих врачей.

Использовались данные истории болезни, результаты нейровизуализации (КТ), а также лабораторные исследования. Методология основана на ретроспективном изучении случая.

На момент осмотра была выявлена типичная картина гнойного среднего отита и мастоидита. Лабораторные исследования подтвердили воспалительный процесс бактериальной природы.

КТ картина показала деструкцию задних отделов сосцевидного отростка на уровне сигмовидного синуса. Признаки локального утолщения и уплотнения прилежащих мозговых оболочек на уровне сигмовидного синуса, отграниченной структуры жидкостной плотности на этом уровне (парасигмовидный абсцесс), увеличения плотности сигмовидного синуса твердой мозговой оболочки задней черепной ямки и луковицы яремной вены. Это прямое доказательство отогенного пути распространения инфекции. Именно поэтому нейровизуализация – золотой стандарт в таких случаях.

Лечение сочетает антибактериальную терапию, антикоагулянты, хирургические вмешательства для дренирования очага инфекции.

Итог: пациенту удалось спасти жизнь без неврологического дефицита.

Ключевой ошибкой стала поздняя интерпретация неврологических симптомов. Это подчеркивает важность междисциплинарного подхода при осложненных отитах.

Экстрадуральный абсцесс и синус-тромбоз – угрожающее состояние. Рекомендуем включать неврологический осмотр в алгоритм ведения пациентов с тяжёлыми отитами.

Список источников литературы:

1. Болезни уха, горла и носа / Ханс Бербом и др. - М.: МЕДпресс-информ, 2022. №4. С. 144–146.

УДК: 347.162

СМЕШАННОЕ РАССТРОЙСТВО ПОВЕДЕНИЯ И ЭМОЦИЙ У ПОДРОСТКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пыхтина О. В., Работина Е. А.
Научный руководитель: **Половченко А. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Смешанные расстройства поведения и эмоций у подростков представляют собой сложную группу состояний, сочетающих диссоциальные проявления с эмоциональными нарушениями и высоким риском агрессии. В статье приводится описание клинического наблюдения пациентки 14 лет с диагнозом «Другие смешанные расстройства поведения и эмоций (F92.8)». Особенность случая заключается в сочетании повторяющихся самоповреждений, стойкой гетероагрессивной идеации с элементами планирования, жестокости к животным и патологического интереса к теме насилия при отсутствии продуктивной психотической симптоматики. Методы включали клинико-анамнестический и психопатологический анализ, психологическое и соматоневрологическое обследование в стационаре. Показаны ключевые диагностические ориентиры, дифференциально-диагностические соображения и подходы к комплексному ведению, включая медикаментозную коррекцию и психосоциальные интервенции. Описана необходимость коррекции терапии из-за развития эндокринных побочных эффектов. Практическая значимость работы заключается в демонстрации алгоритма ведения пациентов с высоким риском ауто- и гетероагрессии.

Ключевые слова: *смешанное расстройство поведения и эмоций, подростки, самоповреждающее поведение, гетероагрессивная идеация, жестокость к животным, клинический случай.*

Смешанные расстройства поведения и эмоций у подростков представляют клинически сложную группу состояний, в которой агрессивно-диссоциальные проявления сочетаются с выраженными эмоциональными нарушениями. Ключевой аспект при работе с такими подростками связан не только с коррекцией поведения, но и с управлением рисками самоповреждения и гетероагрессивными намерениями. Самоповреждающее поведение часто выполняет функции регуляции аффекта, однако может сочетаться с суицидальностью и утяжелять прогноз. Отдельную трудность представляет оценка стойкой гетероагрессивной идеации, особенно если она сопровождается фантазированием, патологическим интересом к теме смерти и элементами расстройства влечений, что требует структурированной оценки риска и долгосрочного наблюдения.

Целью данной работы является демонстрация клинического случая подростка с диагнозом F92.8, осложненным повторными самоповреждениями и устойчивой гетероагрессивной идеацией, а также анализ диагностических и терапевтических подходов к ведению подобных пациентов. В соответствии с целью были поставлены следующие задачи: описать клинико-анамнестические данные и феноменологию симптомов у пациентки; провести дифференциальную диагностику с расстройствами шизофренического спектра; проанализировать эффективность и безопасность примененной фармакотерапии; представить алгоритм ведения пациентов с высоким риском агрессии.

Дизайн исследования — описательное наблюдение (клинический случай). Источником данных послужила медицинская документация стационара (история болезни), результаты клинических бесед с пациенткой и законным представителем, а также данные психологического, лабораторного и инструментального обследований. Методы включали клинико-анамнестический и клинико-психопатологический анализ.

Пациентка Д., 14 лет, воспитывавшаяся в учреждении для детей-сирот, а затем в приемной семье. С раннего возраста отмечались поведенческая дизрегуляция, импульсивность, конфликтность. С 12-13 лет начала наносить самоповреждения (порезы) после конфликтов, имели место суицидальные попытки. Одновременно нарастала гетероагрессивная симптоматика: формировались устойчивые мысли о причинении вреда другим с элементами планирования, патологический интерес к темам убийства и жестокости. В анамнезе — эпизоды жестокого обращения с животными (удушение двух кур и котенка), которые пациентка описывала как импульсивные действия для снятия напряжения. Пациентка проявляла патологическое «романтизирование» серийных преступников (Чикатило, Пичушкин). При поступлении в стационар эмоциональные реакции были уплощены и дисгармоничны, при обсуждении тем насилия отмечалась улыбка и отсутствие эмпатии. Мышление было фиксировано на агрессивно-деструктивной тематике. Продуктивной психотической симптоматики не выявлялось. Психологическое обследование выявило средний интеллект, повышенную тревожность, импульсивность и тенденцию к агрессивному реагированию. В стационаре проводилась медикаментозная коррекция (сертралин, рисперидон с последующей заменой на галоперидол из-за галактореи) и режимно-охранные мероприятия. На фоне терапии отмечалось снижение интенсивности гетероагрессивных мыслей и поведенческой напряженности.

Представленное наблюдение демонстрирует клинически значимое сочетание стойкого нарушения поведения, эмоциональной дизрегуляции, повторных самоповреждений и устойчивой гетероагрессивной идеации, что соответствует диагностической категории F92.8. Сочетание ранней депривации, нарушений привязанности и жестокости может коррелировать с формированием безэмпатических черт, являющихся прогностическим маркером тяжести расстройства поведения. Дифференциальная диагностика с расстройствами шизофренического спектра проводилась на основании отсутствия стойких продуктивных симптомов и нарушений восприятия. Терапевтический случай подтверждает важность мониторинга побочных эффектов антипсихотиков (гиперпролактинемии) у подростков.

Данный клинический случай демонстрирует, что сочетание повторных самоповреждений и стойкой гетероагрессивной идеации у подростков с F92.8 формирует крайне высокий риск как ауто-, так и гетероагрессии даже при отсутствии явной психотической симптоматики. Ведение таких пациентов должно включать структурирование среды, многоуровневую оценку риска с использованием структурированных подходов, комбинирование фармакотерапии с мониторингом побочных эффектов и психосоциальных вмешательств, а также обязательную работу с семьей.

Список источников литературы:

1. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Geneva: WHO; 1992.
2. Дарин Е.В., Бойко Е.О., Зайцева О.Г. Акцентуация характера и самоповреждающее поведение у подростка - клинический случай. Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. 2023;14(2):196-208.
3. National Institute for Health and Care Excellence. Self-harm: assessment, management and preventing recurrence. NICE guideline NG225. London: NICE; 2022.
4. Frick P.J., Ray J.V., Thornton L.C., Kahn R.E. Annual Research Review: A developmental psychopathology approach to understanding callous-unemotional traits in children and adolescents. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2014;55(6):532-548.
5. Longobardi C., Badenes-Ribera L. The relationship between animal cruelty in children and adolescent

and interpersonal violence: A systematic review. Aggression and Violent Behavior. 2019;46:201-211.

УДК: 616.662–007.274

СПОСОБЫ ГИДРОБАРОСАНАЦИИ ПРЕПУЦИАЛЬНОГО МЕШКА ПРИ ФИМОЗЕ У ДЕТЕЙ

Деменева Н. В., Сперанская Е. В.
Научный руководитель: **Кравцов Ю. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Хирургическое лечение синехий крайней плоти и врожденного фимоза является одним из наиболее распространенных видов урологической помощи детскому населению. В настоящее время наметилась тенденция к сужению показаний к оперативному лечению фимоза – обрезанию. В данном исследовании использовался метод закрытой уринобаросанации, который предохраняет от повреждений кожи головки полового члена и внутреннего листка крайней плоти, образования язв и эрозий, выраженного отека полового члена, образования гематом и обеспечивает комфортное самочувствие пациентов в послеоперационном периоде, создает хороший эстетический эффект.

Ключевые слова: *фимоз, синехии крайней плоти, оперативное лечение, уринобаросанация.*

В амбулаторной практике мы использовали метод закрытой уринобаросанации - ЗУБСКП (удостоверение на рацпредложение БРИЗ ВГМУ № 38 от 20.05. 2007 г., автор В.С. Жуков). Предлагаемый способ проводится с помощью родителей, в домашней обстановке, в ванной комнате и заключается в лёгком пальцевом прижатии наружного кольца крайней плоти, в процессе мочеиспускания. При этом собственная моча ребёнка наполняет его препуциальный мешок, тем самым создавая гидродинамическое давление в замкнутом пространстве. Удерживая мочу таким образом несколько секунд, иногда, надавливая пальцами на раздутый мочой препуциальный мешок, эту порцию мочи выливаем. В результате таких манипуляций, от искусственно созданного давления собственной мочой, происходит спонтанное разделение имеющихся плоскостных спаек (синехий) между внутренним листком крайней плоти и кожей головки пениса. Кроме этого, попутно вымываются смегма и смегмолиты, создававшие условия для возникновения гнойного баланопостита. Повторение процедуры наполнения собственной мочой препуциального мешка для санации синехий возможно либо ежедневно, либо через день. Курс лечения в среднем от 3 до 5 сеансов (6-8 дней). После проведения первого курса лечения, рекомендуем контрольный осмотр. Противопоказанием к проведению данного способа лечения синехий крайней плоти являются воспалительные изменения препуциального мешка: острый гнойный баланопостит, инфекция мочевых путей, инфравезикальная обструкция.

В поликлинических условиях было пролечено 112 детей, обратившихся по поводу врожденного фимоза с синехиями крайней плоти. Оперировано по поводу фимоза 5 детей, у остальных пациентов отмечено расхождение синехий, выведение головки полового члена. Гнойно-воспалительных осложнений, парафимоза и признаков ИМВП не было. Контрольная группа 162 пациента в возрасте от 3 до 17 лет.

Способ максимально физически, психологически щадящий, не требует госпитализации., общего и местного обезболивания, осуществляется в домашней обстановке.

Методика закрытой уринобаросанации технологически проста, осуществляется под контролем родителей и не требует значительных материальных затрат; она не приводит к ущемлению головки полового члена и развитию парафимоза.

Список источников литературы:

1. Захарова Ирина Николаевна, Гусева Наталья Борисовна, Чурилова Виктория Дмитриевна, Оробинская Яна Владимировна, Оробинский Сергей Борисович Что нужно знать педиатру о фимозе и обрезании: исторический и современный взгляд // МС. 2025. №19.

2. Момотов А. Г., Малахов А. В. Фимоз у детей. Консервативная методика лечения // ЗР. 2012. №5 (40).

3. Староверов Олег Васильевич, Хватынец На Заболевания крайней плоти у детей // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. 2015. №3.

УДК: 616.127–005.8

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА 1 И 2 ТИПА: ФАКТОРЫ РИСКА, ТЕЧЕНИЕ, ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОГНОЗЫ

Ивина А. В., Внуков Н. Е.
Научный руководитель: **Кулакова Н. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В настоящее время инфаркт миокарда (ИМ) остаётся одним из наиболее опасных и распространённых сердечно-сосудистых заболеваний, лидирующих в структуре смертности во всем мире. Чаще всего ИМ ассоциируется с острым тромбозом коронарных артерий (ИМ 1 типа). Однако в последние годы все больше внимания уделяется изучению инфаркта миокарда 2 типа, возникающего вследствие дисбаланса между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой. Два этих типа сходны клинически, но имеют принципиально разные патогенетические механизмы. Дифференциальная диагностика между ними затруднена: даже коронароангиография не всегда позволяет визуализировать разрыв атеросклеротической бляшки. «Золотого стандарта» диагностики ИМ 2 типа не существует, поэтому диагноз часто устанавливается на основании совокупности косвенных признаков.

Ключевые слова: *инфаркт миокарда 1 типа, инфаркт миокарда 2 типа, структура заболеваемости, дифференциальная диагностика.*

Сердечно-сосудистые заболевания остаются ведущей причиной смертности и инвалидизации населения. Частота выявления инфаркта миокарда значительно возросла после принятия Четвёртого универсального определения инфаркта миокарда (2018 г.). Разграничение ИМ 1 и 2 типа имеет критическое значение для выбора тактики лечения: первый требует экстренного инвазивного вмешательства с целью реперфузии, тогда как при втором терапия должна быть направлена прежде всего на коррекцию причин ишемического дисбаланса. Несмотря на различные механизмы развития и подходы к лечению, клиническая картина может быть схожей, что существенно усложняет дифференциальную диагностику. Ввиду распространённости и неблагоприятного прогноза ИМ 2 типа, стандартизированных рекомендаций по ведению таких пациентов до настоящего времени не разработано, что определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования: выявить и сравнить демографические характеристики, структуру сопутствующей патологии, течение заболевания, подходы к лечению и исходы у пациентов с инфарктом миокарда 1 и 2 типов на базе КГБУЗ «ВКБ №1».

Задачи исследования

1. Изучить современные данные о принципах диагностики и лечения ИМ 1 и 2 типов.
2. Определить долю пациентов с инфарктом миокарда 2 типа в общей структуре госпитализированных с ИМ.
3. Провести сравнительный анализ возрастно-половых характеристик, структуры коморбидной патологии и факторов сердечно-сосудистого риска между пациентами с 1 и 2 типами ИМ.
4. Оценить частоту применения инвазивной стратегии и госпитальные исходы.

Материалы и методы: проведён систематический обзор научных публикаций последних лет (базы данных PubMed, Web of Science). Выполнен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, госпитализированных в КГБУЗ «ВКБ №1» в период с 1 по 30 декабря 2025 года. Статистический анализ проводился с использованием базовых инструментов, таких как табличный процессор MS Excel и программный пакет для статистического анализа и визуализации данных Statgraphics.

Результаты

За исследуемый период госпитализировано 107 человек с диагнозом инфаркт миокарда. После применения критериев включения в окончательный анализ вошли 73 пациента. Инфаркт миокарда 2 типа был установлен у 19% пациентов (14 человек).

В ходе сравнительного анализа выявлено, что в группе ИМ 2 типа пациенты были значимо старше, а также преобладали женщины по сравнению с группой ИМ 1 типа, что соответствует данным литературы. Установлено, что у пациентов со вторым типом достоверно чаще встречались анемия (49%), фибрилляция предсердий (71,4%), хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) (21,4%) и хроническая болезнь почек (ХБП) (50%), что подтверждает роль этих состояний как триггеров дисбаланса между доставкой и потребностью кислорода. При этом такие классические факторы риска, как дислипидемия, курение и артериальная гипертензия, в данной группе встречались реже.

Частота проведения коронароангиографии (КАГ) в обеих группах была сопоставима, однако чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) выполнялись исключительно пациентам с инфарктом миокарда 1 типа.

Анализ подходов к лечению показал, что на начальном этапе в обеих группах применялась двойная (или тройная) дезагрегантная терапия, которая в дальнейшем корректировалась после уточнения типа инфаркта миокарда.

Госпитальные исходы в группе ИМ 1 типа зависели от объёма поражения коронарного русла, тогда как в группе ИМ 2 типа — от тяжести сопутствующих заболеваний.

Заключение

Проведённое исследование подтвердило, что пациенты с инфарктом миокарда 2 типа представляют собой особую когорту, значимо отличающуюся от пациентов с «классическим» 1 типом по возрасту, полу и структуре коморбидной патологии, несмотря на то, что их значимо меньше по отношению к 1 группе (81% - 1 тип, 19% - 2 тип), это состояние требует детальное обследование. Отсутствие формализованных критериев для дифференциальной диагностики этих состояний существенно затрудняет постановку диагноза и выбор лечебной тактики, что указывает на необходимость дальнейшего изучения этой темы.

Список источников литературы:

1. Корзухин А.Ю., Юлдошев Д.Р., Трошина А.А., Хурамшина Л.Р., Гузарик В.Н., Дырнаева А.Д., Сафин Л.Ф., Нурисламов А.Ф., Еникеев И.М., Шайжанова А.А., Наталенко А.А., Нодиров М.Н. ИНФАРКТ МИОКАРДА 2-ГО ТИПА: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2023;12(3):84-97. https://doi.org/10.17802/2306-1278-2023-12-3-84-97
2. Putot A, Putot S, Chagué F, Cottin Y, Zeller M, Manckoundia P. New horizons in Type 2 myocardial infarction: pathogenesis, assessment and management of an emerging geriatric disease. Age Ageing. 2022 Apr 1;51(4):afac085. doi: 10.1093/ageing/afac085. PMID: 35397160.
3. Smilowitz N.R., Subramanyam P., Gianos E., Reynolds H.R., Shah B., Sedlis S.P. Treatment and outcomes of type 2 myocardial infarction and myocardial injury compared with type 1 myocardial infarction. Coron Artery Dis. 2018;29(1):46-52. doi: 10.1097/MCA.0000000000000545.
4. (White K., Kinarivala M., Scott I. Diagnostic features, management and prognosis of type 2 myocardial infarction compared to type 1 myocardial infarction: a

systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2022;12(2):e055755. doi: 10.1136/bmjopen-2021-055755.

УДК: 616–053.2–008.9

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МИТОХОНДРИАЛЬНОГО МЕМБРАННОГО ПОТЕНЦИАЛА (ΔΨМ) У ДЕТЕЙ С ФАКТОРАМИ РИСКА МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ И В ГРУППЕ КОНТРОЛЯ

Козлов С. А., Черненко И. Н.
Научный руководитель: **Приходченко Н. Г.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Митохондриальные заболевания представляют собой гетерогенную группу патологий, обусловленных дефектами энергетического обмена, которые наиболее тяжело проявляются в детском возрасте. Сложность своевременной диагностики связана с отсутствием патогномоничных симптомов и инвазивностью многих методов подтверждения. Целью работы являлась оценка диагностической значимости определения митохондриального мембранного потенциала в лимфоцитах периферической крови с использованием флуоресцентного зонда JC-1 у детей раннего возраста с клиническими факторами риска. В исследование с ретроспективно-проспективным дизайном включено 24 пациентов в возрасте от 1 месяца до 2 лет 9 месяцев. Всем детям проведен анализ клинико-анамнестических данных с применением авторской балльной системы стратификации риска и проточная цитофлуориметрия для оценки функционального состояния митохондрий. Выявлена сильная прямая корреляция между интегральным клиническим баллом и процентом лимфоцитов со сниженным мембранным потенциалом (r=0,82; p<0,001). ROC-анализ подтвердил высокую диагностическую эффективность метода (AUC=0,86). Пороговое значение (>15% клеток с нарушенным потенциалом) позволяет с чувствительностью 71% и специфичностью 80% выявлять пациентов высокого риска. Предложенный метод оценки митохондриального мембранного потенциала является малоинвазивным, информативным скрининговым инструментом, который в комплексе с клинической стратификацией может быть рекомендован для раннего выявления митохондриальной дисфункции в педиатрической практике.

Ключевые слова: *митохондриальная дисфункция, митохондриальный мембранный потенциал, JC-1, дети раннего возраста, энергодефицит, диагностика.*

Ранняя диагностика митохондриальных нарушений у детей остается сложной клинической задачей ввиду полисистемности поражения и отсутствия строго специфичных маркеров [1-3]. Ткани с высокой энергетической зависимостью (нервная, мышечная, сердечная) страдают в первую очередь, однако дебют заболевания часто маскируется под соматическую патологию. Используемые инвазивные методы трудновыполнимы у детей раннего возраста. В связи с этим разработка и валидация малоинвазивных скрининговых методов оценки функционального состояния митохондрий, таких как определение митохондриального мембранного потенциала в лимфоцитах крови, является актуальной задачей педиатрии [4-5].

Целью исследования стала оценка диагностической значимости определения митохондриального мембранного потенциала с использованием флуоресцентного зонда JC-1 у детей раннего возраста, имеющих клинические факторы риска митохондриальной патологии. Для достижения цели требовалось разработать систему клинической стратификации пациентов, сопоставить клинико-анамнестические данные с результатами цитофлуориметрии и определить диагностические пороговые значения метода.

Проведено клинико-анамнестическое исследование 24 пациентов (медиана возраста 10,5 мес) с ретроспективно-проспективным анализом данных. Критерием включения являлось наличие не менее двух клинических признаков, ассоциированных с митохондриальной дисфункцией. Материалом служила периферическая венозная кровь. Выделение лимфоцитов проводили центрифугированием, анализ митохондриального мембранного потенциала — на проточном цитофлуориметре с использованием JC-1. Статистическая обработка выполнена в Statistica 12.0 с применением корреляционного анализа Пирсона и ROC-анализа.

В исследуемой группе наиболее частыми проявлениями энергодефицита стали кардиальные аномалии (75%), гипотрофия (67%) и гастроэнтерологические нарушения (67%), что отражает системность поражения. Отягощенный анамнез зафиксирован у всех пациентов. При стратификации по разработанной балльной системе к группе высокого и высочайшего риска отнесены 58% детей. При оценке функционального состояния митохондрий максимальный процент клеток со сниженным митохондриальным мембранным потенциалом (23-39%) зарегистрирован у пациентов с полисистемными поражениями, что подтверждает патогенетическую роль митохондриальной дисфункции. Выявлена сильная прямая корреляционная связь между клинической тяжестью (интегральным баллом) и степенью нарушения митохондриального мембранного потенциала (r=0,82). ROC-анализ подтвердил высокую информативность теста: площадь под кривой (AUC) составила 0,86. Пороговое значение в 15% лимфоцитов с нарушенным потенциалом позволяет с чувствительностью 71% и специфичностью 80% идентифицировать пациентов группы высокого риска.

Предложенный метод определения митохондриального мембранного потенциала в лимфоцитах периферической крови с использованием JC-1 является доступным, малоинвазивным и информативным скрининговым инструментом. Высокая корреляция с клинической тяжестью подтверждает его валидность для выявления митохондриальной дисфункции у детей раннего возраста. Разработанная система клинической стратификации позволяет формировать группы риска для проведения целенаправленного обследования. Рекомендуется внедрение данного метода в алгоритм диагностики при подозрении на митохондриальную патологию для своевременного начала патогенетической терапии.

Список источников литературы:

1. Николаева Е.А. Диагностика и профилактика ядерно-кодируемых митохондриальных заболеваний у детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2014;59(2):19-28.

2. Heath O., Feichtinger R.G., Achleitner M.T., et al. Mitochondrial disorder diagnosis and management – what the pediatric neurologist wants to know // European Journal of Paediatric Neurology. 2025. Vol. 54. P. 75–88.

3. Yang F., Yao R., Chang G., et al. Clinical and genetic spectrum of pediatric mitochondrial disorders in China: insights from a 47-case genetically confirmed cohort // Orphanet Journal of Rare Diseases. 2026. Vol. 21. Article ID: 58.

4. Liu Z., Pan K., Wang M., et al. Novel pathogenic mtDNA variants in Chinese children with neurological mitochondrial disorders // Annals of Clinical and Translational Neurology. 2025. Vol. 12, No. 3. P. 586–601.

5. Shayota B.J. Biomarkers of mitochondrial disorders // Neurotherapeutics. 2024. Vol. 21, No. 1. Article ID: e00325.

УДК: 616.3/311

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ ПРИМОРСКОГО КРАЯ В ПЕРИОД С 2023 ПО 2025 ГОД

Старкова В. Ю., Гомзарь В. А.
Научный руководитель: **Сорока К. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Проведен анализ случаев патологий желудочно-кишечного тракта в Приморском крае за период 2023-2025г.г. Рассмотрена структура и симптоматика болезней в различных возрастных периодах с 0 до 18лет.

Ключевые слова: *дети, заболевания ЖКТ, школьники, дети раннего возраста, новорожденные.*

Патология органов желудочно-кишечного тракта у детей – важная составляющая проблемы здоровья подрастающего поколения. Приоритетными факторами риска болезней органов пищеварения в современных условиях определены наследственная отягощенность, алиментарный риск, риск стрессовых и конфликтных ситуаций в семье и в образовательном учреждении, курение и раннее употребление алкоголя среди детей и подростков, а также экологический риск. Частота заболеваний органов пищеварения по России за последние годы возросла с 8000 до 12 000 на 100 000 детского населения.

Цель работы – определение наиболее часто встречаемых заболеваний ЖКТ у детей по Приморскому краю за последние 3 года.

Задачи –

1. Провести анализ статистических данных о заболеваемости органов желудочно-кишечного тракта у детского населения Приморского края за период 2023–2025 гг.

2. Изучить структуру патологий ЖКТ у детей в зависимости от возраста (новорожденные, дети раннего возраста, школьники).

3. Выявить наиболее распространенные нозологические формы заболеваний желудочно-кишечного тракта.

4. Определить возможные факторы риска (алиментарные, экологические, стрессовые), влияющие на рост патологий ЖКТ у детей в регионе.

Материалы: результаты гистологического исследования биопсийного материала, полученного от пациентов в возрасте от 0 до 18 лет, поступивших в ГБУЗ «ПКПБ» в период с 2023 по 2025 год.

В результате мы создали статистику заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей за последние 3 года в Приморском крае и выявили наиболее частые заболевания.

Список источников:

1. https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zabolevaemosti-detey-i-podrostkov-boleznyami-organov-pischevareniya
2. ps://www.msdmanuals.com/ru/professional/педиатрия/желудочно-кишечные-расстройства-у-новорожденных-и-младенцев/введение-в-желудочно-кишечные-расстройства-у-новорожденных-и-младенцев?autoredirectid=37137
3. Под редакцией Ф.Г. Забозлаева «Интерпретация биопсий в педиатрии» 2019 год.
4. В.А. Дударев, Э.В. Портнягина «Врожденные аномалии Желудочно-кишечного тракта у детей» 2020 год.
5. С. В. Диндяев, С. Ю. Виноградов "Эмбриология : учебник и практикум для среднего профессионального образования" 2026 год.
6. Э.А. Монгомери, Л. Вольтаджо, под редакцией П.Г. Малькова "Интерпритация биопсий пищеварительного тракта том 1" 2019 год.
7. Э.А. Монгомери, Л. Вольтаджо, под редакцией П.Г. Малькова "Интерпритация биопсий пищеварительного тракта том 2" 2019 год.
8. А.В. Кононов, С.И. Мозговой, А.Г. Шиманская "Прижизненная патолого-анатомическая диагностика болезней органов пищевареной системы (класс Xl МКБ-10) 2019 год.
9. Под редакцией Д.В. Калинина, А.С. Тертычного "Колит. Интерпритация биопсий слизистой оболочки толстой и тонкой кишки" 2025 год.
10. Под редакцией Е.А. Коган, Ю.И. Османова "Гистология для патологоанатомов" 2022 год.

УДК: 578.825.12

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ТОКСОПЛАЗМОЗА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО ПАЦИЕНТА

Царьков А. Д.
Научный руководитель: **Лавренюк В. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Церебральный токсоплазмоз (ЦТ) остается одной из наиболее частых оппортунистических инфекций центральной нервной системы (ЦНС) у ВИЧ-инфицированных пациентов. Диагностика данного заболевания на ранних этапах затруднена ввиду возможности маскироваться под другие неврологические заболевания. В данной работе проанализирован клинический случай, при котором ВИЧ-инфекция дебютировала симптомокомплексом, имитирующим ишемический инсульт. Прогрессирование симптоматики на фоне отсутствия антиретровирусной терапии (АРТ), углубление иммунодефицита и ретроспективный анализ данных нейровизуализации позволили заподозрить церебральный токсоплазмоз. Случай демонстрирует необходимость включения церебрального токсоплазмоза в дифференциально-диагностический поиск у всех пациентов с очаговой неврологической симптоматикой и неподтвержденным ВИЧ-статусом.

Ключевые слова: *ВИЧ-инфекция, церебральный токсоплазмоз, ишемический инсульт, дифференциальная диагностика, оппортунистические инфекции.*

В эпоху широкого распространения АРТ структура заболеваемости ВИЧ-инфицированных пациентов смещается в сторону неинфекционной патологии, однако оппортунистические инфекции центральной нервной системы (ЦНС) сохраняют свою актуальность, особенно у лиц с несвоевременно выявленным заболеванием. Церебральный токсоплазмоз (ЦТ) является ведущей причиной объемных образований головного мозга у пациентов с запущенной стадией ВИЧ-инфекции. Ключевая диагностическая проблема заключается в том, что ЦТ может дебютировать очаговой неврологической симптоматикой, неотличимой от инсульта, что приводит к диагностическим ошибкам и задержке специфической терапии.

Целью работы является демонстрация сложностей дифференциальной диагностики и необходимости высокой настороженности в отношении церебрального токсоплазмоза у пациентов с очаговым неврологическим дефицитом при отсутствии установленного ВИЧ-статуса.

Материалы и методы включают анализ клинического случая госпитализированной в 2023-2025 года с ишемическим инсультом, после чего на уровне специализированной медицинской помощи был выставлен церебральный токсоплазмоз.

Постановка диагноза “вероятного” или “возможного” ЦТ встречается более часто в повседневной практике. “Вероятный” ЦТ устанавливается у пациентов с соответствующей клинической симптоматикой и признаками очагового поражения головного мозга по данным нейровизуализации в случае так называемого “положительного рентгенологического ответа” (позитивные изменения в головном мозге по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ)) через 45 дней эмпирической противотоксоплазмозной терапии при отсутствии другого альтернативного диагноза. Под “возможным” ЦТ подразумеваются случаи, когда у пациентов с характерными клиническими проявлениями определяются один или несколько очагов поражений по данным нейровизуализации и высокие титры сывороточных антител иммуноглобулина G к T. gondii на фоне отрицательных результатов ПЦР на ДНК T. gondii.

Ключевыми критериями верификации диагноза являются: отсутствие полного регресса симптоматики, типичная картина на магнитно-резонансной томографии (МРТ) (масс-эффект, множественность очагов) и положительный ответ на противопаразитарную терапию. Отрицательная ПЦР ликвора не исключает диагноз.

У пациентов с очаговой неврологической симптоматикой неясного генеза, особенно при наличии факторов риска ВИЧ-инфекции, церебральный токсоплазмоз должен рассматриваться как один из приоритетных диагнозов. Отсутствие подтвержденного ВИЧ-статуса не должно исключать ЦТ из дифференциально-диагностического ряда. Несвоевременное назначение эмпирической терапии является жизнеугрожающим. Рекомендуется более широкое использование МРТ с контрастированием у людей, живущих с ВИЧ, и проведение консультаций инфекциониста с целью исключения нейроинфекции.

Список источников литературы:

1. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика, лечение / Под ред. В.В. Покровского. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2026. – 488 с.

2. Ананьева Е.С., Воробьева О.М., Брагина О.В., Ларичева О.Б. Церебральный токсоплазмоз у ВИЧ-инфицированных пациентов в клинической практике // Клинический разбор в общей медицине. – 2024. – Т. 5, № 8. – С. 84–90.

3. Самарцев И.Н., Литвиненко И.В., Постников А.Ю., Живолупов С.А., Горбатенкова О.В. Церебральный токсоплазмоз у пациентов с ВИЧ-инфекцией: современные представления о патогенезе, диагностике и лечении // Нервные болезни. – 2025. – № 2.

4. Кияшко С.С., Маслова Л.Н., Иванова Н.Е. Диагностические трудности при очаговом поражении головного мозга у больных при ВИЧ-ассоциированном токсоплазмозе // Российский журнал персонализированной медицины. – 2022. – Т. 2, № 5. – С. 25–37.

УДК: 616–002.5

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РЕЦИДИВОВ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЁЗА ЛЁГКИХ

Нагорная И. С., Олейник П. С., Скляр А. А.
Научный руководитель: **Мотанова Л. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Рецидивы туберкулёза остаются серьезной медико-социальной проблемой. Цель исследования – выявить и проанализировать комплекс факторов риска развития рецидивов инфильтративного туберкулёза легких для совершенствования программ диспансерного наблюдения и вторичной профилактики. Проведён ретроспективный анализ 66 случаев рецидива. Использованы методы аналитической статистики. Выявлен комплекс основных факторов риска развития рецидивов: наличие сопутствующих заболеваний (45 пациентов, 68,2%), лекарственной устойчивости возбудителя (38 пациентов, 57,6% случаев), социального неблагополучия (35 пациентов, 53,0%) и вредных привычек (32 пациента, 48,5%), имеют значение также наличие ВИЧ-инфекции (20 пациентов, 30,3%) и хронических вирусных гепатитов (18 пациентов, 27,3%). Чаще рецидивы (47 случаев, 71,2%) являются поздними (через 5 и более лет после клинического излечения). Полученные данные указывают на необходимость выработки индивидуализированных программ диспансерного наблюдения с рецидивами инфильтративного туберкулёза лёгких.

Ключевые слова: *инфильтративный туберкулёз лёгких, рецидив туберкулёза, поздний рецидив туберкулёза, факторы риска, развитие рецидивов инфильтративного туберкулёза лёгких, лекарственная устойчивость, диспансерное наблюдение.*

Рецидивы туберкулёза, несмотря на достижения в лечении, представляют значительную угрозу для здоровья населения и эффективности противотуберкулёзной помощи. Инфильтративный туберкулёз лёгких является одной из наиболее распространённых и эпидемиологически значимых форм склонных к рецидивирующему течению. Комплексный анализ детерминант рецидива необходим для оптимизации профилактических мероприятий. Цель работы – выявление и анализ клинических, социальных и эпидемиологических факторов риска развития рецидивов инфильтративного туберкулёза лёгких. Для достижения цели проведено ретроспективное исследование на материале 66 подтвержденных случаев рецидива. Методы исследования включали сплошную выборку и анализ медицинской документации с оценкой социально-демографических, клинико-анамнестических данных, сопутствующей патологии, социальных факторов, вредных привычек и приверженности лечению. Для статистической обработки использовались методы аналитической статистики и перекрестного анализа. Результаты исследования показали мультифакторную природу развития рецидивов. Установлено статистически значимое преобладание поздних рецидивов (47 случаев,71,2%, $p<0,05$) и лекарственно-устойчивых форм (38 пациентов, 57,6%, $p<0,05$). Высокая доля пациентов имела сопутствующую патологию (45 пациентов 68,2%, $p<0,05$), где ведущую роль играли ВИЧ-инфекция (20 пациентов, 30,3%, $p<0,05$) и хронические вирусные гепатиты (18 пациентов, 27,3%, $p<0,05$). Значимыми предикторами также выступили социальное неблагополучие (наличие вредных привычек (курение – 24 человека (36,4% $p<0,05$), безработица – 18 человек (27,3%, $p<0,05$), пребывание в местах лишения свободы в анамнезе – 12 человек (18,2% $p<0,05$). Низкая приверженность диспансерному наблюдению и лечению отмечена у 14 пациентов (21,2%, $p<0,05$).

Таким образом, ведущими факторами риска рецидива являются лекарственная устойчивость возбудителя, наличие иммуносупрессирующих сопутствующих заболеваний, социально-бытовое неблагополучие и поведенческие привычки. Преобладание поздних рецидивов свидетельствует о пересмотре стандартных сроков диспансерного наблюдения. На основе полученных данных сформулированы практические рекомендации. Для совершенствования профилактики рецидивов инфильтративного туберкулёза лёгких необходимо внедрение длительных (более 3-5 лет) индивидуализированных программ диспансерного наблюдения для пациентов высокого риска. Особое внимание следует обратить на пациентов, у которых были отмечены лекарственно-устойчивые формы туберкулёза, ВИЧ-инфекция и остаточные изменения в лёгких. Требуется усовершенствование и разработка междисциплинарного взаимодействия и мер психосоциальной поддержки для пациентов с целью повышения приверженности лечению и диспансерному наблюдению.

Список источников литературы:

1. Клинические рекомендации "Туберкулез у взрослых". – 2024. – Утв. Минздравом России. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/16_3 .

2. Global tuberculosis report 2024. — Geneva: World Health Organization, 2023. — URL: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/7292c91e-ffb0-4cef-ac39-0200f06961ea/content .

3. Аллилуев А.С., Филинюк О.В., Шнайдер Е.Е. и др. Факторы риска рецидива туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью // Туберкулез и болезни легких. – 2020. – Т. 98, № 11. – С. 21-26. URL: https://www.tibl-journal.com/jour/article/view/1479/1482 .

4. Бурмистрова И.А., Самойлова А.Г., Тюлькова Т.Е. и др. Лекарственная устойчивость M. tuberculosis (исторические аспекты, современный уровень знаний) // Туберкулез и болезни легких. – 2020. – Т. 98, № 1. – С. 54-61. – URL: https://www.tibl-journal.com/jour/article/view/1388/1390 .

5. Перельман М.И., Богадельникова И.В., Стерликов С.А. Национальное руководство «Фтизиатрия». М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 512 с.

УДК: 616.34-002-053.31-078

ФЕКАЛЬНЫЙ КАЛЬПРОТЕКТИН В НЕОНАТАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ, РЕФЕРЕНСНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРИ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕМ ЭНТЕРОКОЛИТЕ

Секриеру К. А.
Научный руководитель: **Приходченко Н. Г.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Заболевания желудочно-кишечного тракта у новорождённых представляют собой серьезную клиническую проблему из-за неспецифичности ранних проявлений и быстрого прогрессирования патологического процесса. Некротизирующий энтероколит (НЭК) — жизнеугрожающее состояние с летальностью до 30%, требующее совершенствования неинвазивных методов ранней диагностики. В настоящем обзоре систематизированы современные данные о фекальном кальпротектине (ФК) как биомаркере кишечного воспаления у новорождённых. Проанализированы физиологические механизмы повышения ФК в неонатальном периоде, установлена его возрастная динамика и предложены уточнённые референсные интервалы: 0–4 недели — до 500 мкг/г, 4–12 месяцев — до 200 мкг/г, старше года — до 100 мкг/г. Показано, что наибольшую прогностическую ценность имеет не однократное измерение, а оценка прироста ФК между 3-ми и 7-ми сутками жизни (ΔСр >110 мкг/г) с чувствительностью 80% и специфичностью 100% для развития НЭК. Предложенный подход позволяет своевременно формировать группы риска среди недоношенных детей и оптимизировать тактику ведения.

Ключевые слова: *фекальный кальпротектин, новорождённые, некротизирующий энтероколит, референсные интервалы, биомаркер, кишечное воспаление.*

Ранняя диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта у новорождённых, особенно некротизирующего энтероколита (НЭК), остаётся сложной задачей ввиду отсутствия патогномоничных симптомов и ограниченной применимости инвазивных методов. Летальность при НЭК достигает 30%, а у выживших детей часто формируются тяжёлые осложнения, что обусловливает необходимость поиска новых диагностических решений [1]. Фекальный кальпротектин (ФК) — белок, высвобождаемый нейтрофилами при миграции в просвет кишки. Интерпретация его уровня у новорождённых осложнена физиологически высокими значениями, связанными с незрелостью кишечного барьера, колонизацией и поступлением иммунных факторов с молоком [2, 3]. Настоящий обзор предпринят с целью обобщения современных литературных данных для уточнения возрастных референсных интервалов и определения клинической значимости ФК в неонатальной практике.

Цель данного обзора — систематизировать данные о физиологических особенностях ФК у новорождённых, уточнить возрастные референсные интервалы и оценить его значимость для прогнозирования НЭК.

Материалы и методы. Выполнен анализ научных публикаций, индексированных в базах данных PubMed, eLibrary, Scopus за период 2015–2025 гг. Критериям включения соответствовали фундаментальные исследования, мета-анализы и клинические рекомендации, посвящённые изучению фекального кальпротектина у новорожденных детей. Первоначальный отбор составил 35 источников, из которых для углублённого анализа использованы наиболее значимые и актуальные работы.

Результаты. Кальпротектин (семейство S100) составляет до 60% цитозольных белков нейтрофилов. При воспалении нейтрофилы мигрируют в просвет кишки, высвобождая ФК, устойчивый к протеолизу [4].

Характерной особенностью неонатального периода является физиологически повышенный уровень ФК. В меконии доношенных детей его концентрация составляет в среднем 145±79 мкг/г, тогда как у детей с экстремально низкой массой тела при рождении данный показатель может достигать 332 мкг/г [5]. Венгерское исследование 2025 г. (n=245) подтвердило обратную корреляцию возраста и уровня ФК ($p<0,001$): медиана в 0–4 месяца — 181 мкг/г, в 4–12 месяцев — 40,6 мкг/г [3]. Пол, масса при рождении, способ родоразрешения и тип вскармливания значимого влияния не оказывали [3, 5].

Физиологическое повышение ФК обусловлено повышенной проницаемостью кишечного барьера, бактериальной колонизацией, поступлением иммунных факторов с молоком и незрелостью иммунной регуляции. Референсные интервалы: 0–4 недели — до 500 мкг/г, 4–12 месяцев — до 200 мкг/г, старше года — до 100 мкг/г [2, 3, 5].

Наиболее значимый клинический потенциал ФК реализуется в прогнозировании НЭК. В исследовании Пупышевой с соавт. (2023) убедительно показано, что изолированное однократное измерение уровня ФК обладает низкой информативностью, однако оценка динамики показателя между 3-ми и 7-ми сутками жизни ($\Delta Ср_{2–1}$) демонстрирует высокую прогностическую ценность. У детей без патологии отмечалось закономерное снижение концентрации ФК, тогда как при развитии НЭК наблюдался её прирост. Пороговое значение $\Delta Ср_{2–1}$ >110 мкг/г обеспечивает чувствительность метода 80% и специфичность 100% (AUC 0,933; $p<0,001$) [1]. У глубоконедоношенных детей (гестационный возраст менее 33 недель) при манифестации НЭК уровни ФК оказываются существенно выше (медиана 1472 против 367,5 мкг/г) [1, 5].

Повышение концентрации ФК зарегистрировано также при инфекционных диареях, пищевой аллергии, целиакии и муковисцидозе, что расширяет диагностические возможности метода, но одновременно требует проведения дифференциальной диагностики [4].

Выводы. ФК — информативный неинвазивный маркёр кишечного воспаления, но его интерпретация у новорождённых требует учёта гестационного и постнатального возраста. Уточнённые референсные интервалы позволяют избежать гипердиагностики. Наибольшую ценность представляет оценка динамики ФК в первые дни жизни для раннего прогнозирования НЭК у недоношенных, что способствует своевременной терапии и снижению летальности.

Список литературы:

1. Пупышева А.Ф., Савельева Е.И., Пискунова В.В. и др. Динамика уровня фекального кальпротектина у новорожденных высокого риска некротизирующего энтероколита // Педиатрическая фармакология. – 2023. – Т. 20, № 1. – С. 51–55. DOI: 10.15690/pf.v20i1.2529

2. Vass N., et al. Faecal calprotectin reference ranges in early childhood: a cross-sectional study of healthy infants in Hungary // BMJ Paediatrics Open. – 2025. – Vol. 9, No. 1. – e004027. DOI: 10.1136/bmjpo-2025-004027

3. Oris C., Pons M., Rochette E., et al. Calprotectin levels in meconium measured with an automated immunoassay (Liaison® XL) // Annales de

Biologie Clinique. – 2023. – Vol. 81, No. 4. – P. 388–394. DOI: 10.1684/abc.2023.1831

4. Campeotto F., et al. High faecal calprotectin concentrations in newborn infants // Archives of Disease in Childhood: Fetal & Neonatal Edition. – 2004. – Vol. 89, No. 4. – F353–F355. DOI: 10.1136/adc.2002.022368

5. Meta-analysis of faecal calprotectin reference intervals in children aged 0–4 years // PeerJ. – 2024. – Vol. 12. – e19572. DOI: 10.7717/peerj.19572

6. Balamtekin N., et al. Faecal calprotectin in celiac disease // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. – 2012. – Vol. 55, No. 3. – P. 305–308

УДК: 616.21

ФОРМА НОСА И ЕГО ФУНКЦИЯ. ЕСТЬ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ?

Телятникова Ю. А.
Научный руководитель: **Ардеева Л. Б.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Работа посвящена изучению взаимосвязи между формой носа и его основной функцией — дыханием. Рассматриваются анатомические механизмы, обеспечивающие проведение воздуха. Особый акцент сделан на анализе носовых клапанов как главных регуляторов воздушного потока, чья патология может влиять на дыхание независимо от состояния перегородки. Показано, что климатическая адаптация сформировала различные морфотипы носа, однако универсальным законом остается принцип «форма следует за функцией», что обязывает учитывать дыхательную механику при любой эстетической коррекции носа.

Ключевые слова: *функция носа, клапан носа, форма носа, дыхание, аэродинамика носового клапана.*

Вопрос о корреляции между внешней морфологией носа и эффективностью носового дыхания остается открытым в клинической медицине. В условиях большого количества травм носа, реконструирующих операций и увеличения доли послеоперационных жалоб на затруднение дыхания понимание этой связи приобретает особую практическую значимость для определения тактики ведения пациентов.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить анатомо-физиологические особенности строения носовой полости, уделив особое внимание структуре внутреннего и наружного носового клапана.
2. Провести сравнительный анализ влияния дисфункции носового клапана на проходимость дыхательных путей.
3. Определить ключевые параметры формы носа, влияющие на аэродинамику воздушного потока.
4. Разработать рекомендации по учету функциональных особенностей формы носа при диагностике и хирургической коррекции нарушений дыхания.

Проведен систематический обзор научных публикаций в базах данных PubMed и Scopus. Применялись методы сравнительного анализа клинических исследований и изучения анатомических атласов. Также проанализированы данные диагностических методов, позволяющие объективизировать связь формы носа с функцией дыхания. Полученные данные позволили выделить ключевые морфологические параметры, определяющие качество воздушного потока.

Аэродинамика воздушного потока в носовой полости определяется конфигурацией внутреннего носового клапана (угол между перегородкой и верхним латеральным хрящом в норме составляет 10–15°, площадь поперечного сечения — 55–83 мм²), стабильностью наружного клапана (жесткость крыльных хрящей, предотвращающая динамический коллапс на вдохе), а также состоянием внутриносовых структур — положением перегородки и размером нижних носовых раковин.

Анатомия наружного носа напрямую определяет функцию дыхания через геометрию носового клапана. У пациентов с вытянутым носом избыточный рост четырехугольного хряща поднимает спинку и сужает угол клапана (менее 15°), вызывая его функциональный стеноз и хроническую обструкцию. При седловидной деформации западение спинки расширяет угол клапана, однако лишает опоры латеральные ножки крыльных хрящей, вследствие чего на вдохе развивается динамический коллапс наружного и внутреннего клапанов. Визуально широкий вход в нос в таких случаях не гарантирует сохранность дыхательной функции из-за турбулентности потока и спадения стенок.

В отличие от классической пробы Коттла, дающей до 98% ложноположительных результатов, модифицированная проба Коттла и шкала LWI (Lateral wall insufficiency) обладают высокой прогностической ценностью. Объективную оценку обеспечивают: акустическая ринометрия (измерение площади поперечного сечения клапана с погрешностью <5%), риноманометрия (количественный анализ сопротивления и объема воздушного потока) и эндоскопия с количественной оценкой и построением карт глубины (чувствительность 83.3%, специфичность 90%). Только комплексное применение клинических и инструментальных методов гарантирует точную диагностику дисфункции клапана и позволяет выбрать обоснованную тактику коррекции.

Список источников литературы:

1. Карпищенко, С. А. Валидизированный метод эндоскопической оценки площади внутреннего носового клапана / С. А. Карпищенко, А. А. Зубарева, Е. В. Болознева [и др.] // РМЖ. Медицинское обозрение. — 2019. — Т. 3, № 9 (II). — С. 65–88.
2. Крюков, А. И. Оптимизация диагностики патологии носового клапана / А. И. Крюков, Г. Ю. Царапкин, А. С. Товмасян, Н. В. Усачева // Российская оториноларингология. — 2017. — № 3 (88). — С. 61–65.
3. Fung, E. The effectiveness of modified cottle maneuver in predicting outcomes in functional rhinoplasty / E. Fung, P. Hong, C. Moore, S. M. Taylor // Plastic Surgery International. — 2014. — Vol. 2014. — URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4158473/ (дата обращения: 07.03.2026).
4. Pak, K. Y. Lateral Support Maneuver: Validation of a Diagnostic Tool Specific to Dynamic Nasal Valve Collapse / K. Y. Pak, A. Nunez, M. K. Lee // The Journal of Craniofacial Surgery. — 2025. — No. 36 (8). — P. 1420–1422.
5. Theissing, J. ENT-Head and Neck Surgery: Essential Procedures / J. Theissing, G. Rettinger, J. A. Werner. — Stuttgart : Thieme, 2011. — 352 p.

УДК: 616–022; 616–093/-098

ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОБИОМА РАЗЛИЧНЫХ ЛОКУСОВ У ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Кузнецов А. А.
Научный руководитель: **Невзорова В. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Изменение концепции о «стерильности» легких открывает новые горизонты в понимании патогенеза и лечении пульмонологических заболеваний. Отмечено большая частота выявления у гематологических пациентов бактерии рода Streptococcus, Staphylococcus, Klebsiella. Антибиотикорезистеные микроорганизмы с одинаковой частотой выявлялись во всех исследуемых локусов. Данные, полученные о составе возбудителей и эффективности к антимикробным препаратам позволяют эффективно использовать антибиотикотерапию у иммуннокомитированных пациентов.

Ключевые слова: *гематология, ESKAPE – патогены, микробиом, механизмы резистентности, пульмонология*

По данным ВОЗ, ежегодно от пневмонии погибает более 3 млн людей [1]. За последние два десятилетия в нашей стране ключевую роль в этиологии респираторных инфекций играют микроорганизмы группы ESKAPE: Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter baumannii и Pseudomonas aeruginosa, обладающих множественной лекарственной устойчивостью [2]. Ввиду особенностей иммунного статуса и назначаемой терапии, гематологические заболевания (особенно онкогематологические) нередко сопровождаются инфекционными осложнениями [3,4,5].

В связи с малым количеством литературных данных по данной проблематике была поставлена цель: дать характеристику микробиома различных локусов у гематологических пациентов. В ходе исследования были поставлены задачи:

- изучить спектр микроорганизмов у онкогематологических пациентов, полученных из материалов зева, мокроты и жидкости бронхоальвеолярного лаважа;
- провести анализ антибиотикочувствительности этиологически значимых микроорганизмов у онкогематологических пациентов;
- оценить антибиотикорезистентность и механизмы её формирования у условно-патогенных микроорганизмов.

Материалом для исследования послужили данные эпидемиологического мониторинга гематологических пациентов, находящихся на лечение в Краевой клинической больницы города Владивостока (178 пациентов) в 2024 год (n=426 культур микроорганизмов). Исследовались биоматериалы, полученные из зева, мокроты и бронхоальвеолярного лаважа. Использованы методы описательной статистики.

Из всех отделов респираторной системы гематологических пациентов было выделено 12 родов микроорганизмов. Пул выделенных микроорганизмов на 82,67% был представлен четырьмя родами: Streptococcus (39,11%), Staphylococcus (18,03%), Klebsiella (14,52%) и Enterococcus (11,01%). Наибольшее разнообразие микроорганизмов представлено в зеве – 12 родов, среди которых превалировали:

1) Streptococcus spp.
2) Staphylococcus spp.
3) Klebsiella spp.

В мокроте 9 родов микроорганизмов, чаще выделялись:

1) Streptococcus spp.
2) Enterococcus spp.
3) Klebsiella spp.

В жидкости бронхоальвеолярного лаважа - 6 родов, среди которых преобладали:

1) Klebsiella spp.
2) Enterococcus spp.
3) Streptococcus spp.

Частота выделения микроорганизмов в нижних дыхательных путях была ниже, чем в верхних.

Отмечено, что только Enterococcus faecalis был чувствителен к линезолиду. Микроорганизмы, относящиеся к Staphylococcus spp., Klebsiella spp., были резистентны ко всем исследуемым препаратам (из групп пенициллинов, фторхинолонов, макролидов, линкозамидов), независимо от места выделения микроорганизма.

Во всех исследуемых локусов выделялись микроорганизмы продуценты β-лактамаз расширенного спектра действия – Klebsiella spp. (39,58%), Escherichia coli (31,58%) и Enterobacter cloacae (16,67%), карбапенемаз – Klebsiella spp. (12,50%), ванкомицин резистентные энтерококки (21,21%) и метициллин-резистентные стафилококки (20,00%), причем их распространение не имело топической привязки к конкретному отделу дыхательных путей.

Таким образом, данные, полученные о составе возбудителей и механизмах резистентности к антимикробным препаратам позволяют при необходимости наиболее эффективно проводить конверсию антибактериальной терапии в данной когорте пациентов.

Список источников литературы:

1. Global action plan for prevention and control of pneumonia (GAPP): technical consensus statement. Geneva: World Health Organization; 2009. Available from: https://www.unicef.org/ media/files/GAPP3_web.pdf.

2. Кузьменков А.Ю., Виноградова А.Г., Трушин И.В., Эйдельштейн М.В., Авраменко А.А., Дехнич А.В., Козлов Р.С. AMRmap – система мониторинга антибиотикорезистентности в России // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2021. – Т.23, №2. – С. 198-204. DOI: 10.36488/cmac.2021.2.198-204.

3. Карпин, В. А. Микробиом респираторной системы в современной пульмонологии / В. А. Карпин, О. И. Шувалова // Флагман науки. – 2024. – № 5(16). – С. 186-189. – DOI 10.37539/2949-1991.2024.5.16.012. – EDN GXLGIM.

4. Золотов М.О., Жестков А.В., Лямин А.В., Федотов В.Д. Микрофлора легких: норма, патологии, влияние вакцинации // Пульмонология. 2023; 33 (6): 792–797. DOI: 10.18093/0869-0189-2022-4144

5. Gustinetti G, Mikulska M. Bloodstream infections in neutropenic cancer patients: A practical update. Virulence. 2016;7(3):280-297. https://doi.org/10.1080/21505594.2016.1156821.

УДК: 578.825.12

ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ. ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОГО ХОРИОРЕТИНИТА ПРИ ВИРУСЕ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА (КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ)

Михаревич А. В., Ольховский А. С.
Научный руководитель: **Лавренюк В. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Изменения со стороны органа зрения, как правило, являются неспецифичными и чаще проявляются на стадии вторичных заболеваний. Поражения глаз при заражении у людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ) многообразны. Цитомегаловирусный (ЦМВ) хориоретинит, характеризующийся некротизирующим ретинитом или хориоидитом. У ЛЖВ даже на фоне адекватной терапии, но без должного контроля, могут стать причиной значительного снижения зрения, вплоть до полной его потери. ЦМВ- хориоретинит, как правило, поражает оба глаза, при уровне CD4 -лимфоцитов ниже 50—100 кл/мкл и при отсутствии лечения приводит к слепоте.

Ключевые слова: *цитомегаловирусный ретинит; вирус иммунодефицита человека (ВИЧ); оппортунистические заболевания; люди, живущие с ВИЧ (ЛЖВ).*

Актуальность распространения ЦМВ и рост встречаемости заболевания увеличивается в связи с повышением числа ЛЖВ, иммунокомпрометированных лиц: люди с первичным иммунодефицитом, сахарным диабетом, онкологией, после трансплантации органов, аутоиммунные заболевания.

ЦМВ относится к группе герпетических ДНК-содержащих вирусов, общей особенностью которых является способность к длительной персистенции в организме за счёт встраивания вирусного генома в генетический материал клетки хозяина.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить основные научные данные о взаимодействии между назначением антиретровирусной терапии (АРТ) и противовирусной терапии по ЦМВИ.
2. Выявить нежелательные явления на фоне проводимого лечения.
3. Оценить эффективность назначенной эмпирической терапии согласно Клиническим рекомендациям «ВИЧ-инфекция у взрослых» 2024 года.
4. Актуализировать рекомендации по использованию в реальной клинической практике.

В период с 2024 по настоящее время в центре по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями ГБУЗ ККБ№2. было проведено лечение 10 пациентов с ЦМВ хориоретинитом у ЛЖВ. Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет.

Лечение ЦМВ- хориоретинита у ЛЖВ имеет два направления: этиотропное и восстановление иммунного статуса. Клинически ЦМВ-хориоретинит считается стабилизированным, если отсутствуют новые и не распространяются имеющиеся очаги — при этом они приобретают чёткие границы и постепенно замещаются зонами хориоретинальной атрофии. Дополнительные критерии стабилизации — уменьшение увеальной реакции и васкулита.

В настоящее время лечение назначается в 90% случаях эмпирически. Согласно клиническим рекомендациям «ВИЧ-инфекция у взрослых» от 2024 года, лечение ЦМВИ проводится исключительно Ганцикловиром и Валганцикловиром. Этиология поражения зрительных нервов в настоящий момент неясна. Согласно клиническим рекомендациям EASL от 2023 года диагноз ЦМВ- хориоретинит может быть установлен на основании наличия типичного ретинального поражения при офтальмоскопии в сочетании с положительным ответом на противовирусную терапию. Опционально возможно проведение ПЦР-исследования для детекции ДНК ЦМВ в водянистой влаге передней камеры глаза и стекловидном теле. Лечение прихоть совместно врач-инфекционист, врач-офтальмолог.

Список источников литературы:

1. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика, лечение / Под ред. В.В. Покровского. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2026. – 488 с.
2. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я., Ярцева Н.С., и др. Поражение органа зрения при инфекционных заболеваниях. – М.: Медицина, 2006. – 176 с.
3. Степанова Е.В. Герпесвирусные заболевания и ВИЧ-инфекция. – СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2009. – 60 с.

УДК: 614.23

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В СЕСТРИНСКОМ ДЕЛЕ

Ситникова Д. А.
Научный руководитель: **Лесьева Т. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

В данной научной работе исследуется процесс трансформации сестринского дела под влиянием цифровизации и внедрения телемедицинских технологий. Основная цель исследования заключается в анализе изменения роли медицинской сестры в современной системе здравоохранения, а также в оценке эффективности применения телемедицинских инструментов в повседневной практике среднего медицинского персонала. Методологическая основа работы включает анализ научной литературы по теме телесестринства, изучение практических кейсов внедрения цифровых решений в медицинских организациях, а также обобщение опыта использования телемедицины в период пандемии COVID-19. В результате исследования выявлено, что цифровизация приводит к эволюции профессиональной роли медицинской сестры от традиционного исполнителя назначений к высокотехнологичному координатору-навигатору пациента в цифровой экосистеме здравоохранения. Установлено, что телесестринство позволяет предоставлять качественный уход дистанционно, оптимизировать ресурсы и повышать доступность медицинской помощи, особенно для пациентов из удаленных районов. Практическая значимость работы заключается в обосновании необходимости развития цифровых компетенций у медицинских сестер и внедрения программ обучения телемедицинским технологиям в систему профессионального образования, что подтверждается данными о повышении эффективности работы после прохождения специализированного обучения.

Ключевые слова: *телесестринство, цифровизация здравоохранения, телемедицина, сестринское дело, цифровые компетенции, дистанционный мониторинг.*

Исследования цифровизации и применения телемедицины в сестринском деле обусловлена тектоническими сдвигами в системе здравоохранения, произошедшими в последние годы. Пандемия COVID-19 стала катализатором массового внедрения дистанционных технологий, что мгновенно изменило ландшафт профессиональной деятельности среднего медицинского персонала. Традиционная парадигма, где медицинская сестра выполняет преимущественно вспомогательные функции при «очном» контакте с пациентом, стремительно устаревает.

Сегодня сестринский персонал вынужден осваивать принципиально новые роли: оператора телемедицинских систем, координатора цифровых маршрутов пациента, специалиста по дистанционному мониторингу хронических больных. Однако темпы технологического прогресса значительно опережают развитие нормативной базы и систем профессиональной подготовки. Существует противоречие между потребностью практического здравоохранения в квалифицированных кадрах, владеющих цифровыми компетенциями, и фактическим отсутствием системных программ обучения телесестринству. Кроме того, недостаточно изучены вопросы юридической ответственности, этики дистанционного ухода и влияния цифровизации на качество сестринской помощи. Таким образом, исследование данной темы необходимо для выработки практических рекомендаций по интеграции телесестринства в повседневную работу медицинских организаций и подготовки кадров, способных эффективно работать в условиях цифровой трансформации отрасли.

Целью данной научной работы является комплексный анализ процесса цифровизации сестринского дела и оценка эффективности применения телемедицинских технологий в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала, а также разработка практических рекомендаций по оптимизации внедрения телесестринства в систему здравоохранения.

Для достижения поставленной цели в работе предполагается решить следующие задачи:

1. Проанализировать теоретические основы и современное состояние цифровизации сестринского дела, выявить ключевые драйверы и барьеры внедрения телемедицинских технологий в практику среднего медперсонала.
2. Определить и систематизировать новые профессиональные роли и функции медицинской сестры, возникающие в условиях использования телемедицины (телесестринство), а также описать изменения в характере взаимодействия в системе «врач-медсестра-пациент».
3. Изучить и обобщить практический опыт (в том числе международный и российский) применения телемедицинских инструментов сестринским персоналом для дистанционного ухода, мониторинга пациентов с хроническими заболеваниями и проведения профилактических мероприятий.
4. Выявить основные проблемы (правовые, организационные, этические и образовательные), с которыми сталкиваются медицинские сестры при работе с цифровыми технологиями, и оценить уровень необходимых цифровых компетенций.
5. Разработать практические рекомендации по совершенствованию системы профессиональной подготовки и переподготовки сестринских кадров для эффективной работы в условиях цифрового здравоохранения, а также предложить пути оптимизации внедрения телесестринства в медицинских организациях.

Цифровизация и внедрение телемедицины коренным образом трансформируют сестринское дело, выводя медицинскую сестру за рамки вспомогательной роли и превращая её в ключевого координатора-навигатора пациента в цифровой среде. Формируется новая парадигма «телесестринства» — самостоятельного направления

помощи, основанного на информационно-коммуникационных технологиях, которое обеспечивает доступность и непрерывность ухода для пациентов с хроническими заболеваниями, пожилых людей и жителей отдаленных территорий. Эффективность этой модели напрямую зависит от интеграции цифровых компетенций (работа с ЕГИСЗ, платформами, средствами мониторинга) в профессиональный стандарт как базовой необходимости, а также от смещения фокуса с лечения на профилактику и дистанционное наблюдение.

Успешное внедрение телемедицины в сестринскую практику базируется на пяти основополагающих принципах: пациентоцентричности и доступности (адаптация технологий под потребности пациента); коллаборации с сохранением врачебной иерархии (медсестра как равноправный интерпретатор данных); валидности и безопасности данных (защита информации и врачебной тайны); доказательности и эффективности (оценка клинических и экономических результатов); а также непрерывности образования (практико-ориентированное обучение работе с цифровыми инструментами).

Список источников литературы:

1. Михова П., Дойновска Р., Станкова М. От дистанционни диагнози до виртуални клиники: еволюцията на телемедицината в сестринската практика // Сестринско дело. – 2025. – Т. 57, № 1. – С. 64-71.

2. Селиверстов Д.П., Селиверстов П.В. Цифровая медицина Санкт-Петербурга: импортозамещение и новые горизонты для сестринской практики // Медицинская сестра. – 2025. – № 7. – С. 18-24.

3. Селиверстов Д.П., Селиверстов П.В. Импортозамещение цифровых ассистентов в московских стационарах: трансформация сестринской практики в цифровую эпоху // Медицинская сестра. – 2025. – № 5. – С. 48-52. – DOI: https://doi.org/10.29296/25879979-2025-05-09.

4. Mun M., et al. Types and Effects of Telenursing in Home Health Care: A Systematic Review and Meta-Analysis // Telemedicine Journal and E-Health. – 2024. – Vol. 30, № 9. – P. 2431-2444. – DOI: 10.1089/tmj.2023.0188.

5. Цифровые компетенции в практике медицинского персонала: результаты опроса 18 000 врачей и медсестер на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования // Вестник медицинского образования. – 2024. – № 2. – С. 52-67. – DOI: 10.25881/18110193_2024_2_52.

УДК: 616.12

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Ковальчук Г. Г., Ищенко А. А.
Научный руководитель: **Родионова Л. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Такие традиционные методы исследования как тредмил-тест, электрокардиография (ЭКГ) и суточное мониторирование ЭКГ не всегда информативны, в то время как коронароангиография, «золотой стандарт» выявления поражения коронарных артерий, является инвазивной процедурой, имеющей риск осложнений. Стресс-эхокардиография - важный неинвазивный метод в диагностике ишемической болезни сердца (ИБС). Данный метод позволяет выявить скрытые проявления ишемии миокарда, которые могут быть не обнаружены в покое. За период с декабря 2024 г. по январь 2026 г. проанализированы результаты стресс-эхокардиографии у 586 пациентов с подозрением на ИБС.

Ключевые слова: *ишемическая болезнь сердца, стресс-эхокардиография, кардиологическое исследование, метод неинвазивной диагностики.*

Ишемическая болезнь сердца остаётся одной из ведущих причин смертности и инвалидности во всем мире. В России до 89% смертей от ИБС приходится на хронические формы. Раннее выявление ишемической болезни сердца и оценка степени нарушения коронарного кровотока являются ключевыми для эффективного лечения и профилактики осложнений. Стресс-эхокардиография с физической нагрузкой является неинвазивным, безопасным и информативным методом, который позволяет оценить функциональное состояние сердца при физических нагрузках. Следовательно, есть необходимость внедрять более широко данный метод диагностики на амбулаторном этапе.

Определить характерные особенности клинического течения ишемической болезни сердца с использованием стресс-эхокардиографии.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить результаты стресс-эхокардиографии с физической нагрузкой у пациентов с ишемической болезнью сердца.
2. Оценить частоту выявления ишемии миокарда с помощью стресс-эхокардиографии.
3. Проанализировать несколько клинических случаев пациентов.

Обследовано 586 пациентов на базе КГБУЗ ВКБ №1 в отделении функциональной диагностики за период с декабря 2024 г. по февраль 2026 г. Из 586 пациентов проанализированы результаты 268 мужчин и 318 женщин в возрасте от 35 до 75 лет с предположительным диагнозом ИБС. Все пациенты прошли стресс-эхокардиографию с физической нагрузкой на горизонтальном велоэргометре с системой диагностики CardioSoft. Для проведения исследования использовался стандартный протокол выполнения стресс-эхокардиографии: пациенты выполняли физическую нагрузку на велоэргометре до достижения целевого уровня нагрузки или появления клинических и электрокардиографических признаков ишемии. Во время нагрузки и сразу после завершения исследования проводилась эхокардиографическая оценка миокарда. В случае затруднённой интерпретации результатов пациенты были направлены на коронароангиографию для подтверждения диагноза.

По результатам из 586 пациентов проба при проведении стресс-эхокардиографии была положительная у 152 пациентов (25,93%), сомнительная у 11 пациентов (1,88%), у 347 пациента (59,22%) отрицательная, 76 пациентам (12,97%) не удалось достигнуть диагностически значимых критериев. В рамках работы были отобраны несколько клинических случаев, представляющих особый интерес и позволяющих продемонстрировать диагностическую ценность стресс-эхокардиографии.

Пациент М., 48 лет. Предъявляет жалобы на одышку и давящую боль в грудной клетке с иррадиацией в левую руку. По результатам стресс-эхокардиографии были выявлены следующие особенности: депрессия сегмента ST в грудных отведениях V4-V6 2-3 мм, редкая желудочковая экстрасистолия. При максимальной нагрузке отмечалось появление гипокинезии в области верхушки. Критериями прекращения исследования стало достижение субмаксимальной частоты сердечных сокращений, депрессия сегмента ST, появление зон гипокинеза. На основании результатов тест на скрытую коронарную недостаточность (СКН) является положительным. По данным коронароангиографии выявлен стеноз передней межжелудочковой ветви 99%.

Пациентка И., 69 лет. Предъявляет жалобы на колющие боли в области сердца. Во время проведения исследования эхокардиографически установлены гипокинез нижней стенки и акинез передней стенки, полная блокада левой ножки пучка Гиса на ЭКГ, а также отмечались жалобы пациента на дискомфорт за грудиной. Тест на СКН положительный. При коронароангиографии диагностирован стеноз правой коронарной артерии 99%.

Приведенные примеры позволяют сделать вывод, что стресс-эхокардиография является безопасным, информативным, неинвазивным методом для комплексной оценки состояния миокарда и выявления ишемии у пациентов с подозрением на ИБС. В исследовании был проведен детальный разбор клинических случаев, подтверждающих роль стресс-эхокардиографии в диагностике и оценке состояния миокарда.

Метод стресс-эхокардиография рекомендован для диагностики ИБС в амбулаторной практике. Включение данного инструментального метода способствует оптимизации тактики лечения и улучшению прогноза у пациентов с ИБС.

Список источников литературы:

1. Абраменко Е.Е., Рябова Т.Р., Ёлгин И.И., Рябов В.В. Предикторы истинно-положительного результата стресс-эхокардиографии для оптимизации диагностического алгоритма у пациентов низкого/умеренного риска с острой болью в груди. Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. 2025;40(3):105-113.
2. Журавлева О.А., Рябова Т.Р., Врублевский А.В. и др. Прогностическое значение стресс-эхокардиографии, выполненной по расширенному протоколу, при стабильной ишемической болезни сердца. Кардиология. 2024;64(4):22-30.
3. Котовская Ю.В., Ткачёва О.Н., Рунихина Н.К. и др. Физические нагрузки как средство профилактики сердечнососудистых заболеваний у пожилых пациентов. Доктор.Ру. 2019;2(157):19-22.

РАЗДЕЛ 3. ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА И ВОПРОСЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ

УДК: 159.9

АГРЕССИВНОСТЬ И ЭМПАТИЯ СОТРУДНИКОВ МВД

Старкова А. Е.
Научный руководитель: **Люкшина Д. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Агрессивность сотрудников МВД представляет собой сложный феномен, тесно связанный с уровнем эмпатии. Готовность к силовому воздействию необходима в экстремальных условиях, однако именно эмпатия выступает регулятором, предотвращающим переход профессиональной строгости в деструктивные формы поведения. От баланса этих качеств зависит психологическое здоровье личного состава, правомерность решений и уровень общественного доверия к системе МВД.

Ключевые слова: *агрессивность, специалисты экстремального профиля, сотрудники МВД, эмпатия, экстремальные ситуации.*

Актуальность изучения агрессивности сотрудников МВД с разным уровнем эмпатии обусловлена спецификой профессиональной деятельности. Постоянное ношение оружия, высокая ответственность и угроза здоровью провоцируют рост агрессивных реакций. Полиция как авторитарный институт с жесткой иерархией формирует поведенческие паттерны, где доминирование может восприниматься как норма. Неформальные нормы профессионального сообщества (стиль общения, разрешения конфликтов) напрямую связаны с уровнем агрессивности и эмпатии.

Работа в МВД сопряжена с экстремальными факторами: ответственность за безопасность, ненормированный график, частые конфликты создают мощный стрессовый фон. Низкий уровень эмпатии, импульсивность и неумение контролировать эмоции усиливают деструктивные формы поведения. Изучение баланса между агрессивностью и эмпатией позволяет выявить риски профессиональной деформации.

Исследования агрессивности проводились как зарубежными (З. Фрейд, К. Лоренц, А. Бандура, А. Басс, А. Дарки), так и отечественными авторами (А.А. Реан, Е.П. Ильин). Современные подходы уточняют структуру, предложенную А. Бассом и А. Дарки, которые определили агрессивность как многомерный конструкт, включающий поведенческие (физическая, вербальная, косвенная агрессия), аффективные (раздражительность) и когнитивные (обида, подозрительность) компоненты.

Исследования эмпатии (Э. Титченер, К. Роджерс, А. Меграбян, М. Дэвис, В.В. Бойко, И.М. Юсупов) развивают многомерную модель М. Дэвиса, который определил эмпатию как интегративное образование из когнитивных (принятие перспективы, фантазия) и аффективных (эмпатическая забота, личный дистресс) компонентов.

Агрессивность сотрудника МВД — профессионально деформированное свойство личности, возникающее вследствие хронического стресса и проявляющееся в неоправданно враждебных реакциях на рядовые служебные ситуации, что свидетельствует об эмоциональном неблагополучии.

Эмпатия сотрудника МВД — интегративное качество, объединяющее понимание других (когнитивный компонент), сострадание (аффективный компонент) и чувствительность к чужому напряжению. Выступая ресурсом деэскалации, в условиях хронического стресса она становится уязвимым звеном.

Список литературы:

1. Buss, A.H., Durkee, A. An inventory for assessing different kinds of hostility // Journal of Consulting Psychology. – 1957. – Vol. 21, No. 4. – P. 343–349.
2. Davis, M. A multidimensional approach to individual differences in empathy // JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology. – 1980. – Vol. 10. – P. 85.
3. Бойко, В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и других. – М.: Филинъ, 1996.

УДК: 616-057

АНАЛИЗ ДАННЫХ ПЕРИОДИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА РАБОТНИКОВ СУДОРЕМОНТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Иванова А. С.
Научный руководитель: **Журавская Н. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Проведен анализ данных периодического медицинского осмотра 1034 работников Акционерного Общества (АО) «Центр судоремонта „Дальзавод“» в период с 07.07.2025 по 25.09.2025 на базе краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Госпиталь для ветеранов войн». Цель – оценка состояния здоровья сотрудников, выявление противопоказаний к работе с вредными и опасными производственными факторами. В работе использованы материалы медицинских карт, включая данные опросов, физикальных, инструментальных и лабораторных исследований, а также сведения об условиях труда. Результаты показали, что 94,2% работников признаны годными к выполнению своих обязанностей, 77 человек были направлены в краевой центр профпатологии, из них 60 – для экспертизы профпригодности, 17 – для установления связи заболевания с профессией. Выявлен высокий уровень нейросенсорной тугоухости (33%) среди направленных на экспертизу профпригодности, что требует усиления профилактических мер и контроля за соблюдением санитарно-гигиенических норм. Практическая значимость исследования заключается в обосновании необходимости регулярных медицинских осмотров для раннего выявления профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний, а также разработке рекомендаций по улучшению системы охраны труда.

Ключевые слова: *периодический медицинский осмотр, профессиональные заболевания, условия труда, судоремонтное предприятие, нейросенсорная тугоухость, охрана здоровья работников.*

Актуальность работы обусловлена тенденцией роста заболеваний, связанных с воздействием вредных и опасных производственных факторов, что ведет к ухудшению здоровья и трудоспособности работников судоремонтного предприятия. Регулярный анализ данных медицинских осмотров является ключевым инструментом для своевременного и как можно белее раннего выявления профессиональных и производственно-обусловленных патологий, что определяет важность данного исследования для системы охраны труда на промышленных предприятиях.

Целью исследования явился анализ результатов периодического медицинского осмотра работников АО «Центр судоремонта „Дальзавод“» для оценки состояния их здоровья и выявления противопоказаний к работе с вредными факторами.

Основные задачи:

1. Оценить структуру впервые выявленных профессиональных и общесоматических заболеваний
2. Провести анализ состояния здоровья работников, направленных на экспертизу профпригодности и связи заболевания с профессией
3. Разработать профилактические рекомендации для профилактики профессиональных заболеваний у работников судоремонтного предприятия

Материалы и методы основаны на изучении медицинской документации 1034 сотрудников, прошедших периодический медицинский осмотр, включая данные опроса, физикальных, инструментальных и лабораторных обследований, а также сведения об условиях труда.

В результате исследования установлено, что 94,2% работников признаны годными к своей профессиональной деятельности. При этом 77 человек были направлены в центр профпатологии, а среди ключевых выявленных патологий отмечен высокий удельный вес нейросенсорной тугоухости (33% от всех работников, направленных на экспертизу профпригодности). Среди общесоматических заболеваний преобладали сердечно-сосудистые (21%).

Выводы исследования подтверждают пракитическую роль периодических медицинских осмотров в профилактике профессиональных и общесоматических заболеваний. В качестве рекомендаций предложено обеспечить углубленное обследование лиц с впервые выявленными патологиями, усилить контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм на производстве, а также активизировать лечебно-профилактическую работу с работниками, имеющими риски профессиональной тугоухости.

Список источников литературы:

1. Приказ МЗ РФ от 28 января 2021 г. N 29н Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 трудового кодекса российской федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (редакция от 02.10.2024) – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
2. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации (редакция от 23.07.2025). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
3. Барсукова О.А., Андреева Е.В. Особенности организации медицинских осмотров работников предприятий // Медицина труда и промышленная экология. - 2019. - № 1. - С. 32-38.
4. Руководство по гигиене труда. Основные положения / Министерство здравоохранения РФ. - Москва: ПрофИздат, 2018. – 256 с.

УДК: 613.6.02

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ТРУДОСПОСОБНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Ермошин Я. А., Ильина П. В.
Научный руководитель: **Анищенко Е. Б.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Старение населения усугубляет дефицит трудовых ресурсов на рынке труда и увеличивает нагрузку на систему здравоохранения, при этом сама система здравоохранения испытывает значимый дефицит среди медицинских работников, что формирует двойное кадровое давление. Труд медицинских работников, с одной стороны, связан с воздействием вредных и опасных факторов, что сопровождается их высокой заболеваемостью, инвалидностью, смертностью и ставит вопрос о целесообразности своевременного выхода на заслуженный отдых. С другой стороны, продолжение работы может способствовать сохранению когнитивных функций, поддержанию качества жизни за счет дохода, а также обеспечивать передачу профессионального опыта и преемственность в системе здравоохранения. Целью данной работы является анализ научной литературы о влиянии возраста на профессиональную трудоспособность медицинских работников. Проведён поиск публикаций по запросам «влияние возраста», «трудоспособность медицинских работников», «профессиональное долголетие медицинских работников» в базах PubMed, eLibrary, Scopus и Web of Science. Выявлено, что с возрастом наблюдается естественное снижение ряда когнитивных функций, однако у врачей оно может компенсироваться особенностями профессиональной деятельности. Выявлено, что возраст связан с риском эмоционального выгорания, но у медицинских работников старших возрастных групп нередко сохраняются высокие показатели самоуважения, независимости и личностной активности, что может снижать тревожность и стресс. Анализ работ, посвящённых возрастной динамике работоспособности, показывает зависимость темпов её снижения от психофизиологических требований труда: при высоких сенсомоторных нагрузках спад наступает раньше и выражен сильнее, тогда как в видах деятельности, опирающихся преимущественно на знания и опыт, способность выполнять нормы труда может сохраняться до 75 лет. В целом возраст оказывает разнонаправленное влияние: преимуществами выступают опыт и устойчивость к стрессу, ограничениями — физические и когнитивные изменения.

Ключевые слова: *профессиональное долголетие, медицинские работники, работоспособность, здоровье.*

Население мира стареет, и Россия не исключение. К 2080 году число пожилых людей превысит число детей. В 2025 году увеличение доли граждан старше трудоспособного возраста признано вызовом для национальной безопасности в сфере здравоохранения из-за нагрузки на систему. Старение населения влияет на рынок труда, вызывая дефицит рабочей силы. Минздрав РФ отмечает кадровую обеспеченность медучреждений как сложную проблему [1]. Увеличение продолжительности жизни ведет к старению медработников. Однако специфика медицинской деятельности, требующая высокой когнитивной и физической нагрузки ставит вопрос о сохранении их профессиональной компетентности в течение всего периода трудовой деятельности.

Цель работы - анализ научной литературы, посвященной изучению проблемы влияния возраста на профессиональную трудоспособность медицинских работников.

Проведён литературный поиск по запросам «влияние возраста», «трудоспособность медицинских работников», «профессиональное долголетие медицинских работников» в базах данных PubMed, eLibrary, Scopus и Web of Science.

Профессиональная трудоспособность определяется как способность человека на высоком уровне решать профессиональные задачи на протяжении всего отведенного социумом периода трудовой деятельности, то есть сохранять профессиональную трудоспособность [2]. С возрастом происходит естественное снижение когнитивных функций — способности мозга воспринимать, обрабатывать и анализировать информацию, запоминать, обмениваться данными и планировать действия [3]. Однако исследования проведенными американскими учеными из университета Алабамы под руководством Дель Бене В. А., показали, что несмотря на естественное возрастное снижение ряда когнитивных способностей, врачи сохраняют высокий уровень когнитивного функционирования по сравнению с общей популяцией. Врачи в возрасте 60–65 лет демонстрируют результаты в когнитивных тестах, превосходящие показатели среднестатистического человека 45 лет, не занимающегося врачебной деятельностью. Это может быть обусловлено факторами трудовой деятельности медицинских работников. Медицинские работники всех возрастов подвержены эмоциональному стрессу. Ученые сходятся во мнении, что возраст оказывает влияние на формирование эмоционального выгорания. Вместе с тем Набойченко Е. С., Валиева Т. В. выявили, что медицинские работники в возрасте 60 и более лет сохраняют высокий уровень самоуважения (78,6%), имеют адаптивный уровень независимости (64,3%) и на среднем и высоком уровнях — личностную активность (в сумме — 71,4%), что положительно сказывается на повышении уровня их физической и психической активности, снижении уровня тревожности и, как следствие, на уменьшении стресса и депрессивных состояний [4]. В работе Сорокина Г.А., Кирьянова М.Н., посвященной изучению возрастной динамики работоспособности и риска производственной усталости работников здравоохранения авторы рекомендуют рассматривать возрастную динамику работоспособности как процесс биологического старения организма, скорость которого зависит от психофизиологических требований норм труда и от степени их утомительности. При региональном физическом труде без повышенных требований к точности зрительно-двигательных реакций работоспособность снижается в возрасте 61–65 лет — до 0,75. При высоких сенсомоторных требованиях работоспособность снижается раньше и существеннее до 0,5, а способность выполнять нормы труда падает в 2 раза. При неутомляющем труде, когда его результат зависит не от его физиологической интенсивности (плотности и темпа трудовых действий), а от знания и опыта работника, способность человека выполнять нормы труда сохраняется до 75 лет, возрастного декремента работоспособности не наблюдается [5].

В результате проведенного анализа научной литературы выявлено как положительное, так и отрицательное влияние возраста на профессиональную трудоспособность медицинских работников. Преимущество заключается в опыте; способностью быстро реагировать в стрессовых ситуациях, так как с возрастом развивается навык принятия решений в стрессовых ситуациях; высокий уровень самоуважения и социальной

значимости. Отрицательное влияние возраста заключается в появлении физических ограничений, снижении работоспособности и когнитивных функций.

Список источников литературы:

1. Золотов А. А., Паникарова С. В. Кадровый дефицит в региональном здравоохранении: мифы, причины, решения // Профессиональное образование и рынок труда. 2025. Т. 13, № 1. С. 75–94.

2. Мардахаев Л. В. Социальная педагогика : учебник. М. : Гардарики, 2005. 269 с.

3. Капышева У. Н., Бахтиярова Ш. К., Баимбетова А. К., Жаксымов Б. И., Корганбаева А. С. Динамика изменений когнитивных функций при старении у человека // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 11-3. С. 383–387.

4. Набойченко Е. С., Валиева Т. В. Самоотношение и совпадающее поведение как условия благополучия и активности медицинских работников в пожилом возрасте // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. 2022. Т. 10, № 1 (36). С. 35–47.

5. Сорокин Г. А., Кирьянова М. Н. Возрастная динамика работоспособности и риска усталости работников промышленных предприятий, образования и здравоохранения // Медицина труда и промышленная экология. 2021. Т. 61, № 5. С. 311–317.

УДК: 613.2:613.8:664

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ГЕЙНЕРА КАК КОМПОНЕНТА СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПОДРОСТКА

Бондарева А. В., Неверовская П. Б.
Научный руководитель: **Ковальчук В. К.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Настоящая работа посвящена комплексному гигиеническому анализу химического состава гейнеров, широко используемых в качестве основного продукта спортивного питания в подростковом возрасте для коррекции фигуры или улучшения силовых характеристик, и оценке их потенциального вредного влияния на состояние здоровья. По данным зарубежной научной литературы нерациональное потребление спортивного питания может привести к различным нарушениям здоровья. К этим нарушениям прежде всего следует отнести повышение артериального давления, избыточную массу тела, сердечную аритмию. Однако, материалы по гигиенической оценке химического состава наиболее востребованных продуктов спортивного питания в доступной научные печати практически не освящены. Результаты такой оценки позволят наметить приоритетные профилактические мероприятия на популяционном уровне по предупреждению возможных нарушений здоровья, характерных для подростковом возрасте.

Ключевые слова: *гейнеры, аминокислоты, пищевая ценность, подростковое население, избыточный вес, сердечная аритмия, артериальная гипертензия.*

Гейнеры являются наиболее востребованной группой продуктов спортивного питания в настоящее время. Наибольшей популярностью гейнеры пользуются у девушек, основным желанием которых является поддержание своей фигуры в красивой форме. Целью выполненного исследования являлась гигиенический анализ химического состава торговых наименований гейнеров, реализуемых на момент исследования в фитнес-центрах городов Владивосток и Благовещенск. Для реализации этой цели было предусмотрено решение следующих задач:

1) составить перечень торговых наименований гейнеров, реализуемых в 2025 году в фитнес- центрах на территориях городов Владивосток и Благовещенск;

2) собрать сведения с упаковок о химическом составе гейнеров, реализуемых населению;

3) опираясь на данные научной литературы, оценить вероятность возникновения неблагоприятного влияния постоянного избыточного суточного потребления десяти заменимых и десяти незаменимых аминокислот на состояние здоровья подростков, как основных предикторов формирования избыточного веса;

4) выделить торговые наименования гейнеров, создающий максимальный риск для состояния здоровья подростков при нерациональном потреблении.

В 10 фитнес-центрах города Владивосток и города Благовещенск в 2025 году нами изучен ассортимент реализуемого спортивного питания. Учтено 77 торговых наименований. Из них идентифицировано 7 видов гейнеров. Химический состав гейнеров принят по информации на упаковке товара. После систематизации и группировки собранных данных по единой единице измерения содержания (мг/порция), информация была сведена в общую таблицу. Такой подход позволил выделить ведущие компоненты химического состава в группе гейнеров.

Установлено, что отличительным признаком химического состава гейнеров является изобилие аминокислот. В среднем в каждом торговом наименовании гейнера доля содержания заменимых и незаменимых аминокислот составляет 28,6%. Максимальный перечень и доля содержания аминокислот выявлены в препаратах: «BIG GAINER/ BIGSNT», «MAD MASS GAINER/ SIBERIAN NUTROGUNZ». По данным научной литературы, нерациональное потребление таких гейнеров может привести к избыточному весу, повышению артериального давления, сердечной аритмии [1,3,5]. Именно эти препараты следует считать потенциальными факторами риска возникновения неблагоприятного влияния на организм человека при несоблюдении режима потребления.

Минимальный перечень и содержание аминокислот выявлены в гейнерах: «Gainer MASS HI-PROTEIN/ Cybermass», «MASS GAINER/ Bombbar».

Таким образом, основным профилактическим мероприятием является проведение санитарно-просветительной работы по рациональному приему гейнеров «BIG GAINER/ BIGSNT», «MAD MASS GAINER/ SIBERIAN NUTROGUNZ» среди подростков в образовательных учреждениях. Требуется дальнейшее продолжение научного исследования в области оценки востребованности подростковым населением других групп продуктов спортивного питания.

Список источников литературы:

1. Колосов Г.Н. Спортивное питание и его эффект на здоровье: от повышения выносливости до профилактики заболеваний. Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2025. С. 50–145.

2. Черных А. В., Артемьева С. С. Актуальные исследования в области спортивного питания. Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2021. С.5–8.

3. Штерман С.В., Сидоренко М.Ю., Штерман В.С., Сидоренко Ю.И. Современные тенденции развития производства продуктов спортивного питания. Пищевая промышленность. 2021. С.55–57.

4. National Institutes of Health Office of Dietary Supplements. Office of Dietary Supplements - Choline. 2021; Available from: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Choline-HealthProfessional.

5. National Institutes of Health Office of Dietary Supplements. Office of DIETARY Supplements - Riboflavin. 2021; Available from: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Riboflavin-HealthProfessional.

УДК: 159.9

К ВОПРОСУ О МАТЕРИНСКОМ ИНФАНТИЛИЗМЕ

Васькова В. Е.
Научный руководитель: **Довгая Н. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Феномен материнского инфантилизма остаётся недостаточно изученным в отечественной психологии, несмотря на его значимость для понимания нарушений материнской компетентности и рисков психического развития детей. Традиционно инфантилизм рассматривался как индивидуальная особенность личности, но в последние годы возрастает интерес к социально-психологическим и культурным детерминантам этого явления, особенно в контексте родительских практик.

Ключевые слова: *материнский инфантилизм, личностная инфантильность, социальный инфантилизм родителей, материнская компетентность, детоцентризм.*

Традиционно в отечественной психиатрии и психологии инфантилизм рассматривался как сохранение в психике взрослого человека детских черт поведения, эмоциональной сферы, мышления и манеры общения. Однако современные исследователи отмечают, что данное понимание сужает возможности анализа феномена, поскольку не учитывает социокультурный контекст и специфику различных социальных ролей, включая родительскую.

Сабельникова и Хмелева предлагают рассматривать инфантилизм как теоретический конструкт, который необходимо операционализировать для эмпирического исследования. Авторы выделяют несколько измерений инфантилизма: эмоционально-личностный, когнитивный и поведенческий, что позволяет более дифференцированно подходить к изучению данного феномена в различных возрастных и социальных группах.

Особый интерес представляет психоаналитический подход к пониманию материнского инфантилизма, разработанный Зотовой. Автор рассматривает материнский инфантилизм через призму феноменологии отвратительного. Зотова утверждает, что материнский инфантилизм проявляется в неспособности матери принять свою новую социальную роль, в избегании ответственности за ребёнка, в сохранении эгоцентрической позиции, характерной для детского возраста. При этом автор подчёркивает, что материнский инфантилизм – это не просто отсутствие зрелости, а активное сопротивление процессу взросления, связанное с тревогой перед потерей собственной идентичности и необходимостью принятия новой социальной роли.

Социологический аспект проблемы представлен в данных, согласно которым значительная часть россиян не ощущает себя соответствующими своему хронологическому возрасту, что позволяет говорить о материнском инфантилизме как о социально-культурном феномене, связанном с общими тенденциями современного общества.

Важным направлением исследований является изучение связи между социальным инфантилизмом родителей и нарушениями психического развития детей. Гребенникова и Руденко демонстрируют, что социальная инфантильность родителей выступает значимым фактором риска для формирования девиантного поведения у детей. Авторы подчёркивают, что инфантильные родители характеризуются низким уровнем ответственности, эгоцентризмом, незрелостью эмоциональной сферы и неспособностью к эмпатии, что создаёт неблагоприятные условия для нормального психического развития ребёнка.

Кузьмич уточняет механизмы данного влияния. По его данным, социальный инфантилизм родителей проявляется в неспособности адекватно выполнять родительские функции, в избегании решения семейных проблем, в зависимости от посторонней помощи и в нежелании принимать взрослые решения. Эти черты создают для ребёнка среду неопределённости и непредсказуемости, что может приводить к формированию тревожности, неуверенности в себе и других эмоциональных нарушений.

Мачуха и Васильева рассматривают инфантилизм в связи с другими психологическими конструктами. Авторы отмечают, что психологический инфантилизм тесно связан с обученной беспомощностью и является антиподом личностной зрелости. Это позволяет понять материнский инфантилизм как состояние, противоположное зрелому материнству, характеризующемуся автономией, ответственностью, эмпатией и способностью к рефлексии. Также, они подчёркивают, что зрелость личности – это не просто возрастная характеристика, а результат развития, который может быть нарушен в случае инфантилизма. Применительно к материнству это означает, что зрелая мать способна к адекватной эмоциональной регуляции, к принятию ответственности за ребёнка, к установлению возрастных границ и к содействию развитию автономии ребёнка, тогда как инфантильная мать характеризуется противоположными качествами.

Таким образом, можно выделить несколько основных подходов к пониманию материнского инфантилизма в современной психологической науке. Первый подход – клинический, рассматривающий материнский инфантилизм как психопатологический феномен, связанный с нарушениями развития личности. Второй – социально-психологический, акцентирующий внимание на социальных детерминантах и последствиях данного явления для детей. Третий – психоаналитический, рассматривающий материнский инфантилизм как форму сопротивления взрослению и принятию материнской роли. Четвёртый – культурологический, связывающий материнский инфантилизм с общими тенденциями инфантилизации современного общества и с феноменом детоцентризма.

Важно отметить, что материнский инфантилизм отличается от общего инфантилизма личности своей специфической направленностью на сферу родительских отношений. При этом он не сводится просто к отсутствию материнских качеств – это активная позиция, характеризующаяся избеганием взрослой ответственности, эгоцентризмом и неспособностью к эмпатии по отношению к ребёнку. Также, теоретическое изучение материнского инфантилизма находится на начальном этапе развития. Существующие исследования позволяют выделить основные характеристики данного феномена, однако необходимы дальнейшие работы по созданию операционализированных определений, разработке методик диагностики и изучению эффективных психологических интервенций. Перспективными направлениями исследований являются изучение межпоколенческой передачи инфантилизма, анализ защитных механизмов инфантильных матерей и разработка программ психологической помощи, направленных на преодоление данного феномена.

Список источников литературы:

1. Гребенникова В. М., Руденко Е. Ю. Социальная инфантильность родителей как

фактор формирования отклоняющихся моделей поведения детей // Международный научно-исследовательский журнал. 2018. № 1 (67). С. 24-28.
2. Зотова И. С. Материнский инфантилизм как феномен отвратительного // Психология и педагогика в Крыму: пути развития. 2020. № 1. С. 169-178.
3. Кузьмич И. М. Социальный инфантилизм родителей как фактор возникновения расстройств психического развития детей // Студент – исследователь – учитель. 2020. С. 1077-1084.
4. Мачуха А. М., Васильева О. С. Психологический инфантилизм, обученная беспомощность, личностная ригидность и личностная зрелость как сопоставимость явлений // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 68-2. С. 444-448.
5. Сабельникова Е. В., Хмелева Н. Л. Инфантилизм: теоретический конструкт и операционализация // Образование и наука. 2016. № 3 (132). С. 89-105.

УДК: 613

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОГО ПОВЕДЕНИЯ ПРИ ПРОСМОТРЕ КОРОТКИХ ВИДЕОРОЛИКОВ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТГМУ

Черныш В. Ю.
Научный руководитель: **Важенина А. А., Иванова И. Л.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Короткий видеоконтент в последние годы стал одной из наиболее распространенных форм цифрового досуга среди молодежи. Целью настоящего исследования стало изучение особенностей потребления короткого видеоконтента студентами медицинского университета. Проанализированы современные научные данные и результаты собственного анонимного анкетирования 351 студента. Установлены вечерний характер просмотра, значительная длительность использования, предсонное потребление, а также признаки снижения саморегуляции. Полученные результаты позволяют рассматривать короткий видеоконтент как фактор риска для гигиены сна и гигиены умственного труда студентов.

Ключевые слова: *короткий видеоконтент, студенты медицинского университета, цифровое поведение, гигиена сна, саморегуляция, учебная деятельность.*

Короткий видеоконтент перестал быть только формой цифрового досуга и все заметнее вмешивается в режим дня студентов. Алгоритмическая организация такого контента способствует серийному и плохо контролируемому просмотру, а современные исследования связывают подобную модель цифрового поведения со снижением устойчивости внимания, ухудшением качества сна и признаками поведенческой зависимости. Это определяет актуальность изучения короткого видеоконтента с гигиенических позиций.

Целью настоящей работы стало изучение особенностей потребления короткого видеоконтента среди студентов медицинского университета и оценка связанных с ним рисков для сна, саморегуляции и учебной деятельности.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Проанализировать современные научные данные о связи потребления короткого видеоконтента с нарушениями сна, снижением устойчивости внимания и изменениями саморегуляции.
2. Выявить основные характеристики потребления короткого видеоконтента среди студентов медицинского университета.
3. Оценить выявленные особенности потребления короткого видеоконтента с позиции рисков для сна, учебной деятельности и саморегуляции студентов.

Материалы исследования включали современные научные публикации, посвященные влиянию короткого видеоконтента на когнитивные функции и цифровое поведение, а также результаты собственного анонимного анкетирования студентов медицинского университета. Опрос проводился на платформе «Яндекс Форма», в исследовании приняли участие 351 респондент. Оценивались длительность и время просмотра коротких видеороликов, серийность их потребления, использование временных ограничений, а также субъективная оценка влияния просмотра на сон, учебную деятельность и саморегуляцию.

У 81,8% респондентов просмотр смещен на вечернее время с 18:00 до 24:00. Не менее одного часа в день на короткий видеоконтент тратят 159 студентов, что составляет 45,3% выборки, а 66 респондентов (18,8%) проводят за ним более двух часов ежедневно. Более 30 роликов подряд за одну сессию просматривают 34,8% участников исследования.

Предсонный просмотр короткого видеоконтента носит массовый характер: 90,6% студентов хотя бы иногда смотрят короткие видеоролики перед сном, при этом 25,4% делают это часто, а 19,9% - всегда. 18,3% отмечают ухудшение качества сна или затруднение засыпания.

Установлено также, что 52,7% студентов ориентируются при выборе коротких видеороликов прежде всего на юмор и развлекательность, тогда как лишь 20,5% на полезную, в том числе медицинскую, информацию. При этом 58% респондентов указывают на частичное доверие к медицинской информации из коротких видеороликов с последующей проверкой, 31,7% чаще сомневаются в ее достоверности, однако 52% хотя бы иногда применяют медицинские советы из коротких видео на практике, а 15,7% делают это регулярно.

Кроме того, 69,2% студентов отмечают отвлекающий эффект короткого видеоконтента в учебной деятельности, 81,5% после просмотра испытывают ощущение потери времени, а 46,5% указывают на признаки умеренной или выраженной зависимости. При этом 72,6% участников исследования не используют временные ограничения при просмотре коротких видеороликов.

Таким образом, результаты исследования позволяют говорить о наличии у студентов медицинского университета рискового профиля потребления короткого видеоконтента, характеризующегося вечерне-ночным и предсонным просмотром, значительной длительностью использования, признаками снижения саморегуляции и недооценкой влияния на сон. Это позволяет рассматривать короткий видеоконтент как фактор риска для гигиены сна и гигиены умственного труда студентов.

Список источников литературы:

1. Богдановская И. М., Углова А. Б., Низомутдинов Б. А., Никольская А. С. Современные практики медиапотребления у студенческой молодежи / И. М. Богдановская, А. Б. Углова, Б. А. Низомутдинов, А. С. Никольская // Мир науки. Педагогика и психология. — 2023. — Т. 11. — № 2.
2. Chiossi F., Haliburton L., Ou C., Butz A., Schmidt A. Short-form videos degrade our capacity to retain intentions: effect of context switching on prospective memory / F. Chiossi, L. Haliburton, C. Ou, A. Butz, A. Schmidt // Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. — 2023. — Vol. 1. — P. 1–14. — DOI: 10.1145/3544548.3580778.
3. Li X., Ding R., Zhao Y. How media use influences fertility intentions through social trust: evidence from Chinese women aged 20–49 / X. Li, R. Ding, Y. Zhao // Frontiers in Public Health. — 2022. — Vol. 10. — Article 882009. — DOI: 10.3389/fpubh.2022.882009.

УДК: 616.12-008.313.315-08

ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ НАСЕЛЕНИЯ В ВОПРОСАХ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Бойцова Д. А.
Научный руководитель: **Дунц П. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В случаях внебольничной остановки кровообращения (ВОК), травм и других состояний, связанных с угрозой жизни, своевременность и адекватность оказания первой помощи лицами первого контакта, имеет большое значение. ВОК наиболее часто проявляется фибрилляцией желудочков (регистрируется в 50–70 % случаев). Данные социологического опроса, проведенного в рамках исследования, свидетельствует о необходимости проведения регулярного обучения среди всех групп населения с отсроченной оценкой остаточных знаний для формирования устойчивых когнитивно-коммуникативных компетенций в области оказания первой медицинской помощи.

Ключевые слова: *сердечно-легочная реанимация, первая помощь, социологический опрос.*

В случаях внебольничной остановки кровообращения (ВОК), травм и других состояний, связанных с угрозой жизни, своевременность и адекватность оказания первой помощи лицами первого контакта, имеет большое значение.

Оценить уровни сформированности компетенций оказания первой помощи участников социологического опроса.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить имеющуюся на настоящее время проблему недостаточных компетенций и навыков для оказания первой помощи населению;
2. Провести социологический опрос у потенциальных лиц первого контакта;
3. Оценить уровень компетенций у участников социологического опроса в рамках оказания первой помощи населению.

В опросе приняло участие 486 человек, из них 82,92 % женщины и 17,08 % мужчины. Анкетируемые были разделены на три возрастные группы (18–35 лет, 36–65 и старше 66 лет), большая часть респондентов была представлена людьми в возрасте от 35 до 65 лет – 74,3 %. С высшим образованием было 65,6 % опрашиваемых и лишь 23,0 % респондентов были медицинскими работниками. В ходе исследования стало известно, что 56% респондентов (n=273) проходили обучение первой помощи. Несмотря на высокую самооценку (85,8 %) в вопросе определения реакции пострадавшего на внешние раздражители и наличие самостоятельного дыхания, всего лишь 43 % респондентов выбрали правильный ответ (прием «вижу, слышу, ощущаю»), из них 87 человек – это люди с медицинским образованием. Более половины анкетируемых (56,0 %) уверены, что владеют навыками проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР), но на вопрос о соотношении искусственных вдохов к компрессиям грудной клетки верно высказались только 39,9 % респондентов.

На вопрос о наличии знаний по первой помощи при переломах костей и вывихах, ожогах, ранах, обморожениях позитивной ответили соответственно 64,5, 57,0, 89,1, 50,0 % соответственно. При детальном опросе большая часть анкетируемых (94,9%) смогла верно назвать методику наложения кровоостанавливающего жгута. При анализе раздела про первую помощь при судорогах 73,9 %% респондентов (n=359) считают себя компетентными в вопросе оказания помощи при эпилептическом припадке. Однако при конкретизации алгоритма действий из респондентов без медицинского образования 23,3 % выбрали в качестве ответа вариант «поместить ложку между зубами». В дальнейшем был задан вопрос о наличии навыков спасения подавившегося едой человека, в результате получено 85,4 % положительных ответов. У респондентов возникли трудности с ответом на вопрос, касающийся времени наложения жгута – 31,28% (n=147) опрошенных указали правильное время, из них – 8,72% составили медицинские работники, при этом 22,34% всех опрошенных ответили на вопрос 2 часа (из них 7,45% составили респонденты с медицинским образованием) и ответ 30 минут встречался у 9,15% анкетируемых медицинских работников). 85,13% всех опрошенных респондентов дали положительный ответ на вопрос об оказании первой помощи при тепловом ударе, при этом 93,53% из общего числа опрошенных.

Данные социологического опроса, проведенного в рамках исследования, свидетельствует о необходимости проведения регулярного обучения среди всех групп нанесения с отсроченной оценкой остаточных знаний для формирования устойчивых когнитивно-коммуникативных компетенций в области первой помощи и СЛР.

Список источников литературы:

1. Yan S, Gan Y, Jiang N, Wang R, Chen Y, Luo Z, et al. The global survival rate among adult out-of-hospital cardiac arrest patients who received cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analysis. Crit Care. 2020 Feb 22;24(1):61. doi: 10.1186/s13054-020-2773-2.

2. Коломейцев М.Г., Дежурный Л.И., Петрова Ю.Г., Закурдаева А.Ю., Трифонова Е.А., Коломейцев Е.Г. Первая помощь в Российской Федерации: проблемы, требующие решения, и стратегические ориентиры развития. Медицина катастроф. 2025;(3):99–109. https://doi.org/10.33266/2070-1004-2025-3-99-109

3. Greif R, Lauridsen KG, Djärv T, Ek JE, Monnelly V, Monsieurs KG, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Collaborator Group. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Executive Summary. Resuscitation. 2025 Oct;215. PMID: 41117573 doi: 10.1016/j.resuscitation.2025.110770

УДК:

ПРОГРАММА «УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ» (2024–2029 ГГ.), РЕАЛИЗОВАННАЯ В КГБУЗ «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР № 1»

Кувыкина И. Г.
Научный руководитель: **Каращук Е. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Программа «Укрепление здоровья работников на рабочих местах» (2024–2029 гг.), реализована с целью комплексных мер, направленных на сохранение здоровья и повышение качества жизни медицинского персонала, профилактику хронических заболеваний, обусловленных нездоровым образом жизни, а также на сохранение и продление трудового потенциала сотрудников.

Ключевые слова: *качество жизни, повышение уровня здоровья, повышение работоспособности работников.*

Программа охватывает четыре задачи исследования:

1. Профилактика вредных привычек: размещение информационных стендов о здоровом образе жизни в каждом подразделении для постоянного напоминания о важности ЗОЖ.

2. Проведение акции «Обменяй сигареты на витамины» (прямой стимул отказаться от курения путём обмена сигарет на полезные продукты — фрукты); организация «Школы по отказу от курения» с привлечением квалифицированных специалистов для комплексной работы с сотрудниками, желающими бросить курить; введение запрета на курение на территории учреждения для создания здоровой среды.

3. Продвижение здорового питания: обустройство уютных комнат для приёма пищи на всех этажах и в филиалах, чтобы сотрудники могли полноценно обедать и отдыхать; обеспечение доступа к чистой питьевой воде для всего персонала; введение консультаций врача-диетолога для индивидуальных рекомендаций по питанию; проведение ежемесячных круглых столов по здоровому питанию с практическими занятиями и обучением; выделение отдельного стенда со здоровой продукцией в кафе учреждения, чтобы сделать полезные продукты более доступными.

4. Развитие спортивной активности: частичная оплата работодателем занятий сотрудников в спортивных секциях (стимул для регулярных тренировок); организация разнообразных спортивных мероприятий: бизнес-спартакиады, «Гонки Героев», забеги, сдача норм ГТО, ежегодная спартакиада — для сплочения коллектива и повышения физической активности.

5. Поддержка психического здоровья: создание комнаты психологической разгрузки, оборудованной для полноценного отдыха: возможность поиграть в настольный теннис, шахматы, воспользоваться спортивным инвентарём (турник) — для снятия стресса и поддержания психоэмоционального баланса.

Исследовать направление программы для ожидаемых результатов:

- снижение распространённости вредных привычек среди сотрудников;
- улучшение показателей питания и физической активности;
- уменьшение уровня стресса и повышение психоэмоционального благополучия; - снижение частоты обращений с заболеваниями, связанными с нездоровым образом жизни;
- повышение общего уровня здоровья и работоспособности персонала.

Рекомендовано для дальнейшего развития программы:

- публикация детальной статистики по результатам программы (количество сотрудников, бросивших курить, динамика снижения заболеваемости и т. д.);
- разработка дополнительных механизмов мотивации сотрудников к участию в программе (система бонусов, наград, рейтингов);
- проведение регулярного мониторинга удовлетворённости персонала мероприятиями программы с помощью опросов и интервью;
- расширение партнёрства с фитнес-центрами, спортивными клубами и другими организациями для повышения доступности и разнообразия спортивных мероприятий;
- создание долгосрочной системы поддержки сотрудников, изменивших образ жизни (клубы по интересам, группы поддержки, регулярные чек-апы).

Таким образом, программа является целостным решением для укрепления здоровья медицинских работников, сочетающим профилактические, образовательные и мотивационные меры, и создаёт основу для формирования культуры здорового образа жизни в коллективе.

Список используемой литературы:

1. Андреева Е. И. Проект корпоративной программы укрепления здоровья на рабочем месте «Будь здоров. Начни с себя». URL: bud_zdorov_nachni_s_sebya.pdf (20.11.2019г.).

2. Драпкина О.М. - д.м.н., профессор, академик РАН, профессор, заслуженный врач. Российской Федерации, директор ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины». Руководство по разработке, внедрению и оценке эффективности корпоративных программ (Москва 2025).

УДК: 616–008.9

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СНА У 16-ЛЕТНЕГО ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Вандышева А. А., Пантелеева В. А., Самко Н. Р.
Научный руководитель: **Ковальчук В. К.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Изложены результаты гигиенического исследования распространенности недостаточного сна и избыточного сна среди 16-летних подростков на территории Приморского края. По данным научной литературы такие нарушения продолжительности сна могут быть одной из причин провоцирования возникновения у человека избыточного веса. Цель выполненной работы – оценка особенностей территориального распределения в Приморском крае случаев нарушений продолжительности сна у жителей на примере подросткового населения 16-летнего возраста. Провели анализ 606 анкет (417 городских, 189 сельских), ранее полученных членами СНО Института профилактической медицины ТГМУ в 2022 году в 24 муниципальных образования Приморья. Рассчитывали частоту встречаемости случаев продолжительности сна менее 6 часов и более 9 часов. Статистическая обработка включала расчет интенсивных показателей и их 95% доверительных интервалов, а также оценку статистической значимости различия сравниваемых величин с применением t-критерия Стьюдента. Установлено, что недостаточный сон статистически значимо (p≤0,05) чаще встречается среди городских подростков. Доля таких случаев среди городских юношей составляет 29,1%, в сельской местности - 18,2, Аналогичная ситуация отмечается среди девушек. У девушек в городах – 36,1%, в сельской местности – не более 25,7% в селе), Избыточный сон встречается среди 16-летних подростков региона в единичных, спорадических случаях Полученные материалы свидетельствуют о целесообразности выполнения исследований по оценке приоритетности дефицита сна как потенциального фактора риска провоцирования у подростков избыточной массы тела в условиях Приморского края.

Ключевые слова: *продолжительность сна, избыточная масса тела, подростковое население, города и сельская местность, Приморский край.*

Проблема избыточной массы тела у подростков приобретает характер эпидемии. Наряду с традиционными факторами, в литературе обсуждается роль недостаточной продолжительности сна как самостоятельного фактора риска метаболических нарушений. Хронический дефицит сна приводит к дисрегуляции гормонов аппетита (повышение грелина, снижение лептина), инсулинорезистентности, создавая биологическую основу для набора веса. Особую значимость проблема приобретает в подростковом возрасте в связи с высокой учебной нагрузкой и использованием электронных устройств.

Цель работы - оценка особенностей территориального распределения в Приморском крае случаев нарушений продолжительности сна у жителей на примере подросткового населения 16-летнего возраста. Для ее реализации решали следующие задачи:

1. Систематизировать и сгруппировать результаты анкетного опроса подросткового населения, выполненного ранее в 2022 году студентами в дни зимних каникул по месту проживания родителей;
2. Выполнить вариационный статистический анализ изучаемых показателей;
3. Выделить нарушения длительности сна, приоритетные для подросткового населения 16-лет, проживающего в городской и сельской местности Приморья
4. Наметить план дальнейших научных исследований по идентификации приоритетных факторов риска формирования избыточной массы тела у жителей Приморского края.

Объектом исследования послужили подростки 16 лет Приморского края (24 территории). Использованы результаты анкетного опроса и антропометрии, выполненных студентами кафедры гигиены ТГМУ в 2022 году. Проанализировано 606 анкет: 417 городских (179 юношей, 238 девушек) и 189 сельских (88 юношей, 101 девушка). Анализировалась продолжительность ночного сна. Достоверность различий оценивалась по t-критерию Стьюдента (p≤0,05).

Установлена высокая распространенность дефицита сна (менее 6 часов) среди подростков. В городах доля юношей с недостаточная продолжительность сна составила 29,05%, девушек — 36,13%, что значимо выше, чем в сельской местности - 18,18% и 25,74% соответственно (p≤0,05). Избыточный сон (более 9 часов) встречается среди 16-летних подростков региона в единичных, спорадических случаях.

Для трактовки полученных результатов провели систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных исследованию продолжительности сна на организм подростков, в частности на массу тела. Использовали библиографическую базу данных PubMed.

Выявленные факты свидетельствуют, что недостаточная продолжительность сна может являться одним из факторов риска формирования избыточной массы тела у подросткового населения региона. Требуются дополнительные научные исследования в этом направлении.

Список источников литературы:

1. Almulla A.A., Zoubeidi T. Association of overweight, obesity and insufficient sleep duration and related lifestyle factors among school children and adolescents // Int J Adolesc Med Health. 2021.
2. Chaput J.P., Gray C.E., Poitras V.J., Carson V. Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth // Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism. 2016. Vol. 41. No. 6. P. S266-S282.
3. Han S.H., Yee J.Y., Pyo J.S. Impact of Short Sleep Duration on the Incidence of Obesity and Overweight among Children and Adolescents // Medicina (Kaunas). 2022.
4. Patel S.R., Hu F.B. Short sleep duration and weight gain: a systematic review // Obesity (Silver Spring). 2008. Vol. 16. No. 3. P. 643-653.
5. Soltanieh S., Solgi S., Ansari M., Santos H.O., Abbasi B. Effect of sleep duration on dietary intake, desire to eat, measures of food intake and metabolic hormones: A systematic review of clinical trials // Clin Nutr ESPEN. 2021.

УДК: 616-006

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОНКОЛОГИЯ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Сверкунова К. Д.
Научный руководитель: **Журавская Н. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В статье представлены результаты исследования, направленного на установление причинно-следственных связей между воздействием вредных производственных факторов на предприятиях Приморского края и развитием онкологических заболеваний у работников. Актуальность работы обусловлена высокой концентрацией промышленных объектов в регионе, создающей повышенные канцерогенные риски для персонала. Целью исследования являлся анализ патогенного влияния конкретных химических и физических канцерогенов на органы-мишени. Методологическая основа работы включала ретроспективный анализ архивных историй болезни Краевого центра профпатологии за период с 2015 года, а также оценку зависимости между длительностью и интенсивностью воздействия вредных факторов и поражением конкретных тканей. В ходе исследования проанализированы случаи злокачественных новообразований у работников промышленных предприятий. Профессиональные ЗНО обусловлены хроническим действием производственных канцерогенов, отличаются многоэтапным патогенезом, длительным скрытым периодом и тропностью к легким, костному мозгу и слизистой дыхательных путей.

Ключевые слова: *профессиональные вредные факторы, предприятия, онкология, работники, условия труда.*

Приморский край характеризуется концентрацией промышленных предприятий, чьи вредные производственные факторы создают повышенные риски развития онкологических заболеваний у работников. Изучение этой взаимосвязи критически важно для разработки конкретных мер профилактики и снижения профессиональной заболеваемости в регионе.

Целью исследования является установить причинно-следственные связи между воздействием конкретных вредных факторов на промышленных предприятиях Приморского края и развитием у работников отдельных нозологических форм онкологических заболеваний.

Основные задачи:

1.Изучить и проанализировать архивные истории болезней с 2015г. Краевого центра пофпатологии КГБУЗ «ГВВ» для определения профессиональных вредностей и их анализа патогенного воздействия на органы-мишени

2. Оценить зависимость между длительностью воздействия вредного фактора, его интенсивностью и поражением конкретных органов-мишеней.

Материалы и методы Использованы методы теоретического уровня (изучение и обобщение, анализ и синтез, дедукция) и проведен:

1.Анализ первичной медицинской документации (результаты обязательных медицинских осмотров, результаты обследования, выписки из амбулаторных карты,) пациентов, данные санитарно-гигиенической характеристики рабочих мест, копии трудовых книжек, карты СОУТ.

2.Для обработки информации использовались методы статистического анализа для установления корреляций и описательный патогенетический анализ для оценки влияния факторов на органы-мишени.

Выводы исследования подтверждают профессиональный генез выявленных заболеваний, демонстрируя прямую связь с хроническим действием канцерогенов. Установлен поликаузальный характер патогенеза, включающий стадии инициации, промоции и прогрессии, а также выявлена тропность канцерогенов к определенным тканям (костный мозг, легкие, слизистая оболочка верхних дыхательных путей). Отмечено наличие длительного латентного периода между началом экспозиции и клинической манифестацией. Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных данных для разработки адресных мер профилактики, минимизации профессиональных рисков и снижения уровня онкологической заболеваемости в промышленном секторе Приморского края.

Список источников литературы:

1. Профессиональная патология : национальное руководство / под ред. И. В. Бухтиярова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 800 с.

2. Профессиональные болезни / под ред. Н. А. Мухина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 560 с.

3. Бегларян, А. Г. Профессиональный рак: диагностика, экспертиза, профилактика / А. Г. Бегларян, Н. В. Лебедева. – Москва : Медицина труда, 2019. – 312 с.

УДК: 613.62

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Кужелева Е. Н., Сафронова Т. Г.
Научный руководитель: **Журавская Н. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Труд медицинских работников сопряжен с высоким профессиональным риском. Целью исследования явился анализ структуры и динамики профессиональной заболеваемости среди медицинских работников Приморского края за период с 2015 по 2024 год. На основе ретроспективного анализа 77 случаев профессиональных заболеваний у медработников, выявленных в краевом центре профпатологии, установлено, что инфекционные заболевания составляют подавляющее большинство (80.6%). Ведущее место в структуре занимает туберкулез (48% от всех случаев), значительный вклад COVID-19 (30%). На аллергические заболевания приходится 14.3% случаев. Наиболее уязвимыми группами в развитии профессионального туберкулёза является средний медицинский персонал противотуберкулезных учреждений. Результаты подчеркивают критическую роль биологического фактора и необходимость усиления профилактических мер среди медработников.

Ключевые слова: *медицинские работники, профессиональные заболевания, туберкулез, COVID-19, инфекционные болезни, структура заболеваемости, Приморский край.*

Трудовая деятельность медицинского персонала относится к категории наиболее сложных и ответственных, что обусловлено систематическим воздействием на работников здравоохранения целого спектра неблагоприятных факторов. Интерес проблемы связан с необходимостью анализа ситуации в Приморском крае, где профессиональная заболеваемость медработников напрямую связана с неблагоприятной эпидобстановкой по туберкулезу (68 случаев на 100 тысяч жителей в 2024 году).

Целью данной работы был анализ структуры и динамики профессиональной заболеваемости среди медицинских работников Приморского края за период с 2015 по 2024 год. В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать общую структуру и динамику профессиональной заболеваемости медицинских работников;
2. Выявить удельный вес и ранжировать структуру заболеваний;
3. Определить наиболее уязвимые по развитию профессиональной патологии профессиональные группы среди медицинских работников.

Проведен ретроспективный анализ профессиональных заболеваний на основе данных историй болезни краевого центра профпатологии за 2015-2024 годы. Выборка включала 616 случаев профессиональных заболеваний, из которых 77 случаев (12.5%) приходилось на медицинских работников.

Обнаружено, что инфекционные заболевания являются ведущей причиной профессиональной патологии у медицинских работников Приморского края, составляя 80.6% случаев. В структуре инфекций доминирует туберкулез (48%), значительный вклад внесли случаи в период пандемии COVID-19 (30%). Подавляющее большинство случаев профессионального туберкулеза регистрируется среди персонала противотуберкулезных диспансеров и стационаров — это медицинские сестры и врачи-фтизиатры со средним стажем работы 18 лет. На аллергические заболевания приходится 14.3% случаев, представленных преимущественно бронхиальной астмой. Аллергические заболевания также преимущественно выявлялись среди медицинских сестер. Прочие заболевания составили 5.2%.

Инфекционные заболевания, прежде всего туберкулез и COVID-19, являются определяющими в структуре профессиональной патологии медицинских работников Приморского края, что отражает региональные эпидемиологические риски. Средний медицинский персонал противотуберкулезных служб представляет группу наибольшего профессионального риска.

Рекомендовано внедрение системы усиленных мер первичной профилактики в эпидемически неблагополучных регионах, включающей совершенствование обеспечения и контроль использования средств индивидуальной защиты, внедрение регулярных скрининговых программ для медицинских работников групп высокого риска, разработку и реализацию целевых программ по вакцинопрофилактике и своевременной постконтактной профилактике.

Список источников литературы:

1. Измеров Н.Ф., Денисов Э.И. Профессиональный риск для здоровья работников (руководство). – М.: Тровант, 2003. – 448 с.
2. Моисеенко Е.И., Потапова О.В. Профессиональная заболеваемость медицинских работников в Российской Федерации // Медицина труда и промышленная экология. – 2020. – № 60(8). – С. 543-549.
3. Симонова Н.И., Суворов А.В., Алексеев В.Б. Профессиональные инфекции у медицинских работников: современное состояние проблемы // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2022. – Т. 21. – № 2. – С. 86–94.

УДК: 614.2

ПРОФИЛАКТИКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН, РАБОТАЮЩИХ НА ПОЛИГОНЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В РАМКАХ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ «АКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ»

Нидзельский Д. П.
Научный руководитель: **Шерстнёва Е. П.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Представленная методика генетического тестирования ориентирована на выявление генетических особенностей, связанных с гормональным фоном и реакцией на медикаментозное воздействие, которые могут способствовать более раннему развитию артериальной гипертензии у женщин. Профилактика сердечно-сосудистых рисков, увеличение продолжительности активной трудовой жизни за счет индивидуально подобранной терапии, направленной на коррекцию выявленных генетических полиморфизмов, и, как следствие, повышение качества жизни. Анализ генетических данных позволяет составить прогноз состояния здоровья. Персонализированная оценка генетического профиля пациента способствует предотвращению или минимизации вероятности развития неинфекционных заболеваний у женщин.

Ключевые слова: *Генетическое тестирование, оценка состояния здоровья, профилактические мероприятия.*

Молекулярно-генетический анализ позволяет выявить предрасположенность к гипертонической болезни у женщин трудоспособного возраста, связанную с генетическими нарушениями гормонального баланса, провоцирующими раннюю менопаузу. Анализ определяет специфические генетические маркеры, целенаправленная коррекция которых с помощью медикаментозной терапии способствует предупреждению сердечно-сосудистых осложнений и мотивирует пациента к активному участию в процессе лечения. Генетический прогноз позволяет оптимизировать гормональную терапию, снизить вероятность обратимых изменений в сердечно-сосудистой системе, подобрать адекватные препараты и микроэлементы, тем самым предотвращая возникновение и прогрессирование осложнений. Профилактические мероприятия помогут снизить риск развития таких заболеваний как, остеопороз, артериальная гипертензия, бронхиальная астма, сахарный диабет II типа, венозных тромбозов, гормональных нарушений у женщин.

Исследовать направление на прогнозирование факторов риска с целью определения вероятности развития заболеваний и сохранения профессионального потенциала.

Основные задачи исследования включают:

1. Определить степень риска развития конкретных заболеваний.
2. Выявить процент работниц с высоким и повышенным риском.
3. Оценить эффективность генетического тестирования.
4. Разработать профилактические меры на основе результатов.

Генетическое тестирование «Активное долголетие» способно предсказывать предрасположенность к ряду заболеваний задолго до появления их клинических проявлений. Исследование оценивает риск развития таких состояний, как атеросклероз, гипертония, бронхиальная астма, гормональные нарушения, развития нарушения глаз, сахарный диабет II типа и остеопороз. Данный генетический тест проводится однократно, без возрастных ограничений, и не требует специальной подготовки. Забор материала (соскоб клеток слизистой оболочки полости рта) безболезненный. Максимальный срок получения результата составляет 30 дней. За три года в ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» было проведено 369 подобных исследований среди работниц железнодорожного транспорта разного возраста. Результаты показали, что у 369 исследованных было выявлено 245 высокого риска развития хронических неинфекционных заболеваний, еще 683 – повышенного риска, то есть каждая работница имела риск к развитию как минимум по двум заболеваниям.

Рекомендовано включить молекулярно-генетическое исследование в раннюю диагностику хронических неинфекционных заболеваний, что позволит предотвратить более тяжелое течение заболевания.

Список источников литературы:

1.Васильева Е.В. Концепция активного долголетия: возможности и ограничения реализации в России. Ин-т экономики, 2022. - 189 с.

2.Мустафина О.Е., Сомова Р.Ш. молекулярно-генетические исследования старения и долголетия. Успехи геронтологии. 2015;28(1):11-26

3.Клиническая генетика. Учебник. 4-е изд., дополн. и перераб. Бочков Н.П., Пузырев В.П., Смирнихина С.А.; Под ред. Н.П. Бочкова. 2020г.

УДК: 796.011:004.89

РАЗВИТИЕ ПЕШЕГО ТУРИЗМА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Варнина С. В.
Научный руководитель: **Варнина А. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Данная презентация посвящена анализу динамики развития пешего туризма в Приморском крае в период с 2020 по 2025 год. В работе рассматривается процесс трансформации уникального природного потенциала региона в востребованный туристический продукт. Особенное внимание уделено модернизации и реконструкции туристических маршрутов, включая создание новых экологических троп и обустройство сопутствующей инфраструктуры. Анализируется динамика туристического потока, меры по обеспечению безопасности туристов в условиях дикой природы, а также практики сохранения экологии при возрастающей антропогенной нагрузке.

Ключевые слова: *природный потенциал, пеший туризм, маршрут, инфраструктура, туристический поток, безопасность, экология, развитие, экономический рост, социальная значимость.*

Рациональное использование природного потенциала для организации пешего туризма предполагает как создание новых, так и модернизацию существующих маршрутов и сопутствующей инфраструктуры, что привлекает устойчивый туристический поток. Обеспечение его безопасности и соблюдение норм экологии запускает поступательное развитие территории, ведущее к экономическому росту и, как итог, повышению социальной значимости региона.

Для достижения цели статьи — увеличения туристического потока в Приморском крае — были поставлены следующие задачи:

1. Развитие туристической инфраструктуры;
2. Экологическое просвещение населения;
3. Привлечение государственных и частных инвестиций.

Проведен анализ данных, предоставленных министерством туризма Приморского края. Использовались методы анализа литературы и изучения успешных проектов.

За последние пять лет в Приморском крае наблюдаются значительные улучшения в инфраструктуре, направленные на развитие пешего туризма. Эти изменения способствовали повышению удобства, уровня безопасности и доступности для туристов, а также привлечению большого количества любителей активного отдыха.

Примеры: «Тропа Леопарда» является популярным относительно новым туристическим маршрутом с развитой инфраструктурой и несет образовательную ценность. «Морской берег» делает доступным и комфортным для всех пешие маршруты вдоль побережья Японского моря, что позволяет туристам в полной мере насладиться уникальной флорой и фауной побережной зоны. «Горные маршруты» позволяют туристам разной степени подготовки покорять высоты таких гор как Фалаза и Пидан, а повышенные меры безопасности в виде ночных стоянок и улучшенной навигации делают с каждым годом привлекают все больше и больше туристов.

Вывод

За последние пять лет пеший туризм в Приморским крае превратился в системное направление: обновление маршрутов и развитие инфраструктуры позволили раскрыть природный потенциал региона, увеличить туристический поток и дать импульс экономическому росту. Главный итог – осознание необходимости баланса между доступностью, безопасностью и сохранением экологии, что выводит активный отдых на уровень социальной значимости и устойчивого развития территорий.

Список источников литературы:

1. Об основах туристической деятельности в Российской Федерации : Федеральный закон № 132-ФЗ : [принят Гос. Думой 4 окт. 1996 г. : одобрен Советом Федерации 14 нояб. 1996 г.] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1996. – № 49. – Ст. 5491. – (с изм. и доп. от 28.05.2022).
2. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года : утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 20 сент. 2019 г. № 2129-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2019. – № 39. – Ст. 5460.
3. Государственная программа Приморского края «Развитие туризма в Приморском крае» на 2020-2027 годы : утв. постановлением Администрации Приморского края от 27 дек. 2019 г. № 933-па. – Владивосток, 2019. – 85 с.

УДК 159.99

РАННИЙ ДЕТСКИЙ ОПЫТ ОТНОШЕНИЙ В СЕМЬЕ У НАРКОЗАВИСИМЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА РЕАБИЛИТАЦИИ

Пирогов Р. С.
Научный руководитель: **Капустина Т. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Ранний детский опыт отношений в семье играет ключевую роль в формировании структуры личности, ее адаптационных механизмов и риска возникновения зависимого поведения. Данная работа посвящена изучению взаимосвязи типов привязанности и качества раннего детского опыта у лиц с наркотической зависимостью. Выборку исследования составили 40 мужчин в возрасте 18-30 лет (20 наркозависимых, находящихся в реабилитации, и 20 условно здоровых респондентов). Основные различия между группами были установлены по шкалам, описывающим эмоциональную холодность, насилие и дисфункциональные паттерны коммуникации в родительской семье у наркозависимых респондентов.

Ключевые слова: *ранний детский опыт, наркозависимость, тип привязанности, семейные эмоциональные коммуникации.*

Ранний детский опыт отношений в семье является фундаментом для формирования индивидуально-психологических особенностей человека. В случае травмирующего опыта могут развиваться различные отклонения, включая формирование ненадежных типов привязанности, что в свою очередь может стать предиктором наркозависимости. Несмотря на социальную значимость проблемы наркозависимости в РФ, ее психологические истоки, уходящие корнями в детско-родительские отношения, часто остаются без должного внимания. Цель настоящей работы – выявить и описать различия в раннем детском опыте отношений в семье и типах привязанности у наркозависимых лиц в сравнении со здоровыми людьми.

В работе использовался метод тестирования. Для диагностики типа привязанности применялся «Опросник для диагностики типа привязанности (ДП)» (Е.Е. Волкова, Т.В. Капустина, Р.В. Кадыров). Для анализа содержательных характеристик детско-родительских отношений использовались анкета «Ранний опыт отношений в семье» (Р.В. Кадыров) и опросник «Семейные эмоциональные коммуникации» (А.Б. Холмогорова, С.В. Воликова, М.Г. Сорокова). Для статистической обработки применялся непараметрический U-критерий Манна-Уитни для сравнения независимых выборок. Выборку составили 40 мужчин в возрасте 18-30 лет: эмпирическая группа (20 человек) — лица с наркотической зависимостью, проходящие реабилитацию; группа сравнения (20 человек) — здоровые мужчины, не имеющие опыта употребления наркотиков.

Результаты статистического анализа выявили значимые различия между группами наркозависимых и условно здоровых респондентов по большинству исследуемых параметров. Сравнение средних значений по U-критерию Манна-Уитни показало, что у наркозависимых статистически, значимо выше показатели по шкалам, отражающим неблагополучие в детско-родительских отношениях: «Отторжение» (U=120,5; p=0,031), «Отсутствие ласки» (U=1,5; p=0,000), «Отсутствие эмоциональной доступности» (U=21,0; p=0,000). Анализ семейных эмоциональных коммуникаций также выявил значимые различия. В семьях наркозависимых преобладали такие дисфункциональные паттерны, как «Индуцирование тревоги» (U=59,5; p=0,000), «Элиминирование эмоций» (U=75,5; p=0,001) и «Семейный перфекционизм» (U=76,5; p=0,001).

Полученные результаты указывают на то, что ранний детский опыт наркозависимых характеризуется высокой степенью эмоциональной депривации и травматизации, родители транслировали ребенку тревогу и страх перед миром, запрещали открытое выражение чувств и предъявляли завышенные требования. Отсутствие принятия, ласки и эмоциональной доступности со стороны родителей формируют у ребенка «внутреннюю пустоту» и хроническое чувство одиночества. Взрослея, эти люди могут использовать психоактивные вещества как дезадаптивный способ компенсации дефицита положительных эмоций и регуляции невыносимых аффективных состоянии.

Таким образом, данное исследование подтверждает гипотезу о том, что ранний детский опыт отношений в семье у лиц с наркозависимостью значимо отличается от опыта здоровых людей. Полученные результаты подчеркивают важность учета семейного контекста и ранних травм при разработке профилактических и реабилитационных программ для наркозависимых.

Список источников литературы:

1. Кадыров Р.В., Капустина Т.В., Садон Е.В. Наркозависимость и детский опыт отношений в семье // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2018. Т. 7. № 5А. С. 26-33.

2. Рыжова О.Б. Определение эмоционального благополучия и его соотношение с типами привязанности // Мировая наука. 2021. №8 (53). С. 32-36.

3. Хмелевская О.Е., Дмитриева О.Б. Взаимосвязь Я-концепции с типами привязанности у молодежи // СибСкрипт. 2022. №4 (92). С. 472-481.

УДК: 331.472.428

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ РАБОТНИКОВ МОРСКОГО РЫБОЛОВСТВА НА ПРИМЕРЕ РАБОТНИКОВ ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «НАХОДКИНСКАЯ БАЗА АКТИВНОГО МОРСКОГО РЫБОЛОВСТВА»

Грудинина У. А., Якимчук В. В.
Научный руководитель: **Журавская Н. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Морская профессия имеет тысячелетнюю историю, но даже в XXI веке данная отрасль является одной из самых опасных для здоровья. Необходим тщательный контроль за здоровьем моряков, активное профилактирование и своевременное выявление профессиональных заболеваний, так как рыбная промышленность является одной из важнейших составляющих экономики Приморского края. На основе проведенного ретроспективного анализа выявлено, что наиболее распространенными профессиональными заболеваниями работников морского рыболовства являются: нейросенсорная тугоухость, заболевания опорно-двигательного аппарата, вибрационная болезнь. Наиболее распространенными вредными производственными факторами, воздействующими на организм работников, являются: шум, тяжесть трудового процесса и стереотипные движения, общая и локальная вибрация.

Ключевые слова: *профессиональные заболевания, работники морского рыболовства, нейросенсорная тугоухость, вибрационная болезнь, патология опорно-двигательного аппарата.*

Работники морского рыболовства подвергаются воздействию многих профессиональных факторов риска и сталкиваются с суровыми условиями труда. Тяжелая рабочая среда, включающая воздействие шума, вибрации, холодового фактора может привести к формированию профессиональных заболеваний.

Целью исследования: выявить наиболее распространенные профессиональные заболевания среди работников морского рыболовства на примере крупнейшей на Дальнем Востоке рыбодобывающей компании Публичное Акционерное Общество «Находкинская База Активного Морского Рыболовства» (ПАО «НБАМР»)

В исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать результаты периодических медицинских осмотров (МО) работников ПАО «НБАМР» за последние 3 года.
2. Выявить вредные и опасные производственные факторы, воздействующие на здоровье работников морского рыболовства.
3. Выявить наиболее распространенные профессиональные заболевания.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных исследованию связи воздействия вредных профессиональных факторов на организм работников. Проанализированы электронные медицинские карты работников ПАО «НБАМР» (1200 электронных медицинских карт). Применялись общеклинические методы: сбор жалоб, анамнеза и данные инструментальных методов исследования; метод наблюдения.

Проанализировав результаты периодических МО работников ПАО НБАМР за последние 3 года, мы установили, что наиболее распространены среди работников морского рыболовства: нейросенсорная тугоухость, возникающая в результате действия шума; заболевания опорно-двигательного аппарата, возникающие в связи с тяжестью трудового процесса, стереотипными движениями; вибрационная болезнь, возникающая в результате воздействия на организм производственной вибрации. Следует отметить важность влияния таких вредных и опасных климатических факторов как низкие температуры и повышенная инсоляция. Внешние причины природного происхождения оказывают влияние на состояние здоровья моряков и усугубляют воздействие на организм шума, вибрации и прочих вредных факторов.

В результате проведенных исследований, пришли к выводу, что наиболее распространенными вредными производственными факторами, воздействующими на организм работников ПАО «НБАМР» по результатам данных медицинских осмотров за последние 3 года являются:

1.Шум (п 4.4 приказа 29н)
2.Тяжесть трудового процесса, стереотипные движения (п 5.1 приказа 29н)
3.Вибрация (п 4.3 приказа 29н)
4.Низкие температуры и инсоляция

Профессиональными заболеваниями, возникающими под действием перечисленных факторов, являются соответственно:

1. Нейросенсорная тугоухость
2. Патология опорно-двигательного аппарата
3. Вибрационная болезнь

Список источников литературы:

1. Приказ МЗ РФ от 28 января 2021 г. N 29н Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 трудового кодекса российской федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (редакция от 02.10.2024) – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
2. Аденинская, Е. Е., Пиктушанская, Т. Е., Быковская, Т. Ю. К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ / Е. Е. Аденинская, Т. Е. Пиктушанская, Т. Ю. Быковская // Медицина труда и промышленная экология. — 2012. — № 3. — С. 25-29.
3. ГОСТР ИСО 8253-1-2012 Методы аудиометрических испытаний. - М.: Стандартинформ, 2013. — 79 с.
4. Торопчина Л. В., Зеликович Е. И., Куриленков Г. В., Куриленкова А. Г. Практическая сурдология [Текст] / Торопчина Л. В., Зеликович Е. И., Куриленков Г. В., Куриленкова А. Г. — . — Санкт-Петербург: Диалог, 2022 — 420 с.

УДК: 159.955.4

РОЛЬ ДЕФОЛТНОЙ СИСТЕМЫ МОЗГА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЧУВСТВА «Я» И СОЦИАЛЬНОГО ПОНИМАНИЯ

Катасонова И. Е.
Научный руководитель: **Бизюк А. П.**
ФГБОУ ВО СПБГПМУ Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация:
Дефолтная система мозга, (Default Mode Network, DMN) представляет собой функциональное объединение нейронов коры головного мозга, которая активизируется не просто в состоянии покоя, а когда мыслительная деятельность человека направлена «внутрь» себя, то есть в процессе саморефлексии, анализе своих чувств, качеств и поступков. Анализ современных исследований показал, что DMN играет ключевую роль в формировании самоидентичности, обеспечивает целостность и устойчивость Я-концепции. Более того, данная нейронная система задействована в социальном познании: понимании эмоций и намерений других людей, а также в оценке своей роли в группе. В ходе исследования было установлено, что нарушения в функционировании дефолтной системы может приводить к социальной изоляции и расстройствам идентичности, что подчёркивает её клиническую значимость. Таким образом, изучение DMN позволяет глубже понять нейробиологические механизмы самоидентичности и социальной связи, что открывает новые возможности для разработки психотерапевтических методов, которыми могут руководствоваться клинические психологи в своей профессиональной практике.

Ключевые слова: *дефолтная система мозга, Я-концепция, социальное познание, расстройства идентичности, психотерапевтические методы.*

В последние десятилетия в когнитивной нейронауке особое внимание уделяется изучению дефолтной системы мозга (default mode network, DMN), которая обеспечивается нейронами коры головного мозга, в частности, медиальной префронтальной коры, задней поясной коры, предклинья, угловой извилины, а также медиальными отделами височной доли, включая гиппокамп. Согласованная работа нейронов сети способствуют осознанию человеком своих чувств и оценке собственных поступков, таким образом, играя важную роль в способности к саморефлексии и в построении образа «я». Более того, DMN играет важную роль в социальном познании, то есть в интерпретации намерений и эмоций других людей. Нарушения в работе данной нейронной сети влияют на развитие таких неврологических и психических состояний, как депрессия, тревожное и биполярное расстройства, шизофрения и др., что может приводить к трудностям самовосприятия и социальной активности. Таким образом, изучение механизмов работы дефолтной системы расширяет понимание структурно-функциональной организации мозга и того, как он поддерживает сложные когнитивные функции, а также создает базу для разработки и совершенствования имеющихся методов психотерапевтической помощи пациентам.

Провести анализ современной научной литературы на предмет роли дефолтной системы мозга (DMN) в формировании самоидентичности и социальной связи, а также выявить последствия нарушений её функционирования для психического здоровья и социальных взаимодействий.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные о роли дефолтной системы мозга (DMN) в формировании самоидентичности и социальной связи.
2. Выявить ключевые механизмы участия DMN в саморефлексии, социальном познании и оценке собственной роли в группе.
3. Оценить последствия нарушений функционирования DMN для психического здоровья, расстройств идентичности и социального взаимодействия.
4. Разработать рекомендации по использованию знаний о DMN в клинической практике, включая психотерапевтические подходы к коррекции нарушений самоидентичности и социальных связей.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных исследованию роли дефолтной системы мозга в процессе формирования чувства «Я» и социального понимания. Использованы базы данных PubMed, Scopus и Web of Science. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований.

Проведённый обзор показал, что дефолтная система мозга активно вовлечена в процессы саморефлексии и поддержания целостной Я-концепции, а также участвует в распознавании эмоций и намерений других людей, подтверждая её ключевую роль в социальном познании.

Выявлены основные нейробиологические механизмы: DMN обеспечивает интеграцию информации о собственных эмоциях, мыслях и социальных взаимодействиях через функциональные связи между префронтальной корой, медиальной префронтальной корой и задней поясной корой.

Нарушения активности DMN связаны с расстройствами идентичности, социальной изоляцией, нарушением саморефлексии и эмоциональной регуляции, что подчёркивает её клиническую значимость при психических расстройствах.

На основе анализа литературы разработаны рекомендации по применению знаний о DMN в психотерапии: включение техник саморефлексии, когнитивно-поведенческих и нейрообратных методик для восстановления целостности самоидентичности и улучшения социальных взаимодействий.

Таким образом, обобщив данные исследований по теме дефолтной системы, можно сделать вывод, что функцией дефолтной системы является ее внесение непрерывности в индивидуальную психическую деятельность человека, что является основой, базисом формирования личностных смыслов и межличностных отношений. Дисфункция дефолтной системы приводит к развитию таких нарушений, как депрессия, биполярное расстройство, шизофрения и т. д.

Список источников литературы:

1. Iyer S., Collier E., Broom T. W., Finn E. S., Meyer M. L. Individuals who see the good in the bad engage distinctive default network coordination during post-encoding rest // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. — 2024. — Vol. 121, № 1.
2. Sorella S., Crescentini C., Matiz A., Chang M., Grecucci A. Resting-state BOLD temporal variability of the Default Mode Network predicts spontaneous mind wandering, which is negatively associated with mindfulness skills // Frontiers in Human Neuroscience. — 2025. — Vol. 19.

3. Sweatman H., He Y., Lawrence R., Chai X. J. Self-referential encoding in the developing brain // Developmental Cognitive Neuroscience. — 2025. — Vol. 74.
4. Tripathi V., Batta I., Zamani A., Atad D. A., Sheth S. K. S., Zhang J., Wager T. D., Whitfield-Gabrieli S., Uddin L. Q., Prakash R. S., Bauer C. C. Default Mode Network functional connectivity as a transdiagnostic biomarker of cognitive function // Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging. — 2025. — Vol. 10, № 4.
5. Yeshurun Y., Nguyen M., Hasson U. The default mode network: where the idiosyncratic self meets the shared social world // Nature Reviews Neuroscience. — 2021. — Vol. 22, № 3. — P. 181–192.

УДК: 159.99

СКЛОННОСТЬ К ДЕЗАДАПТИВНОМУ ПОВЕДЕНИЮ У ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ ТИПОМ ПРИВЯЗАННОСТИ К МАТЕРИ

Сидорова Н. В.
Научный руководитель: **Ильина И. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Склонность к дезадаптивному поведению представляет собой предрасположенность личности испытывать трудности в приспособлении к окружающей среде, которая обусловлена определенными индивидуальными характеристиками, делающими человека более уязвимым в процессе адаптации. Результаты исследования показали, что подростки склонные к дезадаптивному поведению имеют разные типы привязанности, но преобладающим является тревожно-амбивалентный тип привязанности, то есть ненадежный. Среди подростков, не имеющих склонность к девиантному поведению, также наблюдались разные типы привязанности, но преобладающим является надежный тип привязанности. Полученные данные дают возможность для проведения дальнейших исследований.

Ключевые слова: *склонность к дезадаптивному поведению, типы привязанности, подростки.*

Проблема влияния современных детско-родительских отношений на психологическое благополучие ребёнка остаётся малоизученной. В то время как основное внимание исследователей сосредоточено на вопросах школьной успеваемости и влияния цифровой среды, эмоциональный аспект семейного взаимодействия часто остаётся за рамками глубокого анализа. Родители в условиях мегаполиса постоянно сталкиваются с вызовами экономической нестабильности и высокими требованиями социума, что может приводить к снижению качества эмоциональной связи с ребёнком. Вследствие этого возможно возникновение у детей нарушений в виде повышенной тревожности и проблем в общении со сверстниками.

Изучить и описать склонность к дезадаптивному поведению у подростков с разным типом привязанности к матери.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести теоретический анализ литературы и раскрыть содержание понятия «склонность к дезадаптивному поведению» и описать взаимосвязь склонности к дезадаптивному поведению у подростков с типами привязанности.
2. Подобрать методы и методики диагностики склонности к дезадаптивному поведению у подростков с разным типом привязанности к
3. Провести эмпирическое исследование типов привязанности у подростков, имеющих склонность к дезадаптивному поведению.
4. Проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы.

Для выявления результатов у подростков, склонных к дезадаптивному поведению с разным типом привязанности к матери, было проведено эмпирическое исследование, участие в котором приняло 40 подростков в возрасте от 12 до 16 лет. Исследование проводилось при помощи «Опросника на привязанность к родителям» М.В. Яремчук, «Скрининг-метод для диагностики склонности к экстремизму среди школьников» Р.В. Кадыров, Т.В. Капустина, Е.В. Садон, А. Эльзессер, «Проективная методика для диагностики типа привязанности (ДП+)» Р.В. Кадыров, Т.В. Капустина, Е.Е. Волкова Е.Е. Статистический анализ проводился с применением коэффициента ранговой корреляции Ч. Спирмена, уровень значимости α не более 0,05 (p-level≤ 0,05).

По результатам «Опросника на привязанность к родителям» было выявлено преобладание тревожно-амбивалентного типа привязанности к матери у подростков, склонных к дезадаптивному поведению. По результатам статистической обработки по U – критерию Манна-Уитни у подростков с надежным и тревожно-амбивалентным типом привязанности уровень склонности к девиантному поведению значительно ниже, чем у тех, кто не имеет склонности. В случае с избегающим типом наблюдается отсутствие статистически значимой разницы на уровне $p < 0,05$, что может говорить о тенденции, но не указывает на четкую взаимосвязь.

Типы привязанности, сформированные в детстве, оказывают значительное влияние на формирование адаптивных стратегий поведения, а также способны провоцировать склонность к дезадаптивному поведению. Данные исследования позволяют выявить корреляционные связи между изучаемыми феноменами. Полученные результаты говорят о необходимости проведения дальнейших исследований в данной области.

Список источников литературы:

1. Алмазов, Б.Н. Психическая средовая дезадаптация несовершеннолетних: монография / Б.Н. Алмазов // Москва : Юрайт, 2019. – 180 с.
2. Бардавелидзе, Е.Г. Роль привязанности в формировании психических расстройств / Е.Г. Бардавелидзе, Т.Ш. Алахверонва // Вестник науки. – 2025. – Т. 2, № 83. – С. 381-386.
3. Р.В. Кадыров, Т.В. Капустина, Е.В. Садон, А.С. Эльзессер Психологическая диагностика в образовании. Профилактика склонности к экстремизму / Р.В. Кадыров, Т.В. Капустина, Е.В. Садон, А.С. Эльзессер. // Москва : Юрайт, 2025. – 139 с.

УДК: 614.2:004.8

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДО И ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРАКТИКУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Попов А. А.
Научный руководитель: **Шерстнева Е. П.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Проведен сравнительный анализ диагностических возможностей системы здравоохранения Российской Федерации до и после внедрения систем искусственного интеллекта. Исследование основано на официальных данных Министерства здравоохранения Российской Федерации, Росздравнадзора и Национального медицинского исследовательского центра здоровья за период 2018–2024 годов. Установлено, что на начало 2025 года в Российской Федерации зарегистрировано 39 медицинских изделий с использованием технологий искусственного интеллекта, реализовано 412 региональных проектов внедрения в 84 субъектах страны. Проанализированы количественные показатели эффективности: за пять лет московского эксперимента обработано более 14 миллионов лучевых исследований с применением технологий компьютерного зрения. Выявлены преимущества применения искусственного интеллекта в диагностике онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний, определены перспективы развития до 2030 года в рамках федерального инцидента номер 11.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, медицинская диагностика, здравоохранение, медицинские изделия, компьютерное зрение, цифровизация здравоохранения.*

Актуальность исследования обусловлена масштабной цифровой трансформацией системы здравоохранения Российской Федерации, предусмотренной Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. Внедрение технологий искусственного интеллекта в диагностические процессы позволяет повысить точность и скорость выявления патологий, снизить нагрузку на медицинский персонал и обеспечить раннее выявление социально значимых заболеваний. Согласно данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, за период 2018–2024 годов в развитие и внедрение искусственного интеллекта в здравоохранение инвестировано 4,7 миллиарда рублей, при этом 69 процентов средств составило государственное финансирование.

Цель исследования заключается в проведении сравнительного анализа диагностических возможностей системы здравоохранения Российской Федерации до и после внедрения систем искусственного интеллекта и оценке эффективности данной трансформации.

В рамках работы решены следующие задачи: проанализирована нормативно-правовая база регулирования использования искусственного интеллекта в здравоохранении; изучена динамика внедрения медицинских изделий с технологиями искусственного интеллекта в субъектах Российской Федерации; сопоставлены показатели эффективности диагностики до и после внедрения интеллектуальных систем; оценены экономические и организационные аспекты внедрения технологий.

Исследование проведено на основе анализа официальной статистической информации, опубликованной Министерством здравоохранения Российской Федерации, Росздравнадзором, материалов научного журнала «Национальное здравоохранение», а также данных федеральных проектов цифровизации. Использованы методы сравнительного анализа, систематизации и обобщения статистических данных.

По состоянию на начало 2025 года в Российской Федерации зарегистрировано 39 медицинских изделий с использованием технологий искусственного интеллекта, из которых 43 разработаны отечественными производителями. В 84 субъектах Российской Федерации реализовано 412 региональных проектов внедрения. Основная область применения данных систем составляет анализ медицинских изображений, на который приходится 83 процента всех реализованных решений. В рамках московского эксперимента по применению компьютерного зрения в лучевой диагностике за пять лет обработано более 14 миллионов исследований, протестировано 204 сервиса от 39 компаний, из которых 116 внедрены в практическое здравоохранение. Согласно программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, с 2024 года предусмотрена оплата из средств обязательного медицинского страхования исследований с применением искусственного интеллекта, а в 2025 году перечень таких исследований расширен.

Внедрение систем искусственного интеллекта существенно расширило диагностические возможности здравоохранения Российской Федерации. До массового внедрения диагностика основывалась исключительно на визуальном анализе медицинских изображений врачом-специалистом, что ограничивало скорость обработки исследований и создавало риск человеческой ошибки. После внедрения интеллектуальных систем обеспечена автоматизация первичного скрининга, повышение чувствительности выявления патологических изменений и потенциальное сокращение времени на подготовку заключения при оптимизации рабочих процессов. К 2030 году в рамках федерального инцидента номер 11 планируется достижение показателя использования не менее 12 медицинских изделий с искусственным интеллектом в каждом субъекте Российской Федерации.

Рекомендуется продолжить работу по стандартизации и внедрению отечественных медицинских изделий с искусственным интеллектом, расширить перечень диагностических исследований, оплачиваемых за счет средств обязательного медицинского страхования при использовании данных технологий, обеспечить системное повышение квалификации медицинского персонала в области цифровых диагностических технологий.

Список источников литературы:

1. Минздрав России. Внедрение технологий искусственного интеллекта в здравоохранении России: итоги 2024 года // Национальное здравоохранение. 2025. № 4.
2. Минздрав России. Доля госинвестиций Москвы в проектах по применению компьютерного зрения в медицине в 2020–2024 годах составила 55,2% [Электронный ресурс]. URL: https://ict.moscow/news/minzdrav-rossii-dolia-gosinvestitsii-moskvy-v-proekty-po-primeneniiu-kompiuternogo-zreniia-v-meditsine-v-2020-2024-godakh-sostavila-55-2/ (дата обращения: 20.02.2026).
3. Министр здравоохранения Российской Федерации М.А. Мурашко. О внедрении искусственного интеллекта в здравоохранение // ТАСС. 2025. 10 ноября.
4. Росздравнадзор. Государственный реестр медицинских изделий [Электронный ресурс]. URL: http://www.roszdravnadzor.ru/services/misearch (дата обращения: 20.02.2026).

5. Национальный медицинский исследовательский центр здоровья. Федеральный инцидент № 11: мониторинг внедрения искусственного интеллекта в здравоохранение // Журнал «Национальное здравоохранение». 2024. Спецвыпуск.

УДК: 616.12-008.331.1

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛЬГОТНЫМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ ПАЦИЕНТОВ ПО РЕГИОНАЛЬНОМУ ПРОЕКТУ В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «БОРЬБА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ» В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ И АКТИВНАЯ ЖИЗНЬ» НА ТЕРРИТОРИИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Павлова А. С.
Научный руководитель: **Шерстнёва Е. П.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Сердечно-сосудистые заболевания остаются одной из основных причин смертности в России, составляя до 47% от общей структуры смертности. В рамках национального проекта «Продолжительная и активная жизнь» реализуется региональный проект в рамках федеральной программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» (далее - Программа), направленный на обеспечение пациентов необходимыми льготными лекарственными препаратами. В работе представлен сравнительный анализ обеспеченности льготными лекарственными препаратами пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в КГБУЗ «Владивостокская поликлиника №9» (подразделение №4) (далее Поликлиника) за 2023–2025 годы. Проведена оценка эффективности обеспечения льготными лекарственными препаратами данной категории пациентов в течение 2-х лет.

Ключевые слова: *сердечно-сосудистые заболевания, федеральная программа, региональный проект, льготное лекарственное обеспечение, профилактика, динамика заболеваемости.*

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной смертности в России, что обуславливает необходимость разработки и реализации комплексных мероприятий по их профилактике и лечению. Федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в рамках национального проекта «Продолжительная и активная жизнь» направлен на увеличение продолжительности жизни и улучшение качества медицинской помощи. Актуальность данного исследования связана с необходимостью анализа обеспеченности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями льготными лекарственными препаратами в Приморском крае.

Целью исследования является анализ динамики включения пациентов с ССЗ в льготные категории и оценка обеспеченности льготными лекарственными препаратами в КГБУЗ «Владивостокская поликлиника №9» (подразделение №4) за 2023–2025 годы, в том числе на складах аптек г. Владивостока.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Оценить динамику движения пациентов с ССЗ, получающих льготные лекарственные препараты.
2. Проанализировать обеспеченность пациентов с ССЗ лекарственными препаратами в льготной категории 205 и 207 в Поликлинике.
3. Выявить проблемы обеспеченности льготными лекарственными препаратами в данной категории пациентов.

Материалами исследования послужили данные регистра пациентов КГБУЗ «Владивостокская поликлиника №9» (подразделение №4) за 2023–2025 годы. Использовались методы статистического анализа оценки динамики движения пациентов и обеспеченности льготными лекарственными препаратами.

В 2023 году в льготные категории было включено 161 пациент, в 2024 году — 187 пациентов, а в 2025 году — 136 пациентов. Наблюдался рост числа пациентов в 2024 году на 16.1% по сравнению с 2023 годом, а в 2025 году произошло снижение на 27.3% по сравнению с 2024 годом.

Основные проблемы обеспеченности льготными лекарственными препаратами связаны с отсутствием необходимых дозировок лекарственных препаратов на складах аптек г. Владивостока, что приводит к задержкам в получении льготных лекарственных препаратов.

Результаты исследования показали, что 2-х летний срок действия льготы создаёт условия для мониторинга и оценки эффективности проводимых медицинских мероприятий среди пациентов с ССЗ. Для повышения результативности Программы требуется усиление контроля за своевременной и полной обеспеченностью пациентов льготными лекарственными препаратами, что позволит минимизировать риски перерывов в терапии и повысить её непрерывность.

Для оптимизации Программы рекомендуется:

1. Обеспечить стабильное снабжение льготными лекарственными препаратами.
2. Обеспечить врачам своевременную выписку льготных лекарственных препаратов данной категории пациентов.

Список источников литературы:

1. Национальный проект «Продолжительная и активная жизнь». Структура и ключевые мероприятия федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Российской Федерации.
2. Регистр пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями КГБУЗ «Владивостокская поликлиника №9» (подразделение №4) за 2023–2025 гг. [Электронный ресурс]. – Владивосток, 2023–2025. – Режим доступа: внутренняя база данных учреждения.
3. Об утверждении перечня лекарственных препаратов для лиц под диспансерным наблюдением: приказ Минздрава России от 06.02.2024 № 37н: зарегистрирован в Минюсте России 12.03.2024 № 77493 //

УДК: 796.01:159.944.4

УРОВЕНЬ АСТЕНИИ (ИСТОЩЕНИЯ) У СТУДЕНТОВ ТГМУ И ПУТИ ЕЁ КОРРЕКЦИИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Сунцова А. В., Губина С. В.
Научный руководитель: **Приймак Н. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Астенические состояния широко распространены среди студентов-медиков и проявляются повышенной утомляемостью, снижением активности и мотивации. Цель работы – оценить уровень астении у 63 студентов ТГМУ с помощью опросника MFI-20 и предложить пути коррекции средствами физической культуры. Установлено превышение пороговых значений по всем пяти шкалам: общая астения – 35,1; физическая астения – 33,7; пониженная активность – 32,0; снижение мотивации – 31,3; психическая астения – 32,6. Наиболее выражены общая и физическая астения. Анализ литературы показывает, что студенты редко используют физическую активность для восстановления (около 30–37%), предпочитая сон, еду и общение, при этом более 73% хотели бы узнать о дополнительных методах борьбы с усталостью. Регулярные занятия спортом способствуют выработке серотонина и эндорфинов, снижают уровень кортизола и нормализуют психоэмоциональное состояние. Предложены практические рекомендации по внедрению скрининга астении и повышению доступности занятий физической культурой.

Ключевые слова: *астения, утомляемость, студенты-медики, физическая активность, MFI-20, профилактика.*

Астения – состояние хронической слабости, быстрой истощаемости и снижения работоспособности – особенно часто встречается у студентов медицинских вузов. Это связано с высокими интеллектуальными нагрузками, дефицитом времени, необходимостью усваивать большие объёмы информации и частыми стрессами. Исследования показывают, что признаки астении наблюдаются у подавляющего большинства будущих врачей, однако многие не осознают проблемы или не знают, как с ней справляться.

Физическая активность рассматривается как один из наиболее доступных и эффективных немедикаментозных способов профилактики астении благодаря её влиянию на нейромедиаторный баланс: при движении повышается выработка серотонина и эндорфинов и снижается уровень кортизола.

Цель работы – оценить уровень астении у студентов ТГМУ и предложить пути её коррекции с помощью физической культуры. Задачи: определить выраженность различных компонентов астении; сопоставить полученные данные с результатами других исследований; проанализировать способы восстановления, используемые студентами; обосновать роль физической активности и разработать рекомендации.

Исследование проведено на базе ТГМУ, в нём участвовали 63 студента 1–6 курсов (44 девушки, 19 юношей) в возрасте 18–25 лет. Применялся опросник MFI-20, включающий 20 утверждений, разделённых на пять шкал: общая астения, физическая астения, пониженная активность, снижение мотивации, психическая астения. Ответы оценивались по 5-балльной системе с последующей инверсией пунктов, отражающих хорошее самочувствие. Рассчитывались средние арифметические значения и стандартные отклонения.

Выявлено, что все средние показатели превышают пороговый уровень 30 баллов: общая астения – 35,1±4,9; физическая астения – 33,7±5,2; пониженная активность – 32,0±4,7; снижение мотивации – 31,3±5,0; психическая астения – 32,6±5,4. Наибольшие значения приходятся на общую и физическую утомляемость.

Сравнение с данными других авторов показывает сходные тенденции. В исследовании Анисимовой и соавт. (Ижевск) установлено, что основными способами восстановления студентов являются сон (до 95%), еда (до 72%) и общение (около 62%), тогда как физическую активность используют лишь 30–37% опрошенных, при этом более 73% хотели бы узнать о дополнительных методах борьбы с усталостью [1]. Работа Чёрной и соавт. (Волгоград) демонстрирует, что признаки астении имеются у 97% студентов, осознают их только 59%, а пытаются самостоятельно справляться 34%, в основном прибегая к метаболическим препаратам, ноотропам или витаминам [3].

Полученные результаты подтверждают, что студенты-медики составляют группу риска по развитию астении, при этом потенциал физической активности используется недостаточно, хотя она является физиологичным и безопасным средством профилактики.

На основе проведённого исследования рекомендуется включить скрининг астении (например, с помощью MFI-20) в ежегодный мониторинг здоровья студентов; повышать информированность о влиянии физической активности на психоэмоциональное состояние; обеспечить доступность занятий физкультурой для всех категорий студентов; рекомендовать не менее 150 минут умеренной аэробной нагрузки в неделю; для первокурсников разработать программы адаптации и самоорганизации.

Список источников литературы:

1. Анисимова В.И., Зайдуллина Р.М., Жученко О.А. Мониторинг выраженности астенического состояния и эмоционального тонуса студентов младших и старших курсов медицинского вуза // (в печати, 2025). – 8 с.

2. Махов А.С., Медведев И.Н. Влияние физической активности на функциональный статус при астении // Теория и практика физической культуры. 2022. № 2. С. 46.

3. Чёрная Н.А., Поплавская О.В., Филионский Г.О., Ковалев В.А. Распространённость признаков астении среди студентов медицинского вуза // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2016. № 4. С. 3–6.

4. Opletin A.A. Students' psychic states normalization at physical culture lessons // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2017. Т. 12, № 1. С. 101–108.

5. Buss T., Kukulska M., Krajnik M., Lichodziejewska-Niemierko M. Psychometric properties of the Polish version of the Multidimensional Fatigue Inventory-20 // Journal of Pain and Symptom Management. 2014. Vol. 48, No. 4. P. 730–737.

УДК: 159.9-616.89

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ЛЮДЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Карасева Ю. Р.
Научный руководитель: **Катасонова А. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Хроническая алкогольная зависимость представляет собой тяжелое заболевание, при котором эмоциональные нарушения играют ключевую роль в формировании и течении аддиктивного процесса. Данная работа посвящена теоретическому анализу структуры и динамики эмоциональных проявлений при алкоголизме. В исследовании показано, что эмоциональная сфера претерпевает системные изменения, центральное место среди которых занимают алекситимия, дефицит эмоционального интеллекта и ангедония. Выявлено, что данные феномены выступают не просто сопутствующими симптомами, а патогенетическими факторами, определяющими формирование патологического влечения, трудности социальной адаптации и высокий риск рецидивов. Обнаружена четкая зависимость глубины эмоциональных нарушений от длительности заболевания.

Ключевые слова: *алкогольная зависимость, эмоциональные нарушения, алекситимия, эмоциональный интеллект, патологическое влечение, ремиссия.*

Проблема эмоциональных нарушений при хронической алкогольной зависимости долгое время оставалась на периферии реабилитационных программ, где основной акцент делался на детоксикации и купировании физического влечения. Однако клиническая практика свидетельствует, что возврат к употреблению психоактивных веществ часто обусловлен неспособностью пациентов справляться с собственными аффективными состояниями, которые они не могут осознать или выразить иным способом.

Цель данной работы заключается в теоретическом исследовании и описании эмоциональных проявлений у людей с хронической алкогольной зависимостью.

В рамках исследования были выделены следующие основные задачи:

1. Проанализировать теоретические научные источники по проблеме эмоциональных нарушений при хроническом алкоголизме.
2. Выявить виды и закономерности изменений эмоциональной сферы, а также их связь с трансформацией личности.
3. Определить механизмы возникновения эмоциональных расстройств и их влияние на формирование патологического влечения, течение ремиссий и возникновение срывов.
4. Систематизировать данные о влиянии длительности заболевания на экспрессию и распознавание эмоций.

Проведен теоретический анализ научной и научно-методической литературы по общей и клинической психологии, психиатрии и наркологии. Методологическую основу составили концепции Л.С. Выготского, А.Р. Лурии, Б.С. Братуся, С.Л. Рубинштейна, В.В. Гульдан, И.Н. Пятницкой, В.Д. Менделевич, а также современные клинико-психологические подходы к пониманию аффективных расстройств (А.И. Авин, Н.А. Бохан, Е.М. Крупицкий, К. Хонкалампи, П.А. Тованов, А.И. Мандель, А. Якубчик и д.р). Использованы методы анализа, синтеза и систематизации данных.

В ходе теоретического анализа установлено, что эмоциональные проявления при алкогольной зависимости носят системный характер. Ключевыми феноменами являются алекситимия, проявляющаяся в неспособности к осознанию и вербализации собственных чувств, дефицит эмоционального интеллекта, выражающийся в снижении способности понимать и управлять эмоциями. Выявлено, что эти нарушения выступают одновременно фактором риска, клиническим симптомом и предиктором течения болезни. Обнаружена прямая связь между глубиной эмоциональных расстройств и формированием патологического влечения к алкоголю: недифференцированное аффективное напряжение переживается как телесный дискомфорт, который пациент стремится купировать с помощью психоактивного вещества. В ремиссии ведущую роль играет ангедония, а эмоциональные триггеры, как отрицательные, так и положительные, являются основной причиной срывов. С увеличением длительности заболевания прогрессируют нарушения экспрессии и распознавания эмоций, что ведет к углублению социальной дезадаптации.

Проведенный теоретический анализ показал, что эмоциональные нарушения являются системообразующим фактором патологии при хронической алкогольной зависимости. Алекситимия, ангедония и низкий эмоциональный интеллект формируют порочный круг, поддерживающий аддиктивный процесс и препятствующий формированию устойчивой ремиссии.

На основе полученных результатов рекомендуется включать в диагностический алгоритм обследование эмоциональной сферы с акцентом на выявление алекситимии и уровня эмоционального интеллекта. В реабилитационные программы необходимо внедрять психокоррекционные методы, направленные на развитие способности к рефлексии, вербализации и регуляции эмоциональных состояний. Перспективой дальнейших исследований является изучение динамики высших чувств и разработка дифференцированных подходов к психотерапии в зависимости от стажа заболевания и личностных особенностей пациентов.

Список источников литературы:

1. Davis R. E. The Relationship Between Emotional Intelligence Trait and Problematic Alcohol Use Among College Students / R. E. Davis, N. A. Doyle, K. D. Samuel et al. // Health Promotion Perspectives. – 2022. – Vol. 12, No. 1. – P. 101–109.

2. Shamsiyev, A. T. Typology of depressive disorders in alcoholism patients / A. T. Shamsiyev, S. X. Sultonov, N. I. Xodjayeva // Bulletin of Fundamental and Clinical Medicine. – 2022. – Vol. 4, No. 4. – P. 222–228.

3. Тованов П. А. Взаимосвязь эмоционального интеллекта и чувства одиночества у пациентов с синдромом зависимости от алкоголя / П. А. Тованов // Психология, образование: актуальные и приоритетные направления исследований : материалы международной научно-практической конференции, посвященной Году семьи. – Тверь : Тверской государственный университет, 2024. – С. 385–390.

4. Хонкалампи К. Связь между алекситимией и употреблением психоактивных веществ: систематический обзор и мета-анализ / К. Хонкалампи, М. Йокела, С. М. Лехто и др. // Скандинавский журнал психологии. – 2022. – Т. 63, № 5. – С. 427–438.

УДК:614.446.1

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОСНОВА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КГБУЗ «ВЛАДИВОСТОКСКАЯ ДЕТСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА №3»

Голова Н. С.
Научный руководитель: **Шерстнёва Е. П.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В современных условиях развитие системы здравоохранения неразрывно связано с обеспечением качества и безопасности медицинской помощи. Особое значение приобретает эпидемиологическая безопасность — комплекс мер, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний в медицинских организациях.
Практические рекомендации Росздравнадзора в разделе 4 регламентируют комплекс мер по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (далее –ИСМП), в частности гигиеническая обработка рук.

Ключевые слова: *эпидемиологическая безопасность, инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, эпидемиологический контроль.*

Несоблюдение санитарно-эпидемиологических требований чревато возникновением ИСМП, что влечёт серьёзные последствия для здоровья пациентов и персонала.

Переход от эпидемиологической безопасности к эпидемиологическому контролю представляет собой эволюцию подхода: от набора профилактических мер — к системной, непрерывной работе по управлению инфекционными рисками. Это позволяет не только снижать заболеваемость ИСМП, но и повышать качество и безопасность медицинской помощи.

Особенно важен эпидемиологический контроль в детской поликлинике. Дети, в силу возрастных особенностей иммунной системы, более восприимчивы к инфекциям, а последствия ИСМП у них могут быть тяжелее, чем у взрослых.

Исследовать выполнение требований к гигиенической обработке рук медицинским персоналом в разделе эпидемиологической безопасности и выявить факторы, препятствующие выполнению данных требований.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести аудит гигиенической обработки рук по чек-листу Росздравнадзора раздел №4.8.1-4.8.7 за период 2023-2025г.
2. Выявить причины нарушений в технике гигиенической обработки рук персоналом.
3. Разработать рекомендации по оптимизации процесса.

Проведён комплексный анализ соблюдения правил гигиенической обработки рук медицинским персоналом. Применялся набор взаимодополняющих методов, обеспечивших сбор и обработку данных: обзор нормативной и внутренней документации КГБУЗ «ВДП № 3» (далее –Поликлиника), наблюдение за техникой выполнения обработки рук, анкетирование сотрудников и статистический анализ.

Для оценки соответствия выполнения требований были взяты критерии: 90–100% «оптимально»,75–89% «допустимо», < 75% «критично».

О систематическом обеспечении подразделений поликлиники антисептиками гигиенической обработки рук на рабочих местах свидетельствует рост с 85% в 2023г до 98%, в 2025г, что подтверждает рост расхода антисептиков с «критичного» уровня (65%) в 2023г до уровня «допустимо» (89%)в 2025г.

Показатель использование перчаток медицинским персоналом достиг уровня «оптимально» (94%) в 2025г, что свидетельствует о снижении числа некорректного применения перчаток, в том числе без гигиенической обработки рук. Улучшилось соблюдение техники обработки рук: с «критичного» уровня (72%) в 2023 г до уровня «оптимально» (91%) в 2025г, что отражает эффективность контроля. Вырос охват обучением медицинского персонала технике обработки рук с 83% до 94%.

Данные результаты получены благодаря внедрению в Поликлинике СОПов, регулярного обучения сотрудников и усилению мониторинга со стороны врача-эпидемиолога. Однако, сохраняется категория медицинского персонала, у которого отсутствует приверженность и мотивация к гигиенической обработке рук в пиковые часы приема.

Рекомендовано включить в проводимые в Поликлинике ежеквартальные тренинги с практическими симуляциями тему гигиенической обработки рук медицинским персоналом, публиковать рейтинги подразделений по итогам аудитов внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности для закрепления достигнутых результатов.

Список использованной литературы:

1. СанПиН 3.3686-21«Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» С. 3552.
2. МР Роспотребнадзора, ФБУН НИИ Дезинфектологии 3.5.1.0113-16 «Использование перчаток для профилактики ИСМП» С.10-11.
3. Приказ Минздрава России № 1108н от 29.11.2021г. «Об утверждении порядка проведения профилактических мероприятий, выявления и регистрации в медицинской организации случаев возникновения инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, номенклатуры инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, подлежащих выявлению и регистрации в медицинской организации».
4. Предложения Росздравнадзора по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.
5. Данные аудитов внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности КГБУЗ «ВДП № 3» за период 2023–2025гг.

УДК: 004.8

ЭТИКО-АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕЛЛЕКТА (НА ПРИМЕРЕ СИСТЕМЫ CL1)

Шишлянникова К. А.
Научный руководитель: **Горшкова О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Данная работа посвящена анализу этико-антропологических вызовов, актуализированных выходом на рынок первого коммерческого образца синтетического биологического интеллекта (СБИ) — системы CL1 австралийской компании Cortical Labs. В исследовании рассматривается, как технология объединения нейронных сетей из клеток человека с кремниевыми чипами трансформирует традиционные представления о человеческой идентичности, границах жизни и разума. Методологически работа опирается на философский анализ технических характеристик устройства, заявлений разработчиков и их концепции «минимально жизнеспособного мозга». Полученные результаты позволяют конкретизировать антропологические риски перехода от инструмента к квази-субъекту, выявить три ключевых вызова: проблему морального статуса гибридных систем, редукцию человека до вычислительной функции и угрозу антропологической сегрегации. Обобщая, можно отметить, что коммерциализация СБИ требует не столько технической, сколько безотлагательной гуманитарной экспертизы для определения морального статуса гибридных систем. Практическая значимость исследования заключается в формировании базы для разработки этических регламентов, основанных на анализе реально существующей технологии.

Ключевые слова: *синтетический биологический интеллект (SBI), CL1, Cortical Labs, этика, философская антропология, гибридный разум, моральный статус.*

В марте 2025 года компания Cortical Labs представила систему CL1 — первый коммерческий «биологический компьютер», объединяющий нейронные сети, выращенные из человеческих индуцированных плюрипотентных стволовых клеток (ИПСК), с кремниевым чипом. Эта технология, названная разработчиками «синтетическим биологическим интеллектом» (SBI), переводит проблему искусственного разума из умозрительной плоскости в область практической этики. Заявления создателей о том, что они «рассматривают этот интеллект как своего рода другую форму жизни», и их стремление определить состав «минимально жизнеспособного мозга» ставят фундаментальные вопросы, требующие безотлагательного философского осмысления.

Цель данного исследования: выявить и систематизировать этико-антропологические противоречия, объективированные в технологии синтетического биологического интеллекта на примере системы CL1.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать, как технические параметры CL1 (использование человеческих клеток, принципы обучения «вознаграждение/наказание») трансформируют представления о границах человеческого и искусственного;
2. Оценить этические последствия квалификации SBI как «формы жизни» и введения понятия «минимально жизнеспособный мозг»;
3. Выявить антропологические риски, связанные с коммерциализацией («Wetware-as-a-Service») и «демократизацией» доступа к гибридному интеллекту;
4. Обосновать необходимость превентивной этической регламентации исследований и разработок в области SBI.

Исследование основано на анализе первичного источника — технического описания и концептуальных заявлений разработчиков CL1, представленных в открытой печати. Применены методы герменевтического анализа технического текста, сравнительного анализа философских концепций (трансгуманизм, биоконсерватизм) и этической экспертизы прецедента.

Можно выделить три ключевых этико-антропологических вызова:

1. Проблема онтологического и морального статуса. Разработчики сознательно определяют SBI как «другую форму жизни», отличную от животной и человеческой. Однако использование человеческих клеток (ИПСК) и принципов обучения, основанных на поиске предсказуемости, стирает грань между биоматериалом и субъектом. Если система, играющая в Pong, демонстрирует «желаемое поведение», можно ли говорить о зачатках воли или это лишь сложный рефлекс? Неопределенность статуса делает невозможным применение ни биоэтики (регулирующей отношения с живым), ни компьютерной этики (регулирующей отношения с машиной).
2. Редукция антропологического идеала до «минимально жизнеспособного мозга». Стремление ученых найти тот минимальный набор нейронов и связей, который порождает интеллект, несет в себе риск сведения сложной человеческой субъективности к вычислительной функции.
3. Риск антропологической и социальной сегрегации. Если гибридный интеллект окажется принципиально более эффективным в решении задач, чем «чистый» ИИ или человеческий разум, доступ к нему станет новым фактором неравенства. Те, кто сможет интегрировать SBI в свои когнитивные процессы или просто владеть вычислительными мощностями на клеточной культуре, могут образовать новую элиту, углубляя разрыв с «биологически аутентичными» людьми.

Для решения выявленных проблем требуется разработка этико-правовых протоколов, которые будут регулировать не только медицинские аспекты (как работа со стволовыми клетками), но и само понятие «гибридного субъекта».

Список источников литературы:

1. Первый в мире «синтетический биологический интеллект» работает на основе человеческих клеток // Habr.com. — 04.03.2025. — URL: https://habr.com/ru/articles/887644/ (дата обращения: 27.02.2026).
2. Редникина В. От естественного к искусственному конструированию живых систем // Patria. — 2025. — Т. 2, № 3. — С. 82–91. https://doi.org/10.17323/3034-4409-2025-2-3-82-91
3. Юк Хуэй. Искусство и космотехника. — М.: АСТ, 2024. — 515 с.
4. Ставцева О.И. Человек в эпоху антропоцена: постантропоцентрический горизонт // Вестник САФУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. — 2024. — Т. 24, № 5. — С. 119–127. https://doi.org/10.37482/2687-1505-V380
5. Kagan B., et al. In vitro neurons learn and exhibit sentience when embodied in a

simulated game-world // Neuron. — 2022. — Vol. 110, Issue 3.
— P. 395-397.

РАЗДЕЛ 4. ФАРМАКОЛОГИЯ И ФАРМАЦИЯ



УДК: 615.15

АПТЕКА ГЛАЗАМИ БУДУЩЕГО ФАРМАЦЕВТА

Комарова Ю. В., Топилина В. К., Фархазова Р. Р.
Научный руководитель: **Сафонова И. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Метод наблюдения за сервисом обслуживания покупателей применяется как метод проведения контроля за соблюдением аптекой нормативных требований надлежащей аптечной практики, в том числе качества обслуживания покупателей, данный метод позволил оценить ряд критериев: внешний вид аптеки, оформление торгового зала, оформление витрин, в какой форме представлена обязательная информация для покупателей, соблюдение аптечной организацией обязательных требований законодательства. Выявлено что обязательная информация для покупателей представлена не в полном объёме, отсутствие в части аптек необходимых знаков о запрете курения и употребления никотинсодержащей продукции в помещении аптеки.

Ключевые слова: *аптека, информация для покупателей, метод наблюдения за сервисом обслуживания покупателей.*

Результаты внешней оценки методом наблюдения, проведенной независимыми лицами, позволят аптекам использовать полученные данные в проведение внутреннего аудита, что делает актуальным проведенное исследование.

Понимание необходимости соблюдения в аптеке нормативных требований к оформлению торгового зала, правил обслуживания покупателей способствует формированию профессиональных знаний у обучающихся.

Целью исследования - освоить технологию применения метода наблюдения для оценки соблюдения аптечными организациями нормативных требований. В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить нормативные требования и сформировать чек лист критериев для оценки аптечных организаций.
2. Выявить при посещении аптек методом наблюдения фактическое состояние оцениваемых критериев.
3. Сформировать рекомендации к дальнейшему посещению исследуемых аптечных организаций.

Объект исследования: 50 аптек, входящих в состав аптечных сетей А -17аптек, Б -17 аптек, В -16 аптек.

В исследовании применялись методы наблюдения, анализа и синтеза, графический.

Изучены нормативные документы регламентирующие правила надлежащей аптечной практики и правила продажи отдельных товаров, по договору розничной купли-продажи, на их основании составлен чек-лист, состоящий из группы вопросов: внешний вид аптеки, внешний вид сотрудников, культура общения и поведения сотрудников, информационный раздел.

При посещении 50 аптек, входящих с аптечные сети А, Б, В было выявлено отсутствие рубрикаторов в сети А в 29,41% аптек, в сети Б - 52.94%, в сети В - 37.5%. Несоблюдение санитарных требований в торговом зале - это пыль на витринах, неаккуратная выкладка товара, тусклое освещение в торговом зале обнаружены в 11,76%, в аптечной сети Б. Выявлено отсутствие знака о запрете курения и использования никотинсодержащей продукции в помещениях в 29,41 % аптечных организаций сети А, в 52.94% аптек сети Б, в 37,5% аптек сети В.

По результатам исследования выявлены следующие нарушения требований о предоставлении обязательной информации покупателям.

В аптеках сети А: отсутствует информация о лицензии на фармацевтическую деятельность в 5,88%, не представлена информация о зарегистрированных предельных отпускных ценах производителей на лекарственные препараты, о предельных розничных ценах в 17,65 %.

В аптеках сети Б - отсутствует информационный стенд для покупателей в 17,65%, информационный стенд размещен в неудобном для обозрения месте в 29,41%, в остальных аптеках отсутствует информации о лицензии на фармацевтическую деятельность в 14,28%, не представлена информация о зарегистрированных предельных отпускных ценах производителей на лекарственные препараты , о предельных розничных ценах ,об установленной в субъекте РФ предельной розничной надбавки на лекарственные препараты списка ЖНВЛП в 28,57%, не представлена информация о внеочередном обслуживание граждан, имеющих такое право в 11,76%, не разработан порядок работы с жалобами и предложениями покупателей в 7,14% аптек.

В аптеках сети В - отсутствует информации о лицензии на фармацевтическую деятельность в 12,5%, не представлена информация о зарегистрированных предельных отпускных ценах производителей на лекарственные препараты, о предельных розничных ценах в 28,57%, не представлена информация о внеочередном обслуживание граждан, имеющих такое право в 12,5%, не разработан порядок работы с жалобами и предложениями покупателей в 17,65% аптек.

По итогам наблюдения впечатление от обслуживания в 11,76% аптек сети Б отрицательное и данные аптеки не будут рекомендованы к посещению своим родственникам и друзьям.

Включение оценки аптек методом наблюдения в программу внутреннего аудита, путем привлечения обучающихся фармацевтического факультета поможет аптекам контролировать соблюдение обязательных требований, экономя собственные материальные и временные ресурсы, улучшить сервис обслуживания покупателей и повысить конкурентоспособность аптеки.

Список источников литературы:

1. Российская Федерация. Законы. Об охране здоровья граждан то воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака в Российской Федерации. Федеральный закон. 15-ФЗ. [Принят Государственной Думой 12 февраля 2013 года: Одобрен Советом Федерации 20 февраля 2013 года // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2013. - №25, (26 февраля). – ст. 6017. – Текст: непосредственный.
2. Российская Федерация. Министерство здравоохранение. Об утверждении правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения: приказ Министерства Здравоохранения от 29 апреля 2025 года № 259н // URL: https://www.consultant.ru/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

УДК: 615.277.3

БЛИНЦИТО (БЛИНАТУМОМАБ) В ЛЕЧЕНИИ CD19-ПОЗИТИВНОГО В-КЛЕТОЧНОГО ОСТРОГО ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА

Асонов М. В., Торосян Н. С.
Научный руководитель: **Коршунова О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Блинцито (Блинатумомаб) — препарат из группы BiTE: он связывает CD19 на В-клетках и CD3 на Т-лимфоцитах. Из-за этого Т-клетки активируются и начинают уничтожать опухолевые В-клетки. Основная область применения — CD19-позитивный В-клеточный острый лимфобластный лейкоз (В-ОЛЛ), особенно если остаётся минимальная остаточная болезнь (MRD/МОБ) или заболевание рецидивирует/не отвечает на лечение. По данным клинических рекомендаций и исследований (TOWER, BLAST) Блинатумомаб помогает чаще достигать MRD-негативности и может улучшать показатели выживаемости в отдельных группах пациентов. При использовании риск синдрома высвобождения цитокинов (CRS) и неврологических осложнений, поэтому нужен строгий мониторинг.

Ключевые слова: *Блинатумомаб, Блинцито, CD19, острый лимфобластный лейкоз, В-ОЛЛ, MRD/МОБ, BiTE, клинические рекомендации, CRS, нейротоксичность.*

Несмотря на успехи химиотерапии и трансплантации гемопоэтических стволовых клеток, В-ОЛЛ остаётся заболеванием, где риск рецидива всё ещё высокий. Если после индукции/консолидации сохраняется MRD/МОБ, это обычно означает более высокий риск возврата болезни, поэтому требуется усиление терапии.

Терапия, направленная на CD19, нужна, чтобы «добрать» остаточные опухолевые клетки. Блинцито часто рассматривают как вариант для элиминации MRD/МОБ и иногда как этап перед трансплантацией. Но место препарата в схеме зависит от клинической ситуации (MRD/МОБ, рецидив/рефрактерность), линии лечения и переносимости.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить клинические рекомендации (РФ и международные), где Блинатумомаб указан при В-ОЛЛ.
2. Проанализировать результаты ключевых исследований эффективности при MRD/МОБ и при R/R В-ОЛЛ.
3. Проанализировать основные риски при применении препарата (CRS, неврологические осложнения) и что важно контролировать.
4. Сформулировать, на каком месте Блинатумомаб стоит в современных алгоритмах лечения.

Поиск литературы выполнялся в PubMed и Google Scholar, а также на официальных ресурсах регуляторов и профессиональных сообществ. Использовались ключевые запросы: “blinatumomab”, “acute lymphoblastic leukemia”, “minimal residual disease”, “CD19”, “BiTE”.

В клинических рекомендациях Минздрава РФ «Острые лимфобластные лейкозы взрослых» (ID 496_2, 2024) Блинатумомаб прямо указан как таргетная опция при В-ОЛЛ: при персистенции МОБ после индукции допускается проведение 1–2 курсов таргетной терапии (в том числе Блинатумомабом) для быстрой редукции остаточного клона с дальнейшим продолжением консолидации. Также Блинатумомаб упоминается среди вариантов при лечении рецидива (включая поздний рецидив) как один из «новых таргетных подходов», а в приложениях приводится типовой режим непрерывной инфузии (9 мкг/сут 1–7-й дни, затем 28 мкг/сут 8–28-й дни). Блинатумомаб рассматривается как вариант терапии у пациентов с CD19-позитивным В-ОЛЛ в ситуациях высокого риска: MRD/МОБ-позитивность в ремиссии и рецидивирующее/рефрактерное течение. В исследовании TOWER у взрослых с R/R В-ОЛЛ препарат показал преимущество по общей выживаемости по сравнению со стандартной химиотерапией. В исследовании BLAST у пациентов в ремиссии, но с MRD/МОБ, у многих достигался MRD-ответ, что обычно связывают с лучшим долгосрочным прогнозом.

При расширении применения на этапы консолидации ожидаемо растёт интерес к снижению частоты рецидивов и улучшению выживаемости, но при этом нельзя забывать про безопасность. Наиболее важные нежелательные явления — CRS и нейротоксичность. Поэтому нужны раннее выявление симптомов, регулярная оценка неврологического статуса и готовность к лечению осложнений по протоколу.

Таким образом, Блинатумомаб —является препаратом выбора в современной иммунотерапии В-ОЛЛ и пример персонализированного подхода, когда тактика зависит от маркёра (CD19) и динамики MRD/МОБ.

Список источников литературы:

1. BLINCYTO (blinatumomab) Prescribing Information. / U.S. FDA [Электронный ресурс] // Drugs@FDA: [сайт]. — URL: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2025/125557s032lbl.pdf.
2. Kantarjian H. et al. Blinatumomab versus Chemotherapy for Advanced Acute Lymphoblastic Leukemia. / Kantarjian H. и др. [Электронный ресурс] // The New England Journal of Medicine: [сайт]. — URL: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1609783.
3. Gökbuget N. et al. Blinatumomab for minimal residual disease in adults with B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia. / Gökbuget N. и др. [Электронный ресурс] // Blood (ASH Publications) : [сайт]. — URL: https://ashpublications.org/blood/article/131/14/1522/36655/.

УДК: 615.03

ВЕНОЗНАЯ ТРОМБОЭМБОЛИЯ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ: ОПТИМИЗАЦИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ РИСКА

Вахрушев Н. А., Габбасова С. Р.
Научный руководитель: **Елисеева Е. В.**
ФГБУЗ ДВОМЦ ФМБА России, ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Венозная тромбоэмболия (ВТЭ), включающая тромбоз глубоких вен (ТГВ) и тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА), представляет собой значимую проблему в периоперационном периоде после крупных ортопедических вмешательств, таких как эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов. Данное исследование посвящено систематическому обзору современных фармакологических подходов к профилактике ВТЭО, выявлению групп пациентов с повышенным риском и оценке роли гипергомоцистеинемии как независимого фактора риска. На основе анализа научных публикаций последних лет разрабатываются рекомендации по персонализированной фармакологической стратегии, учитывающей индивидуальные особенности пациента и характер оперативного вмешательства.

Ключевые слова: *венозная тромбоэмболия; тромбоз глубоких вен; артопластика; эндопротезирование сустава; фармакологическая профилактика.*

Венозная тромбоэмболия (ВТЭ), комплексная патология, включающая тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА) и тромбоз глубоких вен (ТГВ), является серьезным осложнением. Среди пациентов, перенесших крупные ортопедические вмешательства, особенно эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов, а также остеосинтез переломов бедренной кости, наблюдается наиболее высокая частота развития этих состояний.

Исследовать факторы риска венозно-тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) после эндопротезирования крупных суставов и определить перспективные направления фармакологической профилактики.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные о фармакологических подходах к профилактике ВТЭО после крупных ортопедических операций.
2. Выявить категории пациентов, с высоким риском ВТЭО после тотального эндопротезирования крупных суставов.
3. Оценить роль гипергомоцистеинемии, как независимого фактора риска венозных и артериальных тромбозов.
4. Разработать рекомендации по использованию персонализированной фармакологической профилактики ВТЭО после эндопротезирования суставов.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных факторам риска и фармакологической профилактике ВТЭО после артропластики. Использованы базы данных PubMed, Scopus и Web of Science. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований.

При выборе антитромботической терапии для пациентов после обширных ортопедических операций на нижних конечностях с низким риском геморрагических осложнений, критически важными являются такие аспекты, как характер оперативного вмешательства и наличие сопутствующих патологий. Профилактические средства делятся на антиагреганты, подавляющие активность тромбоцитов, и антикоагулянты, воздействующие на каскад свертывания крови.

Исследования выявили повышенный риск ВТЭ, в том числе ТГВ и ТЭЛА, у пациентов с остеопорозом, а также установили корреляцию между венозным тромбозом и сниженной минеральной плотностью костной ткани. Гипергомоцистеинемия (ГГЦ) признается самостоятельным фактором риска как венозных, так и артериальных тромбозов. Высокий уровень гомоцистеина ингибирует лизил-оксидазу, фермент, играющий ключевую роль в формировании коллагена костной матрицы. Дефицит сформированного коллагена приводит к ослаблению костной структуры и может способствовать активации остеокластов, усиливая резорбцию костной ткани и провоцируя развитие остеопороза.

Идентификация новых, статистически значимых предикторов ВТЭ у пациентов, подвергшихся тотальной артропластике, имеет важное значение для стратификации риска перед операцией и для разработки персонализированных стратегий фармакологической профилактики, направленных на минимизацию вероятности развития данного осложнения.

Список источников литературы:

1. Jones A., Al-Horani R.A. Venous Thromboembolism Prophylaxis in Major Orthopedic Surgeries and Factor XIa Inhibitors // Med Sci (Basel). 2023. №11(3). P. 49. doi: 10.3390/medsci11030049.
2. Hood B.R., Cowen M.E., Zheng H.T., et al. Association of Aspirin With Prevention of Venous Thromboembolism in Patients After Total Knee Arthroplasty Compared With Other Anticoagulants: A Noninferiority Analysis // JAMA Surg. 2019. №154(1). P. 65–72.
3. Mishra A., Rai S., Yadav U.B., et al. Exploring the effects of homocysteine metabolism in osteoporosis management in Indian adult females // Int J Mol Epidemiol Genet. 2024. №15(4). P. 31-43. doi: 10.62347/LCZB1206.

УДК: 615–036.2:577.125.8

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ЭВОЛОКУМАБОМ НА РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Друзд А. М.
Научный руководитель: **Манеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Заболевания сердечно-сосудистой системы, по данным на 2025 год, занимают ведущее место в мире. Основными причинами, что приводят к инвалидности, являются: ишемический инсульт и ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, атеросклероз. Появление в практике ингибиторов PCSK9 открыло для нас новые возможности. Препараты, которые понижают липиды, привлекают своим быстрым началом действия и мощным эффектом. Ингибиторы PCSK9 связывают свободный белок PCSK9 и ингибируют связывание PCSK9 с рецепторами липопротеинов низкой плотности. В результате снижается уровень холестерина, липопротеинов низкой плотности в сыворотке крови. Помимо модуляции уровней ЛПНП-С, ингибиторы PCSK9 могут ингибировать прогрессирование атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний с помощью снижения выработки провоспалительных веществ, таких как цитокины, активацию тромбоцитов, тромбоз, гибель клеток. Прием моноклональных антител представляет возможность создания эффективной стратегии усиления гиполипидемической терапии.

Ключевые слова: *Гиперхолистеринемия, ингибиторы пропротеинконвертазы, липопротеины низкой плотности, острый ишемический инсульт, атеросклероз крупных артерий.*

Сохраняющаяся высокая частота сосудистых катастроф у лиц с атеросклеротическим поражением, даже на фоне приема максимально переносимых доз статинов подтолкнуло к созданию принципиально нового пути воздействия на метаболизм липопротеидов низкой плотности ингибиторами PCSK9. Накопленная к настоящему моменту доказательная база, включающая как крупные рандомизированные испытания, так и их пролонгированные фазы, требует систематизации для определения оптимальных показаний к назначению данной группы препаратов.

Количественная оценка влияния применения эволокумаба на риск развития фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий в различных клинических группах.

1. Проанализировать степень редукции ХС-ЛПНП на фоне лечения эволокумабом.
2. Оценить динамику частоты инфаркта миокарда, ишемического инсульта и потребности в реваскуляризации.
3. Изучить эффективность препарата в подгруппах пациентов, выделенных по этиологическому принципу.
4. Обобщить данные долгосрочной безопасности.

Исследования включали анализ публикаций в базах данных PubMed, Cochrane Library и ClinicalTrials.gov. Основное внимание уделялось результатам исследования FOURIER и его открытой расширенной фазы FOURIER-OLE, данным метаанализа Cochrane 2020 года, а также результатам недавно завершившегося исследования VESALIUS-CV у пациентов без предшествующего инфаркта или инсульта. Дополнительно рассматривались подгрупповые анализы, касающиеся влияния на раннее неврологическое ухудшение при инсульте.

Согласно метаанализам с участием тысяч пациентов, снижение ХС-ЛПНП достигает 60% от исходного и сохраняется минимум 5 лет (данные OSLER-1). Выраженная редукция липидов улучшает клинические исходы. Исследование FOURIER показало снижение риска комбинированной конечной точки (сердечно-сосудистая смертность, инфаркт, инсульт) на 20%. Последующий анализ подтвердил уменьшение числа спонтанных инфарктов 1-го типа (связанных с разрывом бляшки) и снижение риска как крупноочаговых повреждений, так и инфарктов с элевацией ST. Относительный риск инфаркта миокарда снижается на 28%, ишемического инсульта — на 21%.

Исследование VESALIUS-CV впервые продемонстрировало эффективность эволокумаба в первичной профилактике у пациентов с атеросклерозом или диабетом без предшествующих инфарктов/инсультов: частота трёхкомпонентной точки снизилась на 25% (6,2% против 8,0% за 5 лет). При остром ишемическом инсульте ранее добавление эволокумаба к аторвастатину значимо сократило частоту неврологического ухудшения (14% против 28%) и улучшило функциональный исход к 90-му дню.

Долгосрочный профиль безопасности (5-летний мониторинг OSLER-1) не выявил накопления серьёзных нежелательных явлений или нейтрализующих антител; частота реакций была сопоставима с контролем.

Терапия эволокумабом обеспечивает устойчивое снижение сердечно-сосудистого риска у широкого спектра пациентов — от лиц с атеротромбозом до больных высокого риска без предшествующих событий. Препарат предотвращает различные типы инфаркта и инсульта. Учитывая доказанную безопасность, эволокумаб — значимый компонент стратегии максимальной редукции сосудистого риска при недостижении целевых ХС-ЛПНП на стандартной терапии.

Список источников литературы:

1. O'Donoghue M. L., Giugliano R. P., Wiviott S. D. и др. Долгосрочное применение эволокумаба у пациентов с установленным атеросклеротическим сердечно-сосудистым заболеванием: окончательные результаты открытого расширенного исследования FOURIER //Circulation.2022. Т. 146, № 15. С. 1109-1119.
2. Schmidt A. F., Carter J. P. L., Pearce L. S. и др. Моноклональные антитела к PCSK9 для первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний // Cochrane Database of Systematic Reviews. 2020. № 10. CD011748.
3. Bohula E. A., Marston N. A., Bhatia A. K. и др. Эволокумаб у пациентов без предшествующего инфаркта миокарда или инсульта // New England Journal of Medicine. 2026. Т. 394, № 2. С. 117-127.
4. Wiviott S. D., Giugliano R. P., Morrow D. A. и др. Влияние эволокумаба на тип и размер последующего инфаркта миокарда: предварительно определенный анализ рандомизированного клинического исследования FOURIER // JAMA Cardiology. 2020. Т. 5, № 7. С. 787-793.

УДК: 615.036.8

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В БОРЬБЕ С АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ

Власенко В. К., Постовик О. И.
Научный руководитель: **Коршунова О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Антибиотикорезистентность признана ВОЗ одной из серьезнейших глобальных угроз здравоохранению, что актуализирует поиск новых стратегий борьбы с бактериальными инфекциями. Перспективным направлением является комбинированная терапия, объединяющая антибиотики и бактериофаги. Исследование демонстрирует, что их совместное применение может приводить к синергетическому эффекту, повышающему эффективность лечения. Выявлены ключевые механизмы взаимодействия: усиление литической активности фагов на фоне действия антибиотиков, взаимное предотвращение развития устойчивости, ресенсибилизация бактерий к антибиотикам, разрушение биопленок и снижение терапевтических доз антибактериальных препаратов.

Ключевые слова: *антибиотикорезистентность, бактериофаги, антибиотики, комбинированная терапия, синергетический эффект, ресенсибилизация, биопленки, минимальная ингибирующая концентрация (МИК).*

Распространение полирезистентных бактериальных штаммов и вступление в «постантибиотическую эру» создают критическую потребность в инновационных терапевтических подходах. Препараты бактериофагов показывают наибольшую эффективность в синергии с существующими антибактериальными средствами. Изучение и систематизация механизмов их взаимного усиления представляет собой актуальную научно-практическую задачу, способную расширить арсенал борьбы с неизлечимыми ранее инфекциями.

Исследовать феномен синергии между бактериофагами и антибиотиками, систематизировать известные механизмы их взаимного усиления и оценить потенциал комбинированной терапии для преодоления антибиотикорезистентности.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать современные научные данные о результатах совместного применения бактериофагов и антибиотиков.
2. Классифицировать механизмы синергетического взаимодействия для вирулентных бактериофагов.
3. Оценить влияние комбинированной терапии на ключевые проблемы лечения: формирование биопленок, МИК антибиотиков и развитие устойчивости.
4. Обобщить данные клинических случаев и исследований, подтверждающих эффективность подхода.

Поиск литературы осуществлялся в базах данных PubMed, Scopus с использованием ключевых терминов. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований.

Установлено, что комбинированная фаг-антибиотиковая терапия способна приводить к выраженному синергетическому эффекту. Для вирулентных фагов выявлено 6 основных механизмов синергии, включая индукцию филаментации бактерий антибиотиками, усиление продукции фагов, взаимное предотвращение резистентности, ресенсибилизацию, снижение МИК антибиотиков и разрушение биопленок.

Благодаря ферментам-деполимеразам, фаги способны разрушать матрикс биопленок и повреждать оболочки бактерий, что существенно облегчает доступ и действие антибиотиков. Комбинация препаратов создает для бактерий необходимость бороться «на два фронта», что предотвращает формирование устойчивости к каждому из агентов по отдельности. Зафиксировано, что бактериофаги способны снижать МИК антибиотиков.

Эффективность подхода подтверждена клиническими случаями успешного лечения хронических инфекций, вызванных Pseudomonas aeruginosa и Acinetobacter baumannii. Использование коктейля из фагов PAM2H вместо монотерапии повышает чувствительность МЛУ P. aeruginosa к цефтазидиму, меропенему, гентамицину и ципрофлоксацину. Применение специализированных T4-подобных фагов (KARL-1) показывает, что экстремально устойчивые штаммы A. baumannii теряют защиту перед комбинацией с меропенемом или колистином. Синергический эффект эндолизина LysABP-01 с колистином против A. baumannii, снижая МИК LysABP-01 в 32 раза, а колистина - в 8 раз. Исследования показали, что персонализированный фаг может привести к значительному клиническому улучшению: улучшение наблюдалось в 77,2% случаев, а эрадикация бактерий — в 61,3%.

Список источников литературы:

1. Жарников А.И. На два фронта: как фаги и антибиотики усиливают друг друга. / Жарников А.И. [Электронный ресурс] // Naked Science : [сайт]. — URL: https://naked-science.ru/article/column/na-dva-fronta-kak-fagi-i-antibiotiki-usilivayut.
2. Воробьёва Л.Л. Пути решения антибиотикорезистентности в современной медицине / Воробьёва Л.Л. [Электронный ресурс] // Cyberleninka : [сайт]. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/puti-resheniya-antibiotikorezistentnosti-v-sovremennoy-meditsine.
3. Shima A., Alireza P., Ramin G., Ahmad R. D. Объединенные силы против бактерий: фаги и антибиотики. / Шима Афрасиаби, Алиреза Партоазар, Рамин Гударзи, Ахмад Реза Дехпур [Электронный ресурс] // PubMed Central : [сайт]. — URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12239521/.

УДК: 615

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПЕКТРА БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ВЕРЕСКОВЫХ

Марусов А. К., Халухина А. С.
Научный руководитель: **Плаксен Н. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Изучение биологически активных компонентов дикой флоры, как физиологических корректоров метаболизма человека, с учетом их высокой приспособленности к окружающей среде, объясняет большое внимание к дикорастущим растениям в последние годы. В то же время существуют экспериментальные модели с ограничениями направленности экспериментального исследования, что ограничивает возможность определения биологических эффектов, которые исследуемое вещество способно вызвать. Качественное характеристическое свойство вещества во многом зависит от структуры его молекулы, что определяет спектр биологической активности. Нами проведен прогноз спектра активности растений семейства Вересковые. Алгоритмы распознавания «структура–активность» (SAR) представляют более 1 млн структур и десятки тысяч видов активности. Результаты анализа данных представляли в виде разности между Pa - Pi, где Pa (probability to be active - вероятностью наличия активности) и Pi (probability to be inactive - отсутствия активности) представлены в системе, при Pa > Pi прогнозируемая активность считается вероятной. PASS online способен предсказывать сотни видов активности одновременно (фармакологическая, биохимическая, токсикологическая). Ранее проведенные исследования на кафедре фармации ТГМУ фармакологической эффективности представителей семейства Ericaceae на лабораторных животных доказали их гепатопротекторную, антирадикальную, антиоксидантную активности.

Ключевые слова: *семейство Ericaceae, фенольные соединения, PASS – online, фармакологическая активность.*

PASS online не учитывает фармакокинетику (ADMET) и биодоступность изучаемых продуктов из растительного сырья, поэтому требует обязательной экспериментальной валидации (in vitro, in vivo). Необходим анализ спектра биологической активности плодов семейства Вересковых по идентифицированным фенольным соединениям для прогноза их фармакологической активности.

В данном исследовании поставлены следующие задачи:

1.Использовать программу компьютерного прогнозирования или PASS в online режиме.

2. При обработке экспериментальных данных задействовать два показателя Pa и Pi в виде разности между вероятностью наличия и отсутствием активности.

3. Сделать заключение о связи между данными химического состава и спектре фармакологической активности плодов семейства Ericaceae.

В литературе встречается фрагментарный характер экспериментальных исследований плодов семейства Вересковых (Ericaceae), в том числе кардиопротективное, а между тем такие тяжелые патологии при своевременном воздействии на ключевые механизмы (повреждение сосудов, гипоксия, нарушение обмена веществ и др.) патогенеза могут иметь обратимый характер.

Высокое содержание полифенолов в плодах клюквы обыкновенной (Vaccinium oxyccoccus L.), черники обыкновенной (Vaccinium myrtillus), брусники обыкновенной (Vaccinium vitis-idaea) предполагает использование их в качестве фармацевтического сырья.

При сравнении по литературным источникам химического состава в выжимках клюквы, черники, брусники из фенольных соединений определены кверцетин, мирицетин, кемпферол, из органических кислот – яблочная, лимонная При использовании автоматизированного прогнозирования в online режиме с высокой вероятность кверцитин, мирицетин, кемпферол проявляют кардиопротекторную активность (0,986), (0,883), (0,811), которую дополняет высокое вазопротекторное действие (0,820), (0,795) (0,802) и антикуперозный эффект (0,736), (0,704), (0,704). Лимонная кислота в клюкве и бруснике является средством для лечения атеросклероза (0,853) как регулятор липидного обмена (0,812), агонист целостности мембраны (0,798). Яблочная кислота проявляет коронаролитическое, церебральное действия (0,916). Стресс-протективное действие кверцитина, мирицетина, кемпферола доказывает их высокая антиоксидантная активность (0,884), (0,921), (0,853) с поглощением свободных радикалов (0,979), (0,830), (0,768) и ингибированием перекисного окисления липидов (0,971), (0,965), (0,955).

Существует много факторов, влияющих на весь комплекс биологических эффектов, к которым относятся характеристики вещества (его структура и физико-химические свойства), биологические объекты исследования (пол, возраст), способа воздействия (пути введения, дозы). При использовании многих разных источников можно собрать большой массив данных, охватывающий все аспекты биологического действия. Согласно литературным данным и исследованиям на кафедре фармации, аминокислотный и пептидный состав, количество полифенольных соединений ягод меняется в зависимости от вида растения, в процессе роста, созревания растений, времени сбора. Компьютерное прогнозирование механизма действия растительных продуктов по содержанию биологически активных веществ (БАВ) с помощью программы PASS – online позволяет сократить время исследования для выявления фармакологических эффектов до нескольких минут.

Проведенный скрининг потенциальной биологической активности фенольных соединений исследуемых плодов показал, что с высокой вероятностью отдельные фенольные соединения плодов семейства Вересковых могут обладать антиоксидантной, гиполипидемической, антигипоксической, кардиопротективной активностью, что, как предполагается, связано с усилением эффекта при ингибировании активности избытка радикалов.

Список источников литературы:

1. Белова Е.А., Тритэк В.С., Шульгау З.Т., Гуляев А.Е., Кривых Е.А., Коваленко Л.В и др. Изучение фенольных соединений ягод трех видов растений рода Vaccinium, произрастающих в Ханты-Мансийском автономном округе. Химия растительного сырья. – 2020. – №. 1. – С. 107-116. https://doi.org/10.14258/jcprm.2020014534.

2. Даиров А. К. и др. Биологический скрининг природных соединений и их производных с применениемPASS-прогнозирования //Fundamental and Experimental Biology. – 2015. – Т. 80. – №. 4. – С. 10-16.

3. Саликова А. А., Пономарчук С. Г., Плаксен Н. В. Изучение химического состава плодов дальневосточных видов растений семейства вересковых (Ericaceae) //Тихоокеанский медицинский журнал. – 2021. – №. 3 (85). – С. 40-44.

4. Саликова А. А. и др. Влияние метеоусловий на накопление антиоксидантов в плодах Vaccinium praestans //Проблемы региональной экологии. – 2019. – №. 5. – С. 6-10.

УДК: 616–006

МЕСТНОРАСПРОСТРАНЁННЫЙ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: АНАЛИЗ ОБЩЕЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПРИ НЕОАДЪЮВАНТНОЙ ТЕРАПИИ

Гейдаров Э. С., Басацкий А. А.
Научный руководитель: **Коршунова О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Неоадъювантная терапия, применяемая до хирургического вмешательства, становится актуальнее в контексте индивидуализированного подхода к лечению онкологических заболеваний. В работе проанализированы современные схемы неоадъювантной химиотерапии, а также их влияние на продолжительность жизни с момента начала лечения, прогрессию заболевания и его исход. Особое внимание уделяется клиническим исследованиям, демонстрирующим эффективность различных схем неоадъювантной терапии в зависимости от молекулярно-генетических характеристик опухоли. Обсуждаются возможные преимущества выбора различных тактик лечения от других, основываясь на их итоговой эффективности. В заключение подчеркивается важность дальнейших исследований применения различных схем НАХТ для выявления более эффективных, подходящих для неоадъювантной терапии рака молочной железы и повышения показателя выживаемости пациентов.

Ключевые слова: *неоадъювантная терапия, рак молочной железы, химиотерапия, предоперационное лечение.*

Неоадъювантная терапия играет ключевую роль в лечении рака молочной железы, особенно с локализованными формами заболевания. С учетом растущей заболеваемости, актуально исследовать различные её схемы. Понимание влияния неоадъювантного лечения на исходы является необходимым для повышения эффективности терапии онкологии молочной железы.

Рак молочной железы остается одной из основных причин смертности среди женщин во всем мире. Неоадъювантная терапия применяется для уменьшения размера опухоли перед хирургическим вмешательством. Изучение влияния различных её схем позволяет выявить оптимальные стратегии для достижения лучших клинических результатов.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить литературу по данной теме
2. Проанализировать схемы НАХТ при раке молочной железы
3. Оценить общую выживаемость пациентов при раке молочной железы при применении неоадъювантной химиотерапии.

В исследовании будет использован ретроспективный анализ данных 52 пациенток с диагнозом рак молочной железы, получавших неоадъювантную терапию в течение 2013-2024 годов. Методы анализа включают:

Обнаружена взаимосвязь показателя выживаемости пациентов с подобранными схемами неоадъювантной терапии. Установлены варианты лечения, при выборе которых благоприятность исхода заболевания выше, чем при использовании других. Была доказана эффективность неоадъювантной терапии на разных стадиях заболевания.

На основании полученных результатов можно сделать выводы о том, что разные схемы неоадъювантной по-разному оказывают влияние на течение заболевания, его прогрессию, а также на выживаемость пациентов. Рекомендуется дальнейшее изучение индивидуализированных подходов к лечению, учитывающих молекулярные характеристики опухолей.

Список источников литературы:

1. Клинические рекомендации «Рак молочной железы», 2023.
2. Статья: «Неоадъювантная терапия рака молочной железы: современные подходы» – https://cyberleninka.ru/article/n/neoadyuvantnaya-terapiya-raka-molochnoy-zhelezy-sovremennye-podhody.
3. Статья: «Экономическая эффективность неоадъювантной химиотерапии при РМЖ» – https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-effektivnost-neoadyuvantnoy-himioterapii-pri-rmzh.
4. Исследование: «Сравнение неоадъювантной и адъювантной терапии при HER2-позитивном РМЖ» – https://cyberleninka.ru/article/n/sravnenie-neoadyuvantnoy-i-adyuvantnoy-terapii-pri-her2-pozitivnom-rmzh .
5. Анализ эффективности режимов неоадъювантной химиотерапии у пациентов с местнораспространенным HER2/neu-негативным раком молочной железы: нерандомизированное сравнительное исследование - https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-effektivnosti-rezhimov-neoadyuvantnoy-himioterapii-u-patsientov-s-mestnorasprostranennym-her2-neu-negativnym-rakom-molochnoy/pdf.

УДК: 615.37

МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА В РЕВМАТОЛОГИИ: ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Чжан Д. С., Толокевич Е. В.
Научный руководитель: **Манеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Владивосток, Россия

Аннотация:
Ревматоидный артрит относится к хроническим аутоиммунным заболеваниям, приводящим к прогрессирующему поражению суставов и снижению качества жизни пациентов. В последние десятилетия внедрение генно-инженерных биологических препаратов, в частности моноклональных антител, существенно изменило подходы к терапии ревматических заболеваний. Целью данной работы является анализ фармакологических особенностей и клинической эффективности моноклональных антител, применяемых в ревматологии. Проведен обзор современных научных публикаций, посвященных механизмам действия, эффективности и безопасности инфликсимаба, ритуксимаба и олокизумаба. Установлено, что данные препараты обеспечивают выраженное снижение активности воспалительного процесса и замедление прогрессирования заболевания при приемлемом профиле безопасности. Моноклональные антитела являются важным компонентом современной таргетной терапии ревматоидного артрита.

Ключевые слова: *ревматоидный артрит, моноклональные антитела, генно-инженерные биологические препараты, инфликсимаб, ритуксимаб, олокизумаб, биологическая терапия.*

Ревматоидный артрит является одним из самых распространенных аутоиммунных заболеваний, характеризующееся хроническим воспалением синовиальной оболочки суставов и развитием их деструкции. Современные представления о патогенезе заболевания связаны с дисрегуляцией иммунного ответа и гиперпродукцией провоспалительных цитокинов. Разработка генно-инженерных биологических препаратов позволила создать таргетные средства, направленные на ключевые звенья воспалительного процесса.

Исследовать эффективность, безопасность и фармакологические особенности применения инфликсимаба, ритуксимаба и олокизумаба при ревматоидном артрите и определить подходы к рациональному выбору таргетной терапии.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести сравнительный анализ фармакологических свойств и механизмов действия генно-инженерных биологических препаратов различных классов.
2. Оценить клиническую эффективность рассматриваемых препаратов на основе данных доказательной медицины.
3. Проанализировать профиль безопасности препаратов с учетом частоты, тяжести и специфических рисков побочных эффектов.
4. Выявить клинические и патогенетические факторы, влияющие на выбор моноклонального антитела для персонализированной терапии ревматоидного артрита.

В исследовании использовался сервис «База данных клинических исследований лекарственных средств» ДВО РАН. Проведён систематический обзор научных публикаций, посвященных исследованию применения генно-инженерных биологических препаратов в ревматологии. Для поиска литературы использовались базы данных PubMed, eLibrary, КиберЛенинка. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований. Отобранные статьи анализировались и вносились в базу данных ДВО РАН.

В ходе анализа литературы установлено, что ингибиторы фактора некроза опухоли альфа, в частности инфликсимаб, обеспечивают быстрое подавление воспалительной активности и торможение прогрессирования суставной деструкции. Клинический эффект наиболее выражен при раннем начале терапии. Вместе с тем применение препарата требует контроля инфекционных осложнений, включая риск реактивации латентных инфекций.

Анти-В-клеточная терапия ритуксимабом основана на селективной деплеции В-лимфоцитов, что приводит к снижению аутоиммунной активности. Препарат демонстрирует высокую эффективность у пациентов с недостаточным ответом на ингибиторы фактора некроза опухоли альфа. Комбинация ритуксимаба с базисными противоревматическими средствами способствует уменьшению клинических проявлений заболевания и замедлению рентгенологического прогрессирования.

Ингибирование интерлейкина-6 с помощью олокизумаба представляет собой современное направление таргетной терапии. Препарат блокирует ключевой провоспалительный цитокин и сопровождается быстрым снижением лабораторных и клинических показателей активности заболевания. Результаты клинических исследований свидетельствуют о высокой эффективности олокизумаба у пациентов с резистентностью к стандартной терапии.

Таким образом, применение моноклональных антител позволяет воздействовать на различные звенья патогенеза ревматоидного артрита, обеспечивая персонализированный подход к лечению и улучшение клинических исходов.

Список источников литературы:

1. Насонов Е. Л., Файст Е. Перспективы ингибиции интерлейкина-6 при ревматоидном артрите: олокизумаб (новые моноклональные антитела к ИЛ-6) // Научно-практическая ревматология. – 2022. – Т. 60, № 5. – С. 505–518.
2. Лапкина Н. А., Баранов А. А., Левшин Н. Ю. и др. Динамика клинических проявлений и концентрации цитокинов у больных ревматоидным артритом на фоне терапии олокизумабом // Научно-практическая ревматология. – 2023. – Т. 61, № 4. – С. 475–484.
3. Лукина Г. В., Сигидин Я. А., Позднякова Е. С. и др. Инфликсимаб в российской клинической практике // Современная ревматология. – 2012. – Т. 6, № 3. – С. 37–43.
4. Лучихина Е. Л. Ритуксимаб: современная терапия ревматоидного артрита // Современная ревматология. – 2008. – Т. 2, № 2. – С. 74–79.
5. Насонов Е. Л. Ритуксимаб в лечении ревматических болезней // Научно-практическая ревматология. – 2008. – Прил. к № 1. – С. 3–10.

УДК: 616.33–002.2; 615.243.4

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ТЕРАПИИ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Мубаяджян Э. А., Москаленко А. С.
Научный руководитель: **Елисеева Е. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Нестероидные противовоспалительные препараты являются наиболее востребованными препаратами для терапии болевого синдрома, но при этом могут вызывать ульцерацию слизистой оболочки желудка. Современные меры профилактики НПВП-гастропатий обладают своими недостатками. В качестве улучшения существующих схем можно использовать производные морских гидробионтов, доказавшие свои репаративные свойства. В ходе исследования были продемонстрированы преимущества стандартной схемы терапии, модифицированной функциональным питанием на основе пектиновых комплексов и экстракта трепанга, как со стороны клинической картины и субъективных признаков, так и в отношении эндоскопической картины НПВП-гастропатий.

Ключевые слова: *нестероидные противовоспалительные препараты, НПВП-гастропатии, пектины, экстракт трепанга.*

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) являются одними из самых распространенных лекарственных средств, назначаемых пациентам с целью анальгетической терапии, что связано с многолетним опытом использования, доказанной эффективностью и удобством применения. Несмотря на положительные стороны НПВП-терапии, одной из актуальных проблем остается лекарственно-индуцированная гастропатия, что обусловлено как известными фармакодинамическими эффектами, так и прямым цитотоксическим действием данной группы препаратов. Основной мерой профилактики ульцерогенного действия является использование ингибиторов Н+/К+-АТФазы, что сопряжено с такими нежелательными лекарственными реакциями, как снижение pH-зависимой абсорбции микроэлементов, повышение риска переломов костей, повышенная чувствительность к инфекционным агентам. На данный момент является актуальным модификация существующих мер профилактики НПВП-индуцированных гастропатий, что может быть реализовано применением функционального питания на основе пектиновых комплексов и тритерпеновых гликозидов, доказавших свои мукоадгезивные и репаративные свойства.

Целью данного исследование являлось изучение эффективности и переносимости комплексной терапии НПВП-гастропатий с помощью оценки динамики клинической картины и данных инструментальных методов обследования.

Объем выборки – 25 пациентов обоих полов в возрасте от 18 до 70 лет с установленным диагнозом НПВП-гастропатии, проходивших лечение в ГБУЗ ПККБ №1 г. Владивостока. В ходе исследования были трижды произведены клинический и биохимический анализы крови, и дважды – эзофагогастродуоденоскопия (непосредственно перед вступлением в испытание и спустя 2 месяца). Исследование различий между признаками проводилось с использованием анализа двумерных таблиц сопряженности с вычислением значения непараметрического критерия Пирсона $\chi 2$ (для независимых наблюдений), критерия Мак-Немара (для зависимых наблюдений до и после лечения) и формулы «Отношение шансов» OR. Визуализация данных проводилась с помощью абсолютных частот для таблиц сопряженности, что иллюстрировало число исходов при наличии определенного фактора риска, а также с помощью относительных значений (%) для сравнительных диаграмм. Пороговое значение статистической значимости было установлено на уровне $p = 0,05$.

Перед вступлением в исследование у пациентов с помощью опроса были выявлены следующие жалобы: дискомфорт в эпигастральной области (85,3%), диспепсические явления (44,1%) и симптомы гиперацидизма (47%). С помощью эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) у 67,6% пациентов была выявления атрофия слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки от степени С1 до О1 по классификации Kimura-Takemoto. В ходе исследования было выявлено, что у 83,3% пациентов экспериментальной группы произошла полная эпителизация слизистой оболочки в сравнении с 68,7% в контрольной группе. Критерий Пирсона $\chi 2$ показал статистически значимые различия между двумя группами, несмотря на то что критерий Мак-Немара не подтверждает истинность гипотезы более 95%. Формула «Отношение шансов» продемонстрировала, что шанс полной эпителизации слизистой оболочки в экспериментальной группе в 2,273 раза выше, чем в контрольной группе. У 6 пациентов экспериментальной группы при контрольной ЭГДС было отмечено уменьшение степени атрофии по классификации Kimura-Takemoto в противовес 4 пациентам из контрольной группы. Также у 2 пациентов из экспериментальной группы был зарегистрирован полный регресс атрофии слизистой оболочки. В отношении субъективных признаков, в частности жалоб, было отмечено, что ко второму визиту у 82,4% обеих групп были купированы все симптомы, а к третьему – отсутствовали у всех пациентов.

Стандартная терапия НПВП-гастропатий, модифицированная функциональным питанием на основе пектиновых комплексов и экстракта трепанга, продемонстрировала более высокие результаты регенерации слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта и улучшения клинической симптоматики в сравнение с исключительно стандартной терапией, что подтверждает обоснованность их назначения и потребность в дальнейшем более глубоком изучении данного вопроса.

Список источников литературы:

1. Каратеев А.Е., Насонов Е.Л., Ивашкин В.Т. Мартынов А.И., Яхно Н.Н., Арутюнов Г.П., и соавт. Рациональное использование нестероидных противовоспалительных препаратов. Клинические рекомендации. Научно-практическая ревматология. 2018;56:1-29. [Karateev AE, Nasonov EL, Ivashkin VT, Martynov AI, Yakhno NN, Arutyunov GP, et al. Rational use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Clinical guidelines. Rheumatology Science and Practice. 2018;56:1-29 (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2018-1-29.

2. Марков П.А., Волкова М.В., Хасаншина З.Р. Противо-воспалительное действие высоко- и низкометилэтерифи-цированных яблочных пектинов in vivo и in vitro. Вопросы питания. 2021;90(6):92-100. [Markov PA, Volkova MV, Khasanshina ZR, Martinson EA, Popov SV. Anti-inflammatory activity of high and low methoxylated apple pectins, in vivo and in vitro. Problems of Nutrition. 2021;90(6):92-100 (In Russ.)]. doi:10.33029/0042-8833-2021-90-6-92-100.

3. Тряпышко А.А., Дехнич Н.Н. НПВП-гастропатия: алгоритм ведения пациентов. Обзор. Коморбидная неврология. 2025;2(1):26-32. [Tryapyshko AA, Dekhnich NN. NSAID-Gastropathy: Patient management guide. A review. Comorbidity Neurology. 2025;2(1):26-32 (In Russ.)]. doi: 10.62505/3034-185x-2025-2-1-26-32.

2. Bordin DS, Livzan MA, Gaus OV, Mozgovoi SI, Lanas A. Drug-associated gastropathy: Diagnostic criteria. Diagnostics (Basel). 2023;13(13):2220. doi: 10.3390/diagnostics13132220.

5. Timofeeva AM, Kostrikina IA, Dmitrenok PS, Soboleva SE, Nevinsky GA. Very Stable Two Mega Dalton High-Molecular-Mass Multiprotein Complex from Sea Cucumber Eupentacta fraudatrix. Molecules. 2021;26(18):5703. doi: 10.3390/mol-ecules26185703.

УДК: 615.451.13

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ ПЛОДОВ ШИКШИ ЧЁРНОЙ

Черненко А. И., Князев К. Г.
Научный руководитель: **Шевченко А. Л.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Владивосток, Россия

Аннотация:
Работа посвящена определению коэффициента водопоглощения (Квп) плодов шикши черной. В ходе исследования подобрана оптимальная методика определения данного показателя; установлен Квп плодов шикши черной; подтверждена, в соответствии со стандартными требованиями, его практическая применимость при получении водных извлечений из плодов шикши черной различной степени измельченности.

Ключевые слова: *шикша черная, плоды, коэффициент водопоглощения, водные извлечения из растительного сырья.*

Одним из важных факторов, влияющих на качество водных извлечений из растительного сырья, является объем используемого экстрагента. Его применение в неоптимальном количестве часто приводит к существенным погрешностям в объемах получаемых водных извлечений. Для обеспечения качества расчет оптимальных количеств экстрагента следует проводить с учетом коэффициента водопоглощения (Квп) – показателя, определяемого количеством воды (мл), которое удерживается 1 г растительного сырья после его отжатия в перфорированом стакане инфундирного аппарата.

Для многих перспективных видов растительного сырья, в том числе плодов шикши черной, обладающих экспериментально подтвержденной антигипоксической, антидиабетической и гепатопротекторной активностью, данный показатель не установлен. В связи с этим проведенное исследование по определению Квп плодов шикши черной является актуальным, способствуя возможности оптимизации получения водных извлечений на основе данного растительного сырья.

Цель исследования: определить Квп плодов шикши черной, апробировать и подтвердить его практическую применимость.

В исследовании выделены следующие задачи:

1. Подобрать оптимальную методику определения Квп плодов шикши черной, соответствующую требованиям Государственной фармакопеи РФ XV издания (ГФ РФ XV).
2. Установить Квп плодов шикши черной.
3. Апробировать Квп плодов шикши черной на модели технологии отваров.
4. Подтвердить практическую применимость Квп плодов шикши черной путем оценки соответствия объемов экспериментально полученных отваров требованиям ГФ РФ XV.

Определение Квп проводилось согласно требованиям ОФС.1.5.3.0012 и ОФС.1.4.1.0018 при использовании 1 группы цельных и 3 групп измельченных (с частицами от 1,0 до 2,0 мм; с частицами от 0,5 до 1,0 мм; с частицами менее 0,5 мм) плодов шикши черной. В каждой группе отбирались 3 точные навески растительного сырья (каждая с массой не более 10,0 г) для реализации 3 параллельных определений.

В результате проведенной работы подобрана оптимальная методика определения Квп плодов шикши черной, соответствующая требованиям ГФ РФ XV. Каждая навеска плодов шикши черной помещалась в инфундирный аппарат, снабженный герметизирующей крышкой, и заливалась водой очищенной из расчета соотношения 1 г сырья на 10 мл экстрагента (1:10). Получение отваров проводилось в режиме настаивания на кипящей водяной бане в течение 30 минут и последующего охлаждения при комнатной температуре в течение 10 минут. Полученные водные извлечения процеживались через фильтр, состоящий из ватного тампона и двойного слоя марли. Оставшееся на фильтре растительное сырье вместе с марлей помещалось в перфорированный стакан инфундирного аппарата и отжималось; отжатый остаток процеживался через тот же ватный тампон. Итоговый объем водного извлечения измерялся при помощи мерных цилиндров.

Определение Квп плодов шикши черной с целью исключения фактора измельченности растительного сырья проводилось в 2 этапа. На первом этапе рассчитывался Квп для каждой группы плодов шикши черной как среднее арифметическое результатов 3 параллельных определений. На втором этапе рассчитывался итоговый Квп как среднее арифметическое Квп для каждой из групп растительного сырья. По результатам проведенной работы итоговый Квп плодов шикши черной составляет 1,73 мл/г.

Установленный итоговый Квп плодов шикши черной при использовании цельного растительного сырья апробирован путем расчета оптимального количества воды очищенной и дальнейшего получения (по подобранной ранее оптимальной технологии) 6 отваров в соотношении 1:10. Объемы каждого из полученных отваров укладываются в нормы допустимых отклонений, регламентированных ГФ РФ XV, что подтверждает практическую применимость Квп плодов шикши черной при получении водных извлечений из данного вида растительного сырья.

Рекомендовано использовать установленный Квп при получении водных извлечений из плодов шикши черной различной степени измельченности.

Список источников литературы:

1. ОФС.1.5.3.0012 Определение коэффициента водопоглощения и расходного коэффициента лекарственного растительного сырья // Государственная фармакопея Российской Федерации. XV изд.; 2023.
2. ОФС. 1.4.1.0018 Настои и отвары // Государственная фармакопея Российской Федерации. XV изд.; 2023.
3. Камаева С.С. Установление коэффициентов водпоглощения некоторых видов лекарственного растительного сырья / С.С. Камаева, Г.Ю. Меркурьева, Р.С. Сафиуллин, Д.Ю. Меркурьева, Г.И. Закирова // Фармация. – 2022. – Т. 71. – № 3. – С. 29-33.

УДК: 615.15

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ВЫБОРА АПТЕКИ

Чечина К. В.
Научный руководитель: **Михеева А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Обретение постоянных покупателей – одна из ключевых задач аптечной организации, поэтому для последующей организации мероприятий по привлечению клиентов необходимо выявить наиболее важные для посетителей критерии при выборе аптеки. С целью установления показателей, влияющих на выбор и рекомендацию аптеки своим родным и близким, было проведено анкетирование посетителей аптек.

Ключевые слова: *аптечная организация, критерии выбора аптеки.*

Необходимость привлечения постоянных покупателей основывается на экономике аптеки: такие клиенты не только приносят стабильный доход, но и привлекают новых клиентов в лице своих родных и друзей, что способствует повышению доходности и усилению конкурентоспособности аптеки.

Цель проведенного исследования – выявить наиболее важные критерии при выборе аптечной организации для последующего посещения.

В данном исследовании поставлены основные задачи:

1. Изучить литературные источники по данной теме.
2. Составить анкету и провести анкетирование покупателей.
3. Выявить критерии, влияющие на выбор аптечной организации и определить 5 наиболее важных.

Материалы – источники литературы по теме исследования и анкеты посетителей аптечных организаций. Методы исследования – анкетирование, наблюдение, сравнение, графические и статистические. Объект исследования – 27 аптек города Владивостока.

Анкета содержала три вопроса открытого типа и четыре вопроса закрытого типа, и предполагала критерии выбора аптеки и вероятность рекомендации данной аптеки своим родным и друзьям.

При опросе 161 посетителя в 27 аптеках города Владивостока были определены 5 наиболее важных критериев выбора аптеки: в 65% «Удобство расположения, рядом с домом, работой», 61% - «Скидки, акции, выгодные предложения по стоимости», 50% - «Наличие препаратов, ассортимент», 44% - «Благожелательная атмосфера в аптеке, вежливость, отзывчивость фармацевта», 40% - «Компетентность сотрудников при консультировании».

Рекомендовано включить оценку критериев выбора аптеки покупателями в проведение маркетинговых мероприятий аптечной организации с целью повышения качества обслуживания покупателей и усиления конкурентоспособности аптечной организации.

Список источников литературы:

1. Кудинова С. Любовь с первого взгляда. Какие факторы влияют на выбор аптеки / С. Кудинова – Текст: электронный – URL: https://pharmvestnik.ru/articles/Lubov-s-pervogo-vzglyada.html.
2. Мордакина Е. Э., Петров А. Л. «Сравнительный анализ лояльности потребителей к аптечным организациям сетевой и несетевой формы» // «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения»: сборник статей IV Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, IV Всероссийского форума медицинских и фармацевтических вузов «За качественное образование» (Екатеринбург, 10–12 апреля 2019): в 3-х т. — Екатеринбург: УГМУ, CD-ROM. — 2019. — Т. 2. — С. 1400–1404.
3. Рахимова Е. Лояльные клиенты в аптеке — как увеличить их количество? / Е. Рахимова – Текст: электронный – URL: https://iq-provision.ru/articles/loalnye-klienty-v-apteke-kak-uvelicit-ih-kolicestvo.

УДК: 615.05

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ДОЗЫ ЭКСТРАКТОВ ИЗ ПЛОДОВ И ПОБЕГОВ EMPETRUM NIGRUM L. ПРИ АЛЛОКСАН-ИНДУЦИРОВАННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Солодовникова Н. В., Красницкая А. А.
Научный руководитель: **Пономарчук С. Г.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Гипогликемический механизм действия фитопрепаратов базируется на обширном историческом опыте традиционной медицины, убедительно продемонстрировавшем эффективность отдельных растительных экстрактов в регуляции уровней глюкозы в организме. Особое внимание привлекает установленный факт, свидетельствующий о способности водных извлечений Empetrum nigrum L. (шикша черная) оказывать положительное влияние на метаболизм углеводов путём нормализации гликемического профиля. Исследование эффективности гипогликемического действия экстрактов из плодов и побегов Empetrum nigrum L. выявило наличие прямой зависимости эффекта от величины применяемой терапевтической дозы. Доказано, что адекватная дозировка способствует значительному увеличению секреторной активности β-клеток поджелудочной железы экспериментальных животных, усилению периферической утилизации глюкозы и коррекции постпрандиальной гликемии. Низкие концентрации экстрактов характеризуются незначительной терапевтической активностью, тогда как чрезмерно высокие дозы способны провоцировать развитие побочных эффектов, среди которых особо выделяется риск возникновения гипогликемии.

Ключевые слова: *растительный экстракт, сахарный диабет, терапевтическая доза, гипергликемия, Empetrum nigrum L.*

Научная значимость настоящего исследования обусловлена отсутствием комплексных и систематизированных экспериментальных данных, определяющих оптимальную дозу экстрактов из плодов и побегов шикши чёрной, оказывающих доказанный гипогликемический эффект.

Empetrum nigrum L. содержит ряд биологически активных веществ, проявляющих антиоксидантные, противовоспалительные и гипогликемические свойства. В условиях аллоксан-индуцированного сахарного диабета определение оптимальной дозы исследуемых экстрактов выступает ключевым этапом экспериментального исследования. Точная идентификация оптимального диапазона дозировок обеспечивает значительное улучшение эффективности коррекции гипергликемии у лабораторных животных с аллоксан-индуцированным сахарным диабетом.

Кроме того, воспроизведение патогенетической модели аллоксан-индуцированного сахарного диабета сопровождается нарушением важнейших физиологических процессов организма, характеризующимися изменением показателей массы тела животных.

Целью настоящего исследования было определение оптимальной дозы экстрактов из плодов и побегов Empetrum nigrum L., обеспечивающих выраженный гипогликемический эффект при экспериментальном воспроизведении аллоксан-индуцированного сахарного диабета.

В исследовании были сформулированы следующие задачи:

1. По ранее разработанной технологии получить экстракты из плодов и побегов шикши черной с тестируемыми дозировками.

2. Провести оценку эффективности гипогликемического действия выбранных экстрактов на экспериментальной модели аллоксан-индуцированного сахарного диабета (препарат сравнения - рутин).

3. Оценить эффективность экстрактов в наиболее результативной дозировке относительно предупреждения снижения массы тела лабораторных животных.

Материалами исследования выступили густые экстракты из плодов и побегов Empetrum nigrum L., вводившиеся лабораторным животным (самцам крыс линии Wistar) перорально в различных дозировках.

В соответствии с предварительно разработанной технологической схемой, обеспечивающей оптимальное выделение действующих компонентов, были получены экстракты из плодов и побегов растения, содержащие установленные концентрации биоактивных веществ.

Экстракты, полученные из плодов и побегов шикши черной, демонстрируют выраженный эффект снижения уровня глюкозы крови у лабораторных животных при введении в дозе 300 мг/кг массы тела. Повышение дозы экстрактов выше рекомендованной не приводит к существенному усилению сахароснижающего эффекта. Уменьшение же дозы не оказывает выраженного влияния на уровень глюкозы в крови. Исследования показали, что применение экстрактов в указанной дозировке способствует существенному улучшению структурно-функционального состояния поджелудочной железы у экспериментальных животных после моделирования диабетических состояний.

Проведенное исследование продемонстрировало, что экстракты, полученные из плодов и побегов шикши черной в установленной дозировке, обладают доказанным профилактическим эффектом, предотвращающим снижение веса у животных с диабетическими нарушениями, вызванными введением аллоксана. При экспериментальной модели аллоксан-индуцированного сахарного диабета введение экстрактов из плодов и побегов шикши черной в дозировке 300 мг/кг характеризуется значительным гипогликемическим эффектом и предотвращает развитие отрицательной динамики изменения массы тела лабораторных животных исключительно при соблюдении оптимальной терапевтической дозы.

Список источников литературы:

1. Барнаулов О. Д. Сравнительная оценка противодиабетической активности лекарственных растений порядка Вересковые // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2011. №9(2). С.68-74.

2. Ажунова, Т. А., Лемза, С. В., Линхоева, Е. Г. Фармакотерапевтическая эффективность комплексного растительного средства при экспериментальном диабете / Т. А. Ажунова, С. В. Лемза, Е. Г. Линхоева // Acta Biomedica Scientifica. — 2011. — № 1-2. — С. 104-108.

3. Джафарова Р. Э., Гараев Г. Ш., Джафаркулиева З. С. Действие экстракта цветков боярышника на течение сахарного диабета в эксперименте //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2011. – №. 4. – С. 284-288.

УДК: 615.212

ПАРАЦЕТАМОЛ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ЦНС

Сапронова А. Д.
Научный руководитель: **Поддубный Е. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Парацетамол является одним из наиболее часто назначаемых анальгетиков для купирования острой и хронической боли, однако его механизм действия до сих пор остаётся загадкой. Известно, что анальгезирующий эффект оказывает не столько сам парацетамол, сколько его метаболит N-ацилфеноламин (AM404), влияющий на ванилоидные и эндоканнабиноидные рецепторы. Также имеются сведения об участии других систем и рецепторов организма человека, принимающих участие в антиноцицептивном действии парацетамола.

Ключевые слова: *парацетамол, анальгезия, механизм обезболивания, AM404.*

Понимание механизма анальгезирующей активности парацетамола – это актуальная тема современной фармакологии, так как этот препарат является одним из наиболее часто используемых препаратов для купирования острой и хронической боли; благодаря своей низкой токсичности его назначают для облегчения боли пациентам, которым противопоказаны нестероидные противовоспалительные препараты. Лучшее понимание его анальгезирующей активности может помочь врачам рассмотреть новые методы лечения с применением парацетамола.

Парацетамол является одним из наиболее часто используемых анальгетиков для облегчения острой и хронической боли, однако его антиноцицептивные механизмы до сих пор остаются под вопросом. В настоящее время считается, что анальгезирующим действием обладает метаболит парацетамола – N-ацилфеноламин (AM404), который способен влиять на ванилоидные и эндоканнабиноидные рецепторы и вызвать обезболивание. Также имеются доказательства участия других систем и рецепторов в антиноцицептивной активности парацетамола. В данной работе производится систематизация имеющихся данных, связанных с анальгетической активностью парацетамола, для лучшего понимания механизмов его действия.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Найти и изучить актуальные научные исследования и статьи о механизмах анальгетической активности парацетамола.
2. Выяснить, какие системы организма и каким образом участвуют в анальгетической активности парацетамола
3. Систематизировать полученную информацию по данному вопросу.

Поиск публикаций проводился в системе PubMed. Печатные работы отобраны согласно следующим критериям: клиническое исследование последних лет, опубликованное в научной литературе, в котором проводятся исследования механизма анальгетической активности парацетамола. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований.

Было выяснено, что парацетамол обладает анальгетической активностью за счёт влияния как на головной мозг, так и на спинной мозг. Наиболее вероятный механизм анальгезии сводится к активации ванилоидных и/или эндоканнабиноидных рецепторов посредством воздействия на них метаболита парацетамола AM404. Помимо этого, имеются данные о косвенном участии в антиноцицептивной активности парацетамола серотонинергической системы, опиодергической системы, дофаминергической системы; имеет место ингибирование амидгидролазы жирных кислот, участвующей в синтезе эндоканнабиноидов; косвенное ингибирование ферментов циклооксигеназы, ингибирование синтазы оксида азота, а также известно о взаимодействии препарата с каналами Cav3.2. Подводя итог, полученные результаты исследований указывают на полимодальный механизм анальгезирующей активности парацетамола, поэтому требуются дальнейшие исследования и обсуждения по данному вопросу.

Список источников литературы:

1. Nobuko Ohashi, Tatsuro Kohno. Analgesic Effect of Acetaminophen: A Review of Known and Novel Mechanisms of Action. Front Pharmacol. 2020 Nov 30;11:580289.
2. Christophe Mallet, Jules Desmeules, Rassa Pegahi, Alain Eschalier. An Updated Review on the Metabolite (AM404)-Mediated Central Mechanism of Action of Paracetamol (Acetaminophen): Experimental Evidence and Potential Clinical Impact. J Pain Res. 2023 Mar 29;16:1081–1094.
3. Ruhan Deniz Topuz, Özgur Gündüz, Çetin Hakan Karadağ, et al. Non-opioid Analgesics and the Endocannabinoid System. Balkan Med J. 2020 Oct 23;37(6):309–315.
4. Yeşim Hamurtekin, Ammar Nouilati, Cansu Demirbatir, et al. The Contribution of Serotonergic Receptors and Nitric Oxide Systems in the Analgesic Effect of Acetaminophen: An Overview of the Last Decade. Turk J Pharm Sci. 2020 Feb 19;17(1):119–126.
5. A Bhagyashree, Shyamjith Manikkoth, Melinda Sequeira, et al. Central dopaminergic system plays a role in the analgesic action of paracetamol: Preclinical evidence. Indian J Pharmacol. 2017 Jan-Feb;49(1):21–25.

УДК: 615.322

ПОДБОР ОПТИМАЛЬНОГО ЭКСТРАГЕНТА ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ СЫРЬЯ ШИКШИ ЧЕРНОЙ (EMPETRUM NIGRUM L.)

Губер Э. Л., Новикова А. С.
Научный руководитель: **Желудкова Н. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Получение новых эффективных лекарственных средств из растительного сырья продолжает оставаться актуальным до настоящего времени. Сочетание большого количества биологически активных веществ обуславливает воздействие даже в малых дозах за счет синергического суммарного эффекта. Одной из самых распространенных групп растительных биологически активных веществ являются фенольные соединения, проявляющие антиоксидантные и антирадикальные свойства. В настоящее время изучено более чем 10000 соединений фенольной природы. Интерес к изучению фенольных соединений в значительной степени обусловлен их взаимодействию с активными формами кислорода, что способствует поддержанию окислительно-восстановительного баланса как в клетках растений, так и при их поступлении в организм человека. Антиокислительные свойства фенольных соединений позволяют использовать растения в качестве растительных биоантиоксидантов при действии стрессовых факторов. В качестве источника фенольных соединений представляет интерес шикша черная (Empetrum nigrum L.)

Ключевые слова: *растительное сырье, шикша черная (Empetrum nigrum L.), биологически активные вещества (БАВ), фенольные соединения, концентрация экстрагента.*

Растительное сырье шикши черной (плоды и побеги) представляет собой важный источник комплексов биологически активных веществ. Для получения лекарственной формы из растительного сырья необходимо максимально извлечь действующие вещества. Основным способом извлечения является экстракция различными растворителями. БАВ растительного происхождения извлекаются различными методами, в зависимости от типа соединения, структуры сырья и желаемых характеристик конечного продукта. Правильный выбор экстрагента является ключевым фактором для извлечения БАВ из растительного сырья.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить литературные данные об основных типах экстрагентов и принципах их подбора.
2. Провести экстракцию фенольных соединений из плодов и побегов шикшы черной (Empetrum nigrum L.) различными экстрагентами.
3. Установить содержание фенольных соединений в полученных экстрактах.
4. Сравнить количество фенольных соединений, извлекаемых из растительного сырья различными экстрагентами.
5. Выбрать оптимальный экстрагент, извлекающий максимальное количество фенольных соединений.

Обзор научной литературы показал, что для извлечения фенольных соединений в качестве экстрагента часто используется вода, этанол различных концентраций, метиловый спирт, ацетон.

В качестве источника фенольных соединений в эксперименте использовались плоды и побеги шикшы черной. Для получения извлечений с максимальным содержанием БАВ проводилась трехкратная экстракция водой очищенной, водно-спиртовыми растворами в концентрации 40, 70 и спиртом этиловым 95% в соотношении 1: 30. Размер частиц 1 мм, нагревание на водяной бане при температуре 100ºС в течение 30 минут с последующим охлаждением при комнатной температуре и фильтрованием.

Суммарное содержание фенольных соединений в полученных извлечениях определялось спектрофотометрическим методом на основании измерения интенсивности окраски комплексных соединений, образующихся при взаимодействии фенольных веществ, содержащихся в извлечении, с реактивом Фолина Чекольтеу при длине волны 750 нм на спектрофотометре UNICO. В качестве стандартного вещества использовалась галловая кислота.

Экспериментальным путем установлено, что в водном извлечении содержание фенольных соединений ниже, чем в спирте и водно-спиртовых смесях.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что оптимальным экстрагентом для извлечения фенольных соединений из плодов и побегов шикши черной является водно-спиртовый раствор 70%.

Список источников литературы:

1. Каухова И. Е., Новикова Е. К., Чачин Д. А. Разработка условий экстрагирования череды трехраздельной травы, золотарника канадского травы, репешка обыкновенного травы //Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2018. – №. 3. – С. 64-67.
2. Синеговец А. А. и др. Подбор оптимальных параметров экстрагирования фенольных соединений из травы цикория обыкновенного //Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2023. – Т. 25. – №. 8. – С. 58-67.
3. Мулдашева А. и др. Исследование различных методов извлечения полифенолов из растительного сырья: исследование различных методов извлечения полифенолов из растительного сырья //Наука и образование. – 2025. – Т. 4. – №. 2 (79). – С. 76-84.

УДК: 615.234

ПРЕПАРАТЫ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ В РАЦИОНАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Приказчик Е. И, Шилкина И. В.
Научный руководитель: **Манеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В настоящее время отмечается рост заболеваемости болезнями легких с развитием резистентности к глюкокортикостероидам. В связи с этим ученые обратили внимание на использование моноклональных антител (МАТ) для расширения возможностей лечения бронхиальной астмы (БА), хронической обструктивной болезни легких и других заболеваний. Исследования о применении МАТ при заболеваниях органов дыхания появились совсем недавно; их очень мало, хотя они обладают огромным потенциалом в лечении таких пациентов. Для оценки новых МАТ и внедрения их в клиническую практику для лечения болезней органов дыхания необходимы углубленные экспериментальные исследования на животных. При этом важнейшее значение приобретают адекватные поставленным задачам модели. Моделирование заболеваний органов дыхания у животных проводится путем внутрибрюшинного или подкожного введения овальбумина с последующим его интраназальным введением или распылением (БА), а также путем воздействия сигаретного дыма (ХОБЛ).

Ключевые слова: *бронхиальная астма, моноклональные антитела, омализумаб, гесперидин, меполизумаб, дупилумаб, бенрализумаб, реслизумаб, бенрализумаб.*

Бронхиальная астма является одной из наиболее распространенных проблем общественного здравоохранения, поражая миллионы людей по всему миру. Моноклональные антитела — новое поколение лекарственных средств, которые взаимодействуют с конкретными молекулами (чаще белковой природы), участвующими в развитии и хроническом течении заболеваний. В настоящее время одобрено несколько препаратов этой группы для лечения тяжёлой БА, включая омализумаб, меполизумаб, реслизумаб, бенрализумаб и дупилумаб, что и делает данную проблему актуальной и востребованной.

Бронхиальная астма - это хроническое и гетерогенное заболевание, поражающее дыхательные пути, характеризующееся воспалительным процессом и перестройкой бронхиального дерева. Даже если астма поражает все бронхиальное дерево, мелкие дыхательные пути (с внутренним диаметром менее 2 мм) считаются основным местом ограничения воздушного потока как при астме, так и при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Многие исследования и систематические обзоры показали, что дисфункция мелких дыхательных путей связана с более выраженной гиперреактивностью бронхов, худшим контролем астмы и большим числом обострений.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить механизмы действия препаратов моноклональных антител в фармакотерапии бронхиальной астмы.
2. Оценить эффективность существующих и разрабатываемых методов лечения бронхиальной астмы.
3. Проанализировать полученные данные и сформулировать выводы.

Также можно поставить цели, изучая данную тему:

1. Проанализировать изменение потребности в системных глюкокортикостероидах и качество жизни пациентов.
2. Зарегистрировать и оценить профиль безопасности проводимой терапии (нежелательные явления).

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных исследованию препаратов моноклональных антител в рациональной фармакотерапии бронхиальной астмы. Использованы базы данных SpringerLink. Применялся метод сравнительного анализа клинических исследований.

В данном исследовании спользовались биологические образцы, это плазма и сыворотка крови (CSF) пациентов.

Данные исследований: данные экспрессии генов (eQTL, pQTL), генетические данные европейской популяции (примерно 274 пациента с астмой), данные европейской популяции для GWAS (полногеномные ассоциативные исследования) (56 167 случаев/352 255 контролей). Данные об использовании монокональных антител (например, бенарализумаб, меполизумаб, реслизумаб, дупилумаб) у пациентов с эозинофильной пневмонией, о дозировках, продолжительности терапии, частоте введения препаратов.

Также применялись следующие методы: систематический поиск и анализ опубликованных данных об использовании монокональных антител при эозинофильной пневмонии.

Ретроспективный анализ: Анализ данных, собранных ранее, включая данные из клинических исследований и отчеты о случаях.

Анализ данных клинических исследований: оценка эффективности и безопасности моноклональных антител на основе представленных в исследованиях данных.

Сравнительный анализ: сравнение результатов различных исследований и подходов к лечению.

Анализ нежелательных явлений: оценка профиля безопасности моноклональных антител.

Статистический анализ (где применимо): Оценка статистической значимости результатов (например, при сравнении групп).

Систематизация информации: Организация и представление данных в удобной форме (например, с помощью таблиц).

Результаты клинических исследований показывают, что синдром дисфункции мелких дыхательных путей (SAD) связан с более выраженной гиперреактивностью бронхов, ухудшением контроля астмы и более высоким риском обострений. Недавние данные большого когортного исследования показали, что распространенность SAD у пациентов с астмой усиливается с увеличением тяжести астмы. В целом, SAD, по-видимому, поддается лечению, что делает его перспективной целью для оптимизации контроля астмы и снижения частоты обострений, особенно при астме средней и тяжелой степени.

Доказательная база, подтверждающая эффективность лечения IgE-опосредованного аллергического заболевания с помощью моноклональных антител против интерлейкина-5 и IgE (омализумаб), ограничена, но этот метод может быть перспективным для пациентов с частыми рецидивами, кортикозависимостью или для тех, кому противопоказано применение стероидов. Доказательная база, подтверждающая эффективность лечения дупилумабом, еще более ограничена. Для оценки качества жизни и результатов лечения в течение длительного периода наблюдения необходимы исследования с более продуманным дизайном и структурой.

Список источников литературы:

1. Lombardi, C., Cottini, M., Berti, A. et al. Monoclonal antibodies targeting small airways: a new perspective for biological therapies in severe asthma. asthma res and pract 8, 6 (2022). https://doi.org/10.1186/s40733-022-00088-2.

2. Chen, X., Shang, Y., Shen, D. et al. Potential drug targets for asthma identified through mendelian randomization analysis. Respir Res 26, 16 (2025). https://doi.org/10.1186/s12931-024-03086-5.

3. Murillo, A.D., Castrillon, A.I., Serrano, C.D. et al. Monoclonal antibodies in idiopathic chronic eosinophilic pneumonia: a scoping review. BMC Pulm Med 24, 74 (2024). https://doi.org/10.1186/s12890-024-02868-3.

УДК: 378:615.1

ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКУРСНИКОВ В ВУЗЕ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Алексеев Р. М., Контанистова О. А.
Научный руководитель: **Логунова Л. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Адаптация первокурсников является критически важным периодом, от успешности которого напрямую зависят дальнейшие академические достижения обучающегося, его приверженность к вузу, к профессии, личностное развитие и профессиональное становление. Настоящее исследование позволило выявить ключевые проблемы адаптации первокурсников в вузе и предложить меры по их устранению.

Ключевые слова: *первокурсник, адаптация, навигация.*

Целью нашего исследования стало выявление проблем адаптации первокурсников, обучающихся в нашем вузе по специальности Фармация и разработка предложений по их решению. Для достижения поставленной цели необходимо было решить ряд задач, а именно:

1. Установить приоритетные направления адаптации первокурсников в вузе.
2. Выявить основные трудности адаптации обучающихся первого курса.
3. Рассмотреть роль старшекурсников в адаптации первокурсников.
4. Изучить опыт внедрения навигационных систем в вузах страны.
5. Предложить пути оптимизации адаптационной программы.

Материалами исследования послужили данные анкетирования 48 обучающихся специальности 33.05.01 Фармация (ВО) с 1 по 5 курсы. А также анализ контента официальных сообществ Минобрнауки России в социальных медиа. Для проведения исследования были задействованы общенаучные методы исследования, социологические методы (анкетирование на платформе Яндекс Формы), статистические методы анализа.

О важности программы адаптации в вузе для первокурсника подтвердили более восьмидесяти процентов опрошенных. Основные приоритеты адаптации для обучающихся – это налаживание социальных связей, информационная поддержка (знакомство с возможностями вуза, стипендиями и кружками), помощь в организации учебного процесса, помощь в решении бытовых вопросов и психологическая поддержка.

Среди основных трудностей первого курса обучающиеся выделяют: возросший объем информации для усвоения, сложность ориентирования в расположении учебных корпусов и кафедр, высокий уровень требований (сложность обучения), а также вопросы организации быта и питания.

Основная роль старшекурсников в оказании помощи обучающимся первых курсов состоит в организационных вопросах, в моральной поддержке и в знакомстве с традициями вуза.

Большинство обучающихся (около 46%) полагают, что адаптация в вузе является личной ответственностью обучающегося, а по мнению одной трети респондентов - в равной степени как обучающегося, так и вуза. По мнению 17% участников опроса, адаптация первокурсника — это зона ответственности исключительно университета.

Мы изучили опыт четырех вузов по внедрению у них систем навигации. Так, например, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ) в Москве и Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова (ЧувГУ) в Чебоксарах создали мобильные приложения для быстрой навигации обучающихся. Мобильное приложение НИЯУ МИФИ позволяет узнать расписание, построить маршрут по аудиториям вуза. Мобильное приложение ЧувГУ дает возможность посмотреть расписание занятий, вебинаров и экзаменов, портфолио обучающегося и его успеваемость, а также новости университета. Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения на своем сайте разместили навигацию по корпусам, где можно найти свою аудиторию. В Российском биотехнологическом университете создали сайт с интерактивной картой, где можно построить нужный маршрут в поиске нужной аудитории.

Респонденты выделили несколько практических советов, которые помогут первокурсникам быстрее адаптироваться в вузе: ходить на занятия и лекции; всё делать вовремя и не зацикливаться на своих переживаниях; не бояться обращаться к преподавателям и искать к ним индивидуальный подход; находить баланс между учёбой и отдыхом, и не сдаваться ни при каких ситуациях.

Самой эффективной формой поддержки первокурсников, по мнению большинства, является неформальные мероприятия (встречи в общежитии и студенческом пространстве, совместные кружки, встречи вне вуза), далее закрытые группы или чаты для решения оперативных вопросов, затем программа «студент-наставник». Информационные брошюры, тематические встречи и мастер-классы оказались наименее эффективными формами поддержки первокурсников.

Для улучшения адаптации первокурсника в вузе мы считаем, что нужна постоянная поддержка с первой недели обучения, в том числе создание чатов с кураторами групп. Для решения проблем с быстрым поиском нужных аудиторий, с учетом опыта других вузов, мы предлагаем разработать навигационное мобильное приложение для облегчения перемещения первокурсника в университете.

Список источников литературы:

1. Говорушенко А. В. Академическая адаптация студентов – первокурсников к обучению в вузе // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. 2021. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/akademicheskaya-adaptatsiya-studentov-pervokursnikov-k-obucheniyu-v-vuze.
2. Как не потеряться в университете - Текст: электронный – URL: https://vk.com/wall-167915299_46997.

УДК: 615.15

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Солодовникова Н. В., Красницкая А. А., Михеева А. А.
Научный руководитель: **Логунова Л. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Осуществлен мониторинг трудоустройства выпускников фармацевтического факультета нескольких лет выпуска. Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации профориентационной работы на фармацевтическом факультете.

Ключевые слова: *выпускник, фармацевтический факультет, провизор, профессиональная траектория.*

Обучение специальности 33.05.01 Фармация открывает перед выпускниками фармацевтического факультета широкий спектр профессиональных траекторий. Чтобы выбрать свою траекторию, важно разбираться в реальных возможностях будущего трудоустройства. Существует необходимость систематизировать опыт прошлых поколений выпускников с демонстрацией реальных возможностей выбора профессионального пути.

Целью данного исследования стало выявление профессиональных реализаций выпускников фармацевтического факультета. Для достижения цели поставлены задачи:

1. Определить особенности трудоустройства выпускников фармацевтического факультета нашего вуза.
2. Представить структуру личностных качеств, определяющих успешность профессиональной деятельности провизора.
3. Выявить знания, навыки и умения, которые позволяют достичь существенных результатов в профессии.
4. Установить дисциплины, которые существенно помогли в профессиональном становлении выпускника.

Исследование базировалось на данных анкетирования 25 выпускников вуза разных годов выпуска, достигших значительных результатов в профессиональной деятельности, в большей степени менеджеров разного уровня и опроса выпускников 3-х годов обучения по специальности 33.05.01 Фармация (2015 г., 2023 г., 2024 г.). Для решения задач были использованы общенаучные методы исследования, социологические (опросы на платформе Яндекс Формы и в социальных сетях), статистические методы анализа.

Основные направления трудоустройства выпускников фармацевтического факультета по результатам опроса выпускников 3-х годов выпуска - провизор в аптечных организациях (45%); руководитель аптечной организации (18%); преподаватель (5%); специалист в области IT (4%); менеджер в офисе аптечной сети (2%); медицинский представитель фирмы производителя (2%); главный специалист-эксперт отдела Министерства Здравоохранения РФ (2%); бизнес-аналитик в медицинской IT-компании (2%); провизор в больничной аптеке (2%); владелец непрофильного бизнеса (2%); специалисты в сфере индустрии красоты и здоровья, и в области общественного питания и обслуживания (10%) и др.

По результатам опроса 25 выпускников - менеджеров разного уровня, сформирована структура личностных качеств, определяющих успешность профессиональной деятельности, а именно: ответственность (20,5%); коммуникабельность (9,1%); любовь к людям (9,1%); обучаемость, самосовершенствование (9,1%); стрессоустойчивость (8%); инициативность (5,7%); внимательность (4,6%); целеустремленность (4,6%); терпеливость (4,6%); гибкость (4,6%) и другие.

Знания, навыки и умения, которые позволяют достичь существенных результатов в аптеке – это глубокие знания фармакологии; знание законодательной базы в рамках профессии; знание аптечного ассортимента; основ мерчендайзинга; основ экономики; коммуникативные навыки; цифровая грамотность; умение работать в режиме многозадачности; стремление к развитию; готовность к обучению после окончания учебного заведения и многие другие.

Наиболее значимые дисциплины для профессионального становления, по мнению 25 выпускников (менеджеров разного уровня) – это управление и экономика фармации (29,4%), фармакология (17,6%), фармацевтическое консультирование (10,3%) и другие.

Результаты исследования могут быть использованы во внутренней профориентационной работе на фармацевтическом факультете, что позволит будущим специалистам лучше ориентироваться в возможностях специальности 33.05.01 Фармация; осознать потенциал, заложенный в обучении на фармацевтическом факультете; быть вовлеченными в образовательный процесс.

Список источников литературы:

1. Аношкина, Е. В. Исследование лояльности студентов фармацевтического профиля / Е. В. Аношкина // Евразийское Научное Объединение. 2020. № 10-3(68). –С. 254-257.
2. Профессиональные навыки и личные качества фармацевта, провизора для увеличения продаж – URL: https://iq-provision.ru/articles/lichnye-kachestva-provizora-rol-v-prodazhah.

УДК: 616–036.22

РАЦИОНАЛЬНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ ИНТЕРФЕРОНА АЛЬФА 2-b В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Артемьева Д. В., Тырышкина М. А.
Научный руководитель: **Манеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Владивосток, Россия

Аннотация:
ОРВИ – острая респираторная вирусная инфекция – общий термин для обозначения острых воспалительных заболеваний дыхательных путей и лёгких, вызываемых вирусами, тропными к мерцательному эпителию дыхательных путей. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) и пандемия SARS-CoV-2, а также вирусы семейства герпеса представляют серьезную угрозу для мирового здравоохранения. В условиях растущей резистентности вирусов к специфическим препаратам и их высокой изменчивости актуальным становится необходимость разработки и поиск эффективных противовирусных средств для борьбы с данными инфекциями. Одним из перспективных кандидатов на роль универсального противовирусного средства является человеческий рекомбинантный интерферон альфа-2b (ИФН-a2b). Данный препарат демонстрирует противовирусную, иммуномодулирующую и антимикробную активность, что делает его потенциально эффективным в борьбе с широким спектром вирусов. Особое внимание уделено системе стандартизации и контроля качества биотехнологических препаратов, что является залогом их безопасности и терапевтической эффективности. Результаты подтверждают перспективность использования интерферонов, как средств широкого спектра действия. Полученные данные открывают новые возможности для разработки персонализированных подходов к лечению и профилактике острых респираторных вирусных инфекций, SARS-CoV-2, вирусы семейства герпеса используя противовирусный препарат интерферон альфа-2b (ИФН-a2b).

Ключевые слова: *интерферон альфа-2b, ОРВИ, SARS-CoV-2, противовирусная активность, резистентность вирусов, биотехнологические препараты, стандартизация.*

Высокая распространенность ОРВИ, герпесвирусных инфекций и появление новых патогенов, таких как SARS-CoV-2, требуют поиска эффективных стратегий лечения. Формирование устойчивости вирусов к специфическим химиопрепаратам и сложности быстрой идентификации возбудителя делают необходимым использование универсальных противовирусных агентов широкого спектра действия.

Понимание роли интерферона альфа 2b в отношении вирусов открывает перспективные направления для поиска новых методов профилактики и терапии, что делает данную работу актуальной и востребованной.

Оценить противовирусную активность человеческого рекомбинантного интерферона альфа-2b в отношении возбудителей ОРВИ и SARS-CoV-2,а также изучить роль стандартизации в обеспечении эффективности данных препаратов.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные о распространенности ОРВИ и проблеме резистентности к специфической терапии.
2. Проанализировать результаты исследований противовирусной активности ИФН-a2b в отношении SARS-CoV-2.
3. Оценить значимость аттестации стандартных образцов (СО) при производстве биотехнологических интерферонов.
4. Обосновать необходимость применения универсальных интерферонов в клинической практике.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных исследованию роли интерферона-альфа2b (ИФН-α2b) в профилактике и лечении ОРВИ и других вирусных заболеваний. Использованы базы данных PubMed, Scopus, eLibrary. Изучены нормативные требования к контролю качества биотехнологических лекарственных препаратов (БтЛП) и методики аттестации стандартных образцов предприятия. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований.

Установлено, что ИФН-α2b проявляет выраженную противовирусную активность, способствуя подавлению репликации вирусов и активации клеточного иммунитета в отношении широкого спектра патогенов, включая SARS-CoV-2. Использование интерферонов позволяет обходить проблему вирусной резистентности, характерную для узкоспецифических препаратов. Установлено, что применение ИФН-α2b может уменьшить продолжительность и тяжесть ОРВИ. Выявлено, что строгое соблюдение регламентов аттестации стандартных образцов по показателям специфической активности и концентрации микроорганизмов гарантирует стабильность и безопасность препарата при клиническом применении. Выявлены ключевые механизмы действия интерферона, включая индукцию. Антивирусных белков и модуляцию цитокинового ответа. Рекомендовано более широкое внедрение препаратов ИФН-α2b в схемы профилактики и лечения респираторных инфекций, учитывая его безопасность и эффективность. Необходимо продолжить совершенствование программ аттестации стандартных образцов для повышения точности оценки биологической активности препаратов; использовать интерферонотерапию при невозможности быстрой идентификации конкретного типа вируса. Необходимы дальнейшие исследования для оптимизации применения интерферона в клинической практике, а также для выявления наиболее эффективных схем лечения.

Список источников литературы:

1. Логинова С.Я., Щукина В.Н., Савенко С.В., Борисевич С.В. Активность человеческого рекомбинантного интерферона альфа-2b in vitro в отношении вируса SARS-CoV-2 // Вопросы вирусологии. 2021. Т. 66, № 2. С. 123–128. DOI: https://doi.org/10.36233/0507-4088-13.
2. Васильев А.Н., Дерябин П.Г., Галегов Г.А. Antiviral Activity of Recombinant Interferon-α-2b in Combination with Certain Antioxidant // Антибиотики и химиотерапия. 2011. Т. 56, № 9–10. С. 28–32.
3. Гуломов З.С., Симбирцев А.С., Янов Ю.К. Монотерапия аэрозольной формой интерферона альфа 2β (интераль) при лечении острых респираторных вирусных инфекций // Российская оториноларингология. 2011. № 1 (50). С. 19–22.
4. Калюжин О.В., Понежева Ж.Б., Купченко А.Н., Шувалов А.Н., Гусева Т.С., Паршина О.В., Малиновская В.В., Акимкин В.Г. Клиническая и интерферон-модулирующая эффективность комбинации ректальной и топической форм интерферона-α2b при острых респираторных инфекциях // Терапевтический архив. 2018. Т. 90, № 11. С. 48–54.

УДК: 615.256.2/615.214.32

СЕКСУАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРИ ПРИЁМЕ АНТИДЕПРЕССАНТОВ У СТУДЕНТОВ ТИХООКЕАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Храмова Л. Е.
Научный руководитель: **Поддубный Е. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Владивосток, Россия

Аннотация:
Целью данной работы является статистическое исследование риска развития побочных эффектов при приёме антидепрессантов, таких как сексуальная дисфункция, на фоне роста депрессивных расстройств после пандемии COVID-19 и большой учебной нагрузки студентов-медиков. Исследование основано на ретроспективном анализе эпидемиологических данных, обзоре литературных источников по фармакологии, а также на результатах анкетирования студентов медицинского университета. В результате установлено, что современные поколения антидепрессантов обладают значительно более низкой токсичностью по сравнению с препаратами середины XX века. Однако выявлено, что селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и другие классы антидепрессантов могут вызывать сексуальную дисфункцию, при этом лишь меньшинство пациентов сообщают об этих эффектах спонтанно. Данные анкетирования показывают высокую частоту встречаемости данной патологии среди студентов, принимающих терапию. Практическая значимость заключается в необходимости структурированного опроса пациентов для выявления данных осложнений и информирования о рисках до начала терапии.

Ключевые слова: *антидепрессанты, депрессивные расстройства, тревожные расстройства, сексуальная дисфункция, СИОЗС, студенты.*

К 2020 году основными психическими расстройствами, являвшимися ведущими причинами глобального бремени болезней, связанного со здоровьем, стали депрессивные и тревожные расстройства. В местах, наиболее пострадавших от пандемии, наблюдался наибольший рост распространённости этих состояний. Во всем мире из-за пандемии COVID-19 случаев регистрации рекуррентного депрессивного расстройства было на 53 миллиона (27,6%) больше, чем прогнозировалось в 2020 году, при этом общая распространённость составила 3153 случая на 100 тысяч населения. Тревожных расстройств было диагностировано на 76 миллионов случаев больше (25,6%), чем прогнозировалось, а общая распространённость составила 4803 случая на 100 тысяч населения. Эти данные подчёркивают высокую актуальность поиска безопасных и эффективных методов лечения. Первые препараты для лечения данных состояний пришли на смену токсичным средствам на основе опиатов, амфетаминов, бромидов, барбитуратов и природных алкалоидов.

Современные антидепрессанты имеют сравнительно низкую токсичность относительно препаратов первой половины XX века, а генерация препаратов последнего поколения практически лишена их, при условии соблюдения терапевтических указаний и курирования пациента лечащим врачом до момента достижения желаемого результата. По механизму действия антидепрессанты делятся на три основные группы: блокаторы нейронального захвата моноаминов, ингибиторы моноаминоксидазы и агонисты рецепторов моноаминов. Однако, несмотря на прогресс в безопасности, классы, применяющиеся в лечении депрессивных и тревожных расстройств, такие как селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, ингибиторы моноаминоксидазы, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина, а также трициклические антидепрессанты, могут часто вызывать сексуальную дисфункцию.

Основной целью работы стало выявление частоты встречаемости сексуальной дисфункции на фоне приёма антидепрессантов и оценка осведомлённости студентов о данных побочных эффектах.

Материалами и методами исследования послужили статистический анализ глобальных эпидемиологических данных, обзор научной литературы по теме, а также проведение анкетирования. В анонимном опросе принял 21 студент Тихоокеанского государственного медицинского университета в возрасте от 18 лет. Распределение респондентов по возрасту было следующим: 12 человек в возрасте от 18 до 20 лет (57,1%), 5 человек от 20 до 23 лет (23,8%) и 4 человека старше 24 лет (19%). Гендерный состав участников: 17 девушек (81%) и 4 юношей (19%).

В результате анализа глобальных данных установлено, что зарегистрированные показатели распространённости сексуальной дисфункции при психических расстройствах составляют 45–93% для депрессивных расстройств и 33–75% для тревожных расстройств. У пациентов с депрессией, которые не принимали антидепрессанты, риск возникновения сексуальной дисфункции в два раза выше, чем у здоровых людей. Чаще всего у пациентов снижается сексуальное желание, возникают проблемы с возбуждением и оргазмом. Важным результатом стало выявление значительной разницы в частоте регистрации жалоб: только 20–40% пациентов с сексуальными побочными эффектами, вызванными приёмом антидепрессантов, спонтанно сообщают об этом, в то время как число пациентов с сексуальной дисфункцией достигает 60–80%, когда их опрашивают в более структурированной беседе. В связи с этим в 2019 году Европейское агентство по лекарственным средствам рекомендовало информировать всех пациентов о риске индуцированной лечением стойкой сексуальной дисфункции до начала лечения селективными ингибиторами обратного захвата серотонина.

Результаты анкетирования. В исследовании принял 21 студент Тихоокеанского государственного медицинского университета в возрасте от 18 лет. Возрастная структура выборки распределилась следующим образом: доля респондентов в возрасте 18–20 лет составила 57,1% (n=12), 20–23 лет — 23,8% (n=5), старше 24 лет — 19% (n=4). Гендерный состав

характеризовался преобладанием лиц женского пола — 81% (n=17), тогда как мужчины составили 19% (n=4).

Анализ структуры потребления антидепрессантов показал, что наиболее часто назначаемой группой являются селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, которые принимают 61,9% респондентов (n=13). Доли трициклических антидепрессантов и селективных ингибиторов обратного захвата серотонина и норадреналина оказались равными и составили по 14,3% (n=3). Атипичные антидепрессанты принимают 9,5% опрошенных (n=2). Приёма ингибиторов моноаминоксидазы в исследуемой выборке не зафиксировано.

Ключевым результатом исследования стала оценка распространённости сексуальной дисфункции. Наличие данной проблемы подтвердили 52,3% респондентов (n=11), при этом у 33,3% (n=7) от общего числа опрошенных длительность приёма препаратов составляет менее года. Отсутствие сексуальных нарушений отметили 47,7% участников (n=10), включая тех, кто принимает препараты более года. В структуре жалоб преобладало снижение либидо и утрата влечения к партнёру, причём 2 респондента из подгруппы с нарушениями констатировали генерализованную утрату желания, затрагивающую все сферы жизнедеятельности.

Обеспокоенность потенциальными или уже реализовавшимися последствиями фармакотерапии выразили 52,4% (n=11). Данный показатель, не достигающий абсолютного большинства, свидетельствует о сохраняющейся потребности в углублённом информировании пациентов о спектре побочных эффектов антидепрессантов и методах их коррекции.

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что, несмотря на значительное снижение общей токсичности антидепрессантов нового поколения, проблема их влияния на сексуальную функцию остаётся крайне актуальной. Локальные данные анкетирования коррелируют с мировыми показателями распространённости сексуальной дисфункции, подтверждая высокую частоту встречаемости данного побочного эффекта. Рекомендуется внедрение в клиническую практику обязательных структурированных опросов пациентов для выявления данных побочных эффектов, так как низкий уровень спонтанных жалоб приводит к недооценке масштабов проблемы и снижению качества жизни пациентов. Так как показатель обеспокоенности проблемой близок лишь к половине опрошенных, вопрос детального просвещения о побочных эффектах от приёма антидепрессантов и возможностях фармакотерапии последствий остаётся открытым. Врачам следует строго следовать рекомендациям по информированию пациентов о возможных рисках до начала терапии.

УДК: 616.24–007.272–085.37

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ: ФОКУС НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

Павленко А. Р., Сыскина Е. Р.
Научный руководитель: **Манеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является гетерогенным заболеванием, характеризующимся персистирующим воспалением, в патогенезе которого ключевую роль играют различные цитокины. Несмотря на тройную ингаляционную терапию, многие пациенты продолжают испытывать частые обострения, что диктует необходимость поиска новых терапевтических стратегий. В данной работе проведен анализ эффективности и безопасности биологических препаратов, ингибирующих различные звенья воспаления при ХОБЛ. Рассмотрены моноклональные антитела к интерлейкину ИЛ-5 (меполизумаб), ИЛ-5R (бенрализумаб), ИЛ-4/13 (дупилумаб), ИЛ-1β (канакинумаб) и тимусному стромальному лимфопоэтину (тезепелумаб). Результаты клинических исследований показывают, что наибольший потенциал в снижении частоты обострений и улучшении функции легких демонстрируют препараты, таргетирующие Т2-воспаление (дупилумаб, меполизумаб), особенно у пациентов с высоким уровнем эозинофилов крови. Эффективность других молекул варьирует и требует дальнейшего изучения для определения четких фенотипов пациентов-респондеров.

Ключевые слова: *хроническая обструктивная болезнь легких, моноклональные антитела, дупилумаб.*

Хроническая обструктивная болезнь легких остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем здравоохранения Российской Федерации. В стране по данным Министерства здравоохранения РФ, зарегистрировано более 3 млн пациентов с ХОБЛ. В настоящее время наблюдается повсеместный рост заболеваемости, инвалидизации и смертности от нее. Одними из самых современных препаратов доказавших свою эффективность при лечении ХОБЛ являются моноклональные антитела.

Моноклональные антитела (МАТ) - это белки, которые обладают заданной специфичностью к определённым антигенам и производятся клетками одного и того же клона. Они создаются в лабораторных условиях и используются в медицине для лечения ХОБЛ.

1. Дупилумаб – блокирует общий рецепторный компонент для IL-4 и IL-13;
2. Меполизумаб – снижает количество эозинофилов в крови;
3. Тезепелумаб – блокирует тимовый стромальный лимфопоэтин (TSLP), цитокин, похожий на интерлейкин (IL)-7;
4. Бенрализумаб – антитело к рецептору IL-5;
5. Канакинумаб – антитело к рецептору IL-1β.

Целью работы является оценка фармакологических механизмов моноклональных антител, проведение поиска профильных статей по данной теме и последующее информационное наполнение «Базы данных клинических исследований лекарственных средств» на облачной платформе IACPaasS Дальневосточного отделения Российской Академии Наук (ДВО РАН)

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные о моноклональных антителах.
2. Осуществить поиск доказательной информации о лекарственных препаратах, включенных в ГРЛС.
3. Оценить эффективность результатов для каждого препарата.
4. Выявить наиболее эффективный препарат при лечении ХОБЛ.

Осуществлен поиск доказательной информации – результатов рандомизированных клинических исследований и мета-анализа с использованием электронных ресурсов: Государственный реестр лекарственных средств, PubMed, Springer, Wiley, Cochrane Library последующим внесением результатов поиска в сервис «База данных клинических исследований лекарственных средств» Института автоматики и процессов управления Дальневосточного отделения Российской академии наук (ДВО РАН).

Наиболее убедительные данные получены для дупилумаба (анти-ИЛ-4/13): в исследованиях BOREAS и NOTUS у пациентов с эозинофилией крови (≥300 клеток/мкл) достигнуто статистически значимое снижение частоты обострений средней и тяжелой степени (на 30-34%) и улучшение функции легких по сравнению с плацебо. Мета-анализ исследований с меполизумабом (анти-ИЛ-5) показал снижение обострений у пациентов с эозинофилами ≥300 клеток/мкл, однако эффект был менее выражен, чем у дупилумаба. Бенрализумаб (анти-ИЛ-5R) продемонстрировал снижение обострений у пациентов с очень высоким уровнем эозинофилов (≥220-300 клеток/мкл) и частыми обострениями в анамнезе. Исследование COURSE с тезепелумабом (анти-TSLP) не достигло первичной конечной точки в общей популяции, однако оно показало перспективные результаты у пациентов с эозинофилами ≥150 клеток/мкл. Исследования канакинумаба (анти-ИЛ-1β) не выявили улучшения функции легких, что ставит под сомнение роль ИЛ-1β как ключевой мишени при стабильной ХОБЛ.

1. Препараты моноклональных антител продемонстрировали высокую эффективность и безопасность при ХОБЛ в рандомизированных клинических исследованиях и результатах мета-анализа.
2. Эффективность данных препаратов подтверждается удлинением периодом времени между обострениями ХОБЛ.
3. В большинстве РКИ наиболее эффективным препаратом выбора моноклональной терапии при лечении ХОБЛ является – дупилумаб.

Список источников литературы:

1. Bhatt S.P., Rabe K.F., Hanania N.A., et al. Dupilumab for COPD with Type 2 Inflammation Indicated by Eosinophil Counts. N Engl J Med. 2023;389(3):205-214.

2. Pavord I.D., Chanez P., Criner G.J., et al. Mepolizumab for Eosinophilic Chronic Obstructive Pulmonary Disease. N Engl J Med. 2017;377(17):1613-1629.

3. Singh D., Brightling C.E., Rabe K.F., et al. Efficacy and safety of tezepelumab versus placebo in adults with moderate to very severe chronic obstructive pulmonary disease (COURSE): a randomised, placebo-controlled, phase 2a trial. Lancet Respir Med. 2025;13(1):47-58.

4. Criner G.J., Celli B.R., Singh D., et al. Predicting response to benralizumab in chronic obstructive pulmonary disease: analyses of GALATHEA and TERRANOVA studies. Lancet Respir Med. 2020;8(2):158-170.

5. Rogliani P., Calzetta L., Ora J., Matera M.G. Canakinumab for the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. Pulm Pharmacol Ther. 2025;31:15-27.

УДК: 616–006.6

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ НЕОАДЪЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Бажаев А. А.
Научный руководитель: **Коршунова О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Неоадъювантная химиотерапия (НАХТ) является обязательным компонентом лечения местно-распространённого рака молочной железы (РМЖ III стадии). Современные принципы НАХТ базируются на использовании классических антрациклин-таксановых схем, внедрении дозоуплотнённых режимов для повышения эффективности, строгом соблюдении запланированной продолжительности лечения и своевременной коррекции дозозависимой токсичности. Однако в реальной клинической практике нередко возникают отклонения: незавершённые курсы, применение неклассических комбинаций, а также случаи прогрессирования опухоли на фоне терапии. Анализ соответствия реальной практики современным стандартам необходим для оптимизации лечения и улучшения прогноза пациентов.

Ключевые слова: *рак молочной железы, местно-распространенный рак, неоадъювантная химиотерапия, прогрессирование, незавершенные курсы.*

Рак молочной железы (РМЖ) занимает лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости у женщин во всём мире. Особую клиническую группу представляют пациенты с местно-распространёнными формами заболевания (III стадия), которые составляют от 10 до 30% впервые выявленных случаев. Для этой категории больных стандартом лечения является НАХТ, которая преследует несколько ключевых целей: уменьшение объёма первичной опухоли для повышения вероятности радикального хирургического вмешательства, эрадикация микрометастазов и оценка чувствительности неоплазмы к лекарственным препаратам in vivo.

Оценить соответствие реально применяемых режимов НАХТ современным принципам лечения местно-распространённого РМЖ, включая анализ классических и дозоуплотнённых схем, незавершённых и неклассических курсов, а также случаев прогрессирования.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать научную литературу, сопряженную с нашей темой;
2. Проанализировать частоту применения схем неоадъювантной химиотерапии (по годам);
3. Проанализировать частоту и возможные причины прогрессирования на фоне НАХТ.

Выполнен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных эффективности и токсичности различных режимов НАХТ при РМЖ. Использованы базы данных PubMed, eLibrary и Scopus.

Проведен ретроспективный клинико-статистический анализ медицинской документации 74 пациентов с морфологически верифицированным РМЖ III стадии, получавших НАХТ в Приморском крае в период 2013-2023гг.

Оценивались схемы терапии (классические FAC, AC —> P, AC —> T; дозоуплотненные режимы, неклассические комбинации), полнота завершения курса, частота и характер дозозависимой токсичности (гематологической, неврологической), случаи прогрессирования на фоне лечения, а также частота достижения патологического полного ответа (pCR).

Обнаружено, что в исследуемой когорте пациентов с РМЖ III стадии доминирующее положение занимают классические антрациклин-содержащие схемы НАХТ (FAC, AC→P и AC→T), составившие 81% от всех назначений. Дозоуплотненные режимы применялись в 6,8% случаев, преимущественно у пациентов молодого возраста без тяжелой сопутствующей патологии. Неклассические схемы (с включением карбоплатина, капецитабина) зарегистрированы у 12,2% пациентов, главным образом при трипл-негативном подтипе опухоли.

Установлена высокая приверженность лечению: полный запланированный курс завершили 99% пациентов. Единственный случай незавершенной терапии (10 из 12 введений паклитаксела) был обусловлен развитием дозозависимой периферической нейропатии 3 степени. Частота прогрессирования на фоне неоадъювантной химиотерапии составила 39%, при этом все случаи наблюдались у пациентов с исходно агрессивными подтипами (трипл-негативный, люминальный B с высоким Ki-67). Патологический полный ответ (pCR) достигнут у 27% пациентов, причем максимальные показатели зафиксированы в группах трипл-негативного и HER2-позитивного рака.

Полученные результаты подтверждают ключевую роль выбора адекватной схемы и полноты проведения НАХТ в достижении благоприятного исхода. Выявленные случаи незавершенных курсов и прогрессирования диктуют необходимость дальнейшего изучения факторов, влияющих на индивидуальную чувствительность к лечению, а также совершенствования методов сопроводительной терапии для профилактики дозозависимой токсичности и повышения приверженности пациентов лечению.

1. В исследуемой когорте пациентов с местно-распространённым РМЖ доминируют классические схемы неоадъювантной химиотерапии (FAC, AC→P и AC→T), доля которых составила 81%.
2. Дозоуплотнённые режимы применялись ограниченно (6,8%), что может быть связано с необходимостью более интенсивного мониторинга и сопроводительной терапии.
3. Частота полного завершения курсов НАХТ достигла 99%, что свидетельствует о высокой приверженности лечению. Единственный случай незавершённого курса был обусловлен дозозависимой нейротоксичностью паклитаксела.
4. Прогрессирование на фоне НАХТ зарегистрировано у 39% пациентов, что требует

индивидуализированного подхода и своевременной коррекции лечебной стратегии.

5. Полученные данные в целом соответствуют современным принципам НАХТ, однако выявленные отклонения (редкие незавершённые курсы, единичные случаи прогрессирования) указывают на необходимость дальнейшего совершенствования сопроводительной терапии и маршрутизации пациентов.

При планировании НАХТ предпочтение следует отдавать классическим режимам с доказанной эффективностью, а применение дозоуплотнённых схем требует обеспечения надлежащей поддержки колониестимулирующими факторами.

Для предотвращения незавершённых курсов необходимо активное мониторирование неврологического статуса при терапии таксанами и своевременная коррекция доз при развитии нейропатии.

Случаи прогрессирования на фоне НАХТ должны фиксироваться и обсуждаться мультидисциплинарной командой для решения вопроса о смене режима или раннем хирургическом вмешательстве.

Список источников литературы:

1. Клинические рекомендации Минздрава России «Рак молочной железы», 2023.

2. Коваленко Е.И., Жуликов Я.А., Артамонова Е.В., и др. Дозоуплотненная неоадъювантная химиотерапия первично-операбельного и местнораспространенного неоперабельного тройного-негативного рака молочной железы: первые результаты проспективного одноцентрового исследования // Медицинский алфавит. – 2023. – № 10. – С. 12–18.

3. Сафин Р.Н., Хасанов Р.Ш. Эволюция подходов в неоадъювантном лечении HER2-позитивного рака молочной железы у больных с неблагоприятным прогнозом заболевания (обзор литературы) // Поволжский онкологический вестник. – 2023. – Т. 14, № 2. – С. 61–72.

4. Ганьшина И.П., Иванова К.А., Лубенникова Е.В., Архипов А.В., Жукова Л.Г. Оптимизация химиотерапии раннего рака молочной железы: роль гранулоцитарного колониестимулирующего фактора // Современная Онкология. – 2020. – Т. 22, № 4. – С. 86–90.

УДК: 616-08-031.81

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛАССОВ АНТИРЕТРОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Бондарь Е. Д., Зеленова И. В., Колганов Р. А.
Научный руководитель: **Коршунова О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе проведен сравнительный анализ основных классов антиретровирусных препаратов (нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ), ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ), ингибиторы протеазы, интегразы и проникновения) по ключевым параметрам: механизм действия, эффективность, барьер к резистентности и профиль безопасности. Особое внимание уделено подбору наиболее безопасных препаратов антиретровирусной терапии для беременных с ВИЧ инфекцией и безопасности для плода на основе данных клинических исследований.

Ключевые слова: *ВИЧ-инфекция, беременность, антиретровирусная терапия, вертикальная передача, фармакокинетика, безопасность плода.*

Ежегодно в мире регистрируется большое количество ВИЧ-инфицированных женщин, которые становятся беременными. Возросла роль полового пути передачи у женщин детородного возраста, что обостряет проблему передачи вируса от матери к ребенку во время беременности и родов. Без терапии риск передачи вируса от матери ребенку составляет около 40%, тогда как на фоне современного лечения он снижается до 2.2-3% (по данным на 2022 год). Выбор оптимального класса антиретровирусных препаратов требует сравнительного анализа с учетом двойной цели: эффективное подавление вируса у матери и абсолютная безопасность для плода, что определяет актуальность данного исследования.

Современная фармакотерапия ВИЧ включает несколько классов препаратов, различающихся по механизму действия. Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ) и ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ) блокируют фермент обратную транскриптазу. Ингибиторы протеазы нарушают созревание вирусных частиц, а ингибиторы интегразы препятствуют встраиванию вирусной ДНК в геном клетки-хозяина. Понимание механизмов действия каждого класса препаратов необходимо для обоснованного выбора терапии у беременных с ВИЧ-инфекцией с учетом соотношения эффективности и безопасности.

Провести сравнительный анализ антиретровирусных препаратов для определения наиболее эффективных и безопасных схем лечения ВИЧ-инфекции у беременных.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить научную литературу по заданной теме
2. Выполнить сравнительный анализ основных классов антиретровирусных препаратов по механизму действия, эффективности и профилю безопасности для ВИЧ-инфицированных беременных женщин
3. Изучить клинические рекомендации по постнатальной профилактике передачи ВИЧ-инфекции новорожденным.

Проведен анализ данных клинических исследований, систематических обзоров и материалов статей, посвященных применению антиретровирусных препаратов у беременных. Поиск информации осуществлялся в базах данных PubMed, Scopus, eLibrary, cyberleninka, использованы данные Антиретровирусного регистра беременности, исследований IMPAACT 2010 (VESTED), Tsepamo, VigiBase. А также российские клинические рекомендации, ГРЛС и РЛС.

Установлено, что ингибиторы интегразы (долутегравир) обеспечивают наиболее быстрое подавление вируса и высокий барьер к резистентности. НИОТ (тенофовир, эмтрицитабин) безопасны, но их фармакокинетика меняется при беременности: клиренс тенофовира возрастает на 24%, биодоступность тенофовира алафенамида снижается на 17% (концентрации остаются в терапевтическом диапазоне). Ингибиторы протеазы эффективны, но чаще дают желудочно-кишечные побочные эффекты. Крупные исследования (Tsepamo, VigiBase) не подтвердили связь долутегравира с повышенным риском врожденных аномалий у плода—частота пороков не превышает общепопуляционную.

Ингибиторы интегразы долутегравир в комбинации с тенофовиром и эмтрицитабином, являются первичной схемой терапии для беременных благодаря оптимальному сочетанию эффективности, безопасности и удобства применения. Физиологические изменения при беременности требуют более частого мониторинга вирусной нагрузки (ежемесячно до достижения неопределяемого уровня), однако коррекции доз большинства современных препаратов не требуется. Всем новорожденным от ВИЧ-инфицированных матерей показана постнатальная профилактика зидовудином в течение 6 недель. При лечении детей необходим строгий расчет доз по весу и использование специальных детских форм. Только междисциплинарный подход с участием инфекциониста, акушера-гинеколога и педиатра обеспечивает наилучший исход для матери и ребенка.

Список источников литературы:

1. Short WR, Patel P, Verdier G, et al. Role of Dolutegravir/Lamivudine in the Management of Pregnant People Living with HIV-1: A Narrative Review. *Infectious Diseases and Therapy*. 2024. DOI: 10.1007/s40121-024-01085-z.
2. Yu Y, Brooks KM, Doncel GF, et al. Development of a Semi-Mechanistic Population Pharmacokinetic Model for Predicting Tenofovir Disoproxil Fumarate and Tenofovir Alafenamide Exposure in Plasma and Cellular Matrices During Pregnancy and Postpartum. *Clinical Pharmacokinetics*. 2025. DOI: 10.1007/s40262-025-01589-y.
3. NIH Panel on Treatment of HIV During Pregnancy and Prevention of Perinatal Transmission. Recommendations for the Use of Antiretroviral Drugs During Pregnancy and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States.
4. Saint-Lary L, Lacroix I, Leroy V, et al. Integrase inhibitor drugs during pregnancy and congenital anomalies: A case/non-case study from the global pharmacovigilance database VigiBase. *Pharmacology Research & Perspectives*. 2024;12(4):e1247. DOI: 10.1002/prp2.1247.
5. https://www.logobook.ru/af/15126998/5551/9785986570709-01.indd.pdf.

УДК: 615.15

УНИКАЛЬНЫЕ АПТЕКИ МИРА

Баранская М. С.
Научный руководитель: **Логунова Л. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Уникальные аптеки являются не только точками продаж, но и важными объектами культурного наследия, отражающими историю фармации, архитектурные стили и социальные традиции разных эпох и народов. Исследованы особенности уникальных аптек в разных категориях: «Исторические аптеки», «Архитектурные шедевры», «Тематические аптеки», «Семейные аптеки».

Ключевые слова: *уникальная аптека, «Исторические аптеки», «Архитектурные шедевры», «Тематические аптеки», «Семейные аптеки».*

В мире, где аптечный рынок стремительно развивается, сохранение и изучение уникальных аптек приобретает особую значимость.

Целью настоящего исследования является выявление специфических характеристик уникальных аптек в разных странах мира. Для ее решения были определены следующие задачи: представить терминологию, выделить критерии уникальности аптек, провести типологизацию уникальных аптек, рассмотреть примеры уникальных аптек для каждой категории.

Исследование базировалось на специализированных фармацевтических источниках. Для решения задач использованы общенаучные методы исследования.

Уникальная аптека — это организация, отличающаяся своим местоположением, историей, деятельностью, ассортиментом или способами работы, что выделяет её среди других аналогичных организаций и придаёт ей особое общественное или экономическое значение. Для лучшего понимания терминологии, выделили критерии уникальности: критерий исторических корней и наследия; критерий ассортимента и специализации. В соответствии с критериями, выбрали следующие категории уникальных аптек: «Исторические аптеки», «Архитектурные шедевры», «Тематические аптеки», «Семейные аптеки». Рассмотрим по две аптеки из каждой категории.

Аптека из категории «Исторические аптеки» — это Аптека Санта-Мария-Новелла (Флоренция, Италия, 1221 г.). Расположена в госпитале Санта-Мария-Нова, в здании XIII века с элементами итальянской живописи эпохи Возрождения. Сегодня аптека предлагает уникальный ассортимент фирменной продукции, изготовленной по старинным рецептам. Следующая аптека из категории «Исторические аптеки» - Ратушная аптека (Таллин, Эстония, 1422 г.). На протяжении веков аптека была важным общественным центром. Внутреннее оформление аптеки пропитано атмосферой средневековья и северного Возрождения. Помимо розничного торгового зала, в структуре аптеки функционирует музейная экспозиция.

В категории «Архитектурные шедевры» рассмотрим аптеку Placebo Pharmacy (Афины, Греция, 2011 г.), которая внешне напоминает огромную таблетку. Ассортимент аптеки – это безрецептурные препараты, косметика, ортопедические товары, спортивная одежда, товары для здоровья матери и ребенка и др. Аптека стала новой достопримечательностью столицы Греции. Следующая аптека - Molecure Pharmacy (Тайчжун, Тайвань, 2017 г.). Это манифест молодого фармацевта, решившего разрушить стереотип об аптеке как о «холодном и скучном месте». Аптека выполнена в стиле лаборатории, совмещенной с природой. В интерьере используются натуральные материалы и интересные архитектурные решения (деревянный стол, лестница в виде ДНК и др.). Аптека продвигает философию здоровья через четыре аспекта: лекарства, здоровое питание, диета и физические упражнения.

Аптека из категории «Тематические аптеки» - Team Santé Salvator Pharmacy (Айзенштадт, Австрия, 1760 г.). Основатель аптеки фармацевт Франц Готлиб Фрелих. Специализация аптеки Санте Сальватор - гомеопатия. Другая аптека из этой категории - Nelsons Homeopathic Pharmacy (Лондон, Великобритания,1860 г.). Основатель аптеки фармацевт - Эрнст Луи Армбрехт, ученик основоположника гомеопатии Самуила Ганемана. Специализацией аптеки является классическая гомеопатия и фитотерапия.

«Семейные аптеки» - Аптека Kay Pharmacy (Гранд-Рапидс, штат Мичиган, США, 1945 г.). Владельцы аптеки - семья Кёльцер, прошла путь от уборщиков и курьеров до профессиональных фармацевтов и предпринимателей. Аптека всегда была открыта для людей в трудные моменты и хорошо знала каждого клиента. Kay Pharmacy – это история выживания маленького семейного бизнеса в эпоху фармацевтических гигантов. Следующая аптека Thompson Drugs (Оттава, штат Иллинойс, США, 1836 г.). Семья Томпсон стоит за аптечным прилавком на протяжении более 180 лет. Главным принципом семьи – оказание помощи нуждающимся.

Таким образом, изучение уникальных аптек мира позволяет глубже понять их значимость в сохранении культурного наследия, так как они наглядно демонстрируют историю фармации, разнообразие архитектурных стилей и богатство социальных традиций различных эпох и народов. Материалы исследования могут быть использованы в дисциплине «История фармации», расширяя представления обучающихся о нашем бизнесе.

Список источников литературы:

1. Самые красивые аптеки мира. Хит-парад «Фармгеографии» // Новая аптека. 2022. №2. - URL: https://e.novapteca.ru/950484.

2. Kay Pharmacy. - URL: https://www.kaypharmacy.co.za.

3. Reid Paul. Generation Next: Pharmacy runs in these families // Drug Topics. 2007. March 19 (updated 2020, Nov. 14). - URL: https://www.drugtopics.com/view/generation-next-pharmacy-runs-these-families.

4. Salvator Apotheke. Über uns.- URL: https://salvator.at/über-uns.

УДК: 378:615.1

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫБОР ВЫСШЕГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Литовкина К. Д., Амплеева Д. И., Саликова А. А.
Научный руководитель: **Логунова Л. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Определены факторы, влияющие на выбор высшего фармацевтического образования. Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации системы профессиональной ориентации в медицинском университете.

Ключевые слова: *профориентация, студент, фармацевтическое образование, фармацевтические кадры.*

Фармацевтический рынок Приморского края, как и Российской Федерации, столкнулся с острым дефицитом фармацевтических кадров. В тоже время учреждения высшего профессионального образования, в том числе и наш университет, испытывают затруднения с заполнением государственных мест по направлению «Фармация». Это обусловлено демографическим спадом и общим снижением числа выпускников школ. В этих условиях знание факторов, мотивирующих молодых людей поступать на специальность 33.05.01 Фармация, является основой для эффективной профориентации.

Целью данного исследования стало определение факторов выбора высшего фармацевтического образования. Для этого поставлены следующие задачи:

1. Выявить ключевые мотивы поступления на специальность 33.05.01 Фармация в нашем вузе.
2. Определить влияние профориентационной работы на выбор специальности 33.05.01 Фармация.
3. Разработать рекомендации по совершенствованию взаимодействия с потенциальными абитуриентами.

Исследование основывалось на данных анкетирования 68 обучающихся 1 – 5 курсов по специальности 33.05.01 Фармация, статистических отчетов на сайте Министерства образования Приморского края. Из методов исследования использовали общенаучные методы исследования, социологический метод (добровольное и анонимное анкетирование по онлайн анкете, размещённой на платформе Яндекс Формы) и статистические методы анализа.

Наш университет привлекает обучающихся своим выгодным географическим положением (32,8%), хорошей репутаций (22,1%), качеством образования (16,8%), карьерными перспективами (11,5%), современной технической базой и оснащенностью учебных аудиторий (9,2%), финансовыми преимуществами (4,6%). Факторами выбора фармацевтического образования стали: интерес к медицине и химическим наукам (16,0%); достойная заработная плата (11,8%); высокая востребованность профессии (11,8%); возможность помогать людям (10,5%); хорошие перспективы карьерного роста (9,7%); разнообразие деятельности (9,3%); хорошие условия будущей работы (8,0%); возможность самореализации (8,0%); престижность профессии (6,8%); наличие позитивного примера со стороны близких (4,2%). Вместе с тем, для незначительной доли респондентов (3,2%) выбор специальности носил ситуативный характер и был обусловлен стечением обстоятельств. Согласно обобщенной современной классификации, представленные факторы выбора специальности можно распределить по следующим группам: экономические и карьерные (57,4%), личностные (34,5%), а факторы выборы вуза - географические, имиджево-репутационные и ресурсные.

В настоящее время на фармацевтическом факультете обучаются выпускники 50 общеобразовательных учреждений (ОУ) Приморского края, что составляет более 10% от всех общеобразовательных организаций края. Большинство - это учащиеся ОУ г. Владивостока (24% из всего кол-ва СОШ/гимназий/лицеев г. Владивостока) и ОУ г. Уссурийска (31% от всех общеобразовательных учреждений этого города), 14 учащихся из ОУ других регионов страны. При получении среднего общего образования более 85% респондентов не посещали профориентационные мероприятия вуза по специальности «Фармация». Около 15% участников анкетирования посещали «Дни открытых дверей» в нашем вузе, участвовали также в профориентационных мероприятиях в школе (1,5%) и в университете (1,5%). Мероприятия запомнились и понравились оснащением, экскурсиями, интересной программой (например, мастер - класс по изготовлению свечей, опыты на аналитической химии). В целом, профориентационная работа не оказала существенной роли на выбор высшего фармацевтического образования, но мероприятия в рамках профориентационной работы были положительно восприняты учащимися.

По результатам исследования мы предлагаем мероприятия по оптимизации взаимодействия с потенциальными абитуриентами, а именно: разработка системы оценки эффективности профориентационной работы и проведение ее на регулярной основе; расширение охвата учащихся через установление прямых каналов взаимодействия с лицами, ответственными за профориентацию в ОУ края; организация совместных профориентационных мероприятий с фармацевтическими организациями края.

Таким образом, ведущими факторами выбора высшего фармацевтического образования выступают профессиональная и экономическая привлекательность специальности, личностные ценности молодежи. В настоящее время профориентация в ОУ не оказывают существенного влияния на формирование интереса к специальности 33.05.01 Фармация.

Список источников литературы:

1. Болдырева Е. В. Исследование мотивации при выборе фармацевтического факультета Воронежского государственного университета // Образовательный вестник «Сознание». 2018. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-motivatsii-pri-vybore-farmatsevticheskogo-fakulteta-voronezhskogo-gosudarstvennogo-universiteta.
2. Васильева Л. В., Толстоухова И. В. Основные факторы, влияющие на выбор будущей профессии // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2020. №2 (65). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-faktory-vliyayuschie-na-vybor-buduschey-professii.
3. Рынок труда в фармацевтической отрасли: ключевые тренды 2025 года. – URL: https://mosapteki.ru/material/rynok-truda-v-farmacevticheskoyo-otrasli-klyuchevye-trendy-2025-goda-31671.
4. Кемелова Г.С., Кан Т.Л., Провоторова И.С., Кудерина Д.М., Досай А.Д. Мотивация студентов-фармацевтов обучающихся в высшем учебном заведении. Актуальные проблемы теоретической и клинической

медицины. 2024;(4):25-37. https://doi.org/10.24412/2790- 1289-2024-4-25-37.

УДК: 616–008.9+615.036

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА

Антипина Е. П., Помятеева Д. Д.
Научный руководитель: **Данилов. В. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В настоящее время нарушение липидного обмена является одной из серьёзных проблем, связанных с развитием атеросклероза, сердечно-сосудистых заболеваний, а также нарушением гормонального статуса и онкологических патологий. Всё это приводит не только к нарушению качества жизни, но и к сокращению её продолжительности. Оценка эффективности длительной (более 11 месяцев) комбинированной терапии включающей, альфа-1-адреноблокаторами (теразозин, доксазозин) и витаминоподобными препаратами (левокарнитин, альфа-липоевая кислота) у пациентов с дислипидемией и сопутствующими расстройствами мочеиспускания. Исследование показало, что включение в терапию витаминоподобных соединений, адеметионина и растительных экстрактов позволяет эффективно достигать целевых показателей липидограммы. Результаты показали достоверное увеличение уровня липопротеидов высокой плотности и снижение липопротеидов очень низкой плотности в общей группе. Одновременно отмечено достоверное снижение выраженности клинических симптомов расстройств мочеиспускания и улучшение качества жизни пациентов. При этом существенно снижается риск развития миопатий и нормализуется уровень печеночных трансаминаз (аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы).

Ключевые слова: *дислипидемия, гиперлипидемия, статины, α_1-адреноблокаторы, фибраты, адеметионин, хофитол, омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты.*

Нарушение липидного обмена представляет собой серьезную медико-социальную проблему, ассоциированную с высоким риском инфарктов, инсультов и атеросклероза.

Появление и внедрение в медицинскую практику класса гиполипидемических препаратов, известных как «статины» оказало значительное влияние на эффективность коррекции нарушений липидного обмена у пациентов. При длительном применении статинов нередко наблюдаются побочные эффекты. Среди них наиболее клинически значимыми являются гепатотоксичность с повышением ферментов печени, миопатии (вплоть до рабдомиолиза), а также возникновение расстройств мочеиспускания.

Актуальность работы обусловлена социальной значимостью нарушения липидного обмена, ограничениями стандартной фармакотерапии, вызванными риском побочных осложнений и потенциалом альтернативной фармакотерапии в улучшении качества жизни пациентов, а также коррекцию побочных эффектов лекарственной терапии атеросклероза.

Работа включает в себя оценку эффективности длительного применения указанных препаратов пациентами с нарушением липидного обмена и целесообразность использования данной терапии в клинической практике для регулярного снижения уровня холестерина.

Целью данной работы является оценка эффективность применения a1-адреноблокаторов в комбинации с витаминоподобными препаратами в коррекции дислипидемии и устранении побочных эффектов, вызванных предшествующей терапией статинами.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Исследовать особенности липидного обмена и жалоб на расстройство мочеиспускания у пациентов, длительно принимающих статины.
2. Изучение метаболических эффектов, возникающих при назначении a1-адреноблокаторов в комбинации с метаболическими и витаминоподобными препаратами.
3. Оценить клиническую эффективность комбинированной терапии с включением α_1-адреноблокаторов и витаминоподобных средств при длительном применении.
4. Сформулировать выводы и рекомендации.

В ходе исследования был проведён обзор научных публикаций последних лет, посвящённых терапии пациентов с нарушением липидного обмена.

Результаты исследования показали положительную динамику липидного профиля на фоне проведенной комбинированной терапии. В общей группе наблюдения (130 человек) было зафиксировано достоверное улучшение показателей: уровень ЛПВП повысился с 1,3 до 1,38 ммоль/л, а уровень ЛПОНП снизился с 0,88 до 0,72 ммоль/л ($p<0,05$). При этом динамика уровня общего холестерина, ЛПНП и триглицеридов в общей группе оказалась статистически не значимой.

При анализе эффективности терапии в зависимости от пола было установлено, что наилучшие результаты достигнуты в подгруппе мужчин. У 56 пациентов-мужчин достоверно изменились показатели как ЛПВП (с 1,2 до 1,29 ммоль/л), так и ЛПОНП (с 0,79 до 0,65 ммоль/л). В подгруппе женщин (74 человека) положительная динамика также наблюдалась, однако она не достигла статистической значимости.

Возрастной анализ выявил различия в характере метаболических изменений. У пациентов младше 65 лет отмечено достоверное снижение уровня ЛПОНП (с 0,88 до 0,76 ммоль/л) и триглицеридов (с 1,9 до 1,65 ммоль/л). В подгруппе пациентов старше 65 лет наиболее выраженным оказался прирост фракции ЛПВП — с 1,29 до 1,46 ммоль/л ($p<0,001$), что свидетельствует об усилении антиатерогенной защиты организма, несмотря на возрастные изменения.

Параллельно с коррекцией липидного спектра у всех пациентов наблюдалось значимое улучшение клинической симптоматики расстройств мочеиспускания. Суммарный балл по шкале IPSS у мужчин снизился с 13,4 до 6,9 балла, а качество жизни (QoL) улучшилось с 3,3 до

2,1 балла. У женщин суммарный балл расстройств мочеиспускания уменьшился с 17,3 до 7,8 балла.

Полученные данные свидетельствуют о том, что длительная комбинированная терапия позволяет не только корригировать расстройства мочеиспускания, но и оказывает положительное влияние на липидный спектр, что особенно важно для пациентов с непереносимостью статинов или наличием их побочных эффектов.

Список источников литературы:

1. Данилов, В. В. Фармакотерапия альфа-1-адреноблокаторами и коррекция липидного спектра у пациентов с расстройствами мочеиспускания / В. В. Данилов, Е. В. Елисеева, В. В. Данилов [и др.] // Качественная клиническая практика. – 2024. – № 2. – С. 56–63. – DOI 10.37489/2588-0519-2024-2-56-63. – EDN WBJFAI.

2. Данилов В. В., Елисеева Е. В., Данилов В. В., Вольных И. Ю., Тыртышникова А. В., Пискун М. М., Данилов В. В. Фармакотерапия альфа-1-адреноблокаторами и коррекция липидного спектра у пациентов с расстройствами мочеиспускания // Качественная клиническая практика. — 2024. — № 2. — С. 73–80. — DOI 10.37489/2588-0519-2024-2-72-79. — EDN WBJFAI.

3. Nash D. T. Alpha-adrenergic blockers: mechanism of action, blood pressure control, and effects of lipoprotein metabolism // Clinical Cardiology. — 1990. — Vol. 13, No. 11. — P. 764–772. — DOI 10.1002/clc.4960131104. — PMID 1980236.

4. Сумароков А. Б., Чубыкина У. В., Ежов М. В. Рабдомиолиз — редкое осложнение при лечении статинами. Клиническое наблюдение и обзор литературы // Кардиологический вестник. — 2022. — Т. 17, № 1. — С. 84–92. — DOI 10.17116/Cardiobulletin20221701184.

УДК: 577.125.8:616.153.922:615.036.2

ЭЗЕТИМИБ В СОВРЕМЕННОЙ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Друзд В. А.
Научный руководитель: **Манеева Е. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
До сих пор сердечно-сосудистые заболевания остаются главной причиной смертности, и здесь гиперхолестеринемия играет ключевую роль. Статины, безусловно, эффективны, но далеко не всегда получается достичь нужных показателей липидов. В связи с этим приходится искать дополнительные пути решения. В данной работе я уделил основное внимание эзетимибу — препарату, который блокирует всасывание холестерина в тонком кишечнике. Проанализировал ряд клинических исследований, где оценивалась эффективность совместного применения статинов и эзетимиба. Оказалось, что добавление эзетимиба позволяет снизить уровень холестерина липопротеинов низкой плотности еще на 15–20% и, что важно, улучшить сердечно-сосудистые прогнозы у пациентов из группы высокого риска. В итоге можно говорить о том, что эзетимиб стоит активнее использовать в реальной клинической практике, особенно когда нужно добиться целевых показателей липидного спектра.

Ключевые слова: *эзетимиб, статины, гиполипидемическая терапия, холестерин ЛПНП, сердечно-сосудистый риск, комбинированная терапия, атеросклероз.*

На сегодняшний день статины прочно заняли свое место в лечении дислипидемий, но, как показывает практика, далеко не все пациенты хорошо на них отвечают. Кто-то не переносит высокие дозы, у кого-то исходно очень высокий уровень холестерина, и статины в одиночку не справляются. Поэтому изучение дополнительных механизмов воздействия на липидный обмен, в частности через ингибирование абсорбции холестерина в кишечнике с помощью эзетимиба, представляется довольно актуальным.

В этой работе я разобрался, насколько эзетимиб нужен в современных схемах лечения и действительно ли его комбинация со статинами дает преимущества в снижении рисков.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Разобраться в механизме действия эзетимиба и понять, чем он принципиально отличается от других препаратов, влияющих на липиды.
2. Посмотреть, что говорят крупные исследования — насколько безопасна и эффективна такая комбинация.
3. Понять, каким пациентам эзетимиб показан в первую очередь.
4. Оценить, влияет ли прием эзетимиба на прогноз при атеросклеротических заболеваниях.

В качестве материалов использовал актуальные клинические рекомендации, а также данные исследований и мета-анализов за 2025 год. Особое внимание старался уделить именно работам, где изучалась комбинация эзетимиба со статинами.

Что удалось выяснить. Если добавить эзетимиб к статину в максимально переносимой дозе, уровень ХС-ЛПНП падает существенно — примерно на 15–20%. У пациентов после инфаркта комбинация статина с эзетимибом дала лучшее снижение сердечно-сосудистых рисков, чем один статин. К тому же эзетимиб обычно хорошо переносится, побочных эффектов мало, так что его можно назначать тем, у кого статины вызывают проблемы, или кто не дотягивает до целевых показателей на максимальных дозах.

Подводя итог, можно сказать, что эзетимиб — это действительно рабочий и безопасный препарат. Он вполне вписывается в современные стратегии лечения нарушений липидного обмена. Благодаря комбинации статина и эзетимиба больше пациентов из группы высокого риска могут достичь целевых уровней ХС-ЛПНП, а значит, улучшается их дальнейший прогноз.

На мой взгляд, эзетимиб стоит активнее назначать уже на старте терапии у пациентов очень высокого риска в комбинации со статином, а также использовать как монотерапию, если статины вообще не переносятся. В протоколы лечения хорошо бы включить эзетимиб как обязательный компонент для достижения жестких липидных целей, соответствующих современным рекомендациям.

Список источников литературы:

1. Priani S. E. et al. Formulation Strategies for Ezetimibe and Its Combinations: Advancing Biopharmaceutical and Therapeutic Potential // Drug Design, Development and Therapy. — 2025. — Vol. 19. — P. 8555–8580. DOI: 10.2147/DDDT.S550340.
2. EROICA Study Investigators. Efficacy and safety of switching to ezetimibe 10 mg/rosuvastatin 2.5 mg in Korean patients with type 2 diabetes mellitus and dyslipidaemia: A multicentre, prospective study // Diabetes, Obesity and Metabolism. — 2025. — Vol. 28, No. 2. — P. 906–913. DOI: 10.1111/dom.70258.
3. Албогачиева Б., Бочарова Д., Файзрахманов С. и др. Анализ эффективности комбинированной терапии в лечении дислипидемий // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. — 2025. — Т. 20, № 3.
4. Laohapiboolrattana W., Kosum P., Nimworapan M. et al. Choosing the optimal nonstatin lipid-lowering therapies for statin-intolerant patients: A systematic review and network meta-analysis // Journal of Clinical Lipidology. — 2025. — Vol. 19, No. 5. — P. 1292–1300. DOI: 10.1016/j.jacl.2025.08.004.
5. Efficacy and safety of statins, ezetimibe, and fibrates monotherapy or combination therapy for hyperlipidemia: a systematic review and network meta-analysis // European Journal of Medical Research. — 2025. — Vol. 30, Article 509. DOI: 10.1186/s40001-025-02805-y.

РАЗДЕЛ 5. ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА И ИННОВАЦИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

УДК: 616–001

БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ИМПЛАНТЫ – ПЕРСПЕКТИВНАЯ МЕТОДИКА В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Медведев В. С.; Кузнецов А. А.; Саяпин С. И.
Научный руководитель: **Мотрич Т. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Биодеградируемые импланты – это конструкции из современных биокомпозитных материалов: пластины, винты, шовные анкерные системы, сетки и др., применение которых является одним из перспективных направлений развития современной травматологии и ортопедии. В отличие от традиционных металлоконструкций, биоактивные импланты стимулируют репаративную регенерацию костной ткани, постепенно рассасываясь в организме (в течение 2-4 лет), и в перспективе не требуя проведения повторного хирургического вмешательства для их удаления. В настоящее время для создания биорезорбируемых имплантов широко применяются синтетические полимеры (полилактид, полигликолид), магниевые сплавы и композитные биоматериалы, обладающие высокой биосовместимостью и относительно контролируемой скоростью деградации. Импланты из рассасывающегося материала применяются для лечения переломов костей, реконструкции связочного аппарата и в других ортопедических вмешательствах. В процессе постепенной резорбции импланта он замещается вновь образующейся костной тканью, что способствует более физиологическому процессу регенерации. В процессе исследования были проанализированы случаи применения биодеградируемых имплантов для лечения пациентов с повреждениями конечностей. На примере этих клинических случаев удалось увидеть как преимущества применения биополимерных имплантов, так и недостатки использования этих биоконструкций. Несмотря на значительные достижения в области применения биополимеров, остаются определенные ограничения, связанные с контролем скорости деградации имплантов (которая зависит от индивидуальных особенностей метаболизма у пациента), что в свою очередь влияет на способность к полному рассасыванию импланта, предотвращения развития новообразований, механической прочностью материалов, что влияет на результаты лечения и длительность реабилитации. В связи с этим современные исследования направлены на совершенствование свойств биоматериалов, разработку новых биокомпозитных конструкций и внедрение технологий тканевой инженерии. В настоящее время биодеградируемые импланты рассматриваются как важное и перспективное направление в развитии ортопедической хирургии и травматологии, способное значительно повысить эффективность лечения и реабилитации пациентов.

Ключевые слова: *биодеградируемые импланты, биополимеры, переломы костей, остеосинтез, регенерация костной ткани, биосовместимость, тканевая инженерия*

Современная травматология и ортопедия активно развиваются в направлении внедрения инновационных биоматериалов для лечения повреждений опорно-двигательного аппарата. Одним из перспективных решений являются биодеградируемые импланты, которые обеспечивают временную фиксацию костных структур, стимулируя рост собственных тканей пациента, замещающих дефект [1].

Традиционно в травматологии для фиксации костных отломков применяются металлоконструкции из титановых сплавов, которые обладают высокой прочностью и значительно сокращают время послеоперационной реабилитации. Однако, для удаления металлоконструкций, как правило необходимо повторное хирургическое вмешательство по завершении регенерации кости. Известно, что повторные операции увеличивают нагрузку на сердечнососудистую, нервную и дыхательную системы пациента, увеличивают риск инфекционных осложнений, являются серьёзным стрессовым фактором для пациентов. Существуют значительные ограничения возможностей применения металлоконструкций при лечении переломов у детей [3].

В связи с выше перечисленным, особый интерес представляет изучение применения биодеградируемых имплантов, способных стимулировать репаративную регенерацию собственных тканей пациента (в том числе рост костной ткани), постепенно растворяясь в организме.

С целью изучения биодеградируемых имплантов как перспективной методики в травматологии и ортопедии; были проанализированы данные современной литературы, авторы участвовали в клинической работе под руководством опытных травматологов в ВКБ № 2, осваивали практические навыки хирургического лечения повреждения конечностей.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1) изучить современные виды биодеградируемых имплантов;

2) выявить, как влияет скорость метаболизма конкретного человека на эффективность биодеградуированных имплантов;

3) выяснить каковы причины неполной деградации имплантов;

4) изучить риски озлокачествления после лечения биодеградируемыми имплантами.

На сегодняшний день в травматологии применяются такие биодеградируемые импланты как: винты, пластины, штифты, пины (для фиксации небольших переломов, мелких костных фрагментов внутрисуставных переломов), шовные анкерные системы, сетки (для реконструкции связочного аппарата) [2].

Несмотря на значительные достижения в области применения биополимеров, остаются определенные ограничения, связанные с контролем скорости деградации имплантов (которая зависит от индивидуальных особенностей метаболизма у пациента), что в свою очередь влияет на способность к полному рассасыванию импланта, предотвращения развития новообразований, механической прочностью материалов, что влияет на результаты лечения и длительность реабилитации.

На основе полученных данных можно говорить о необходимости дальнейших исследований, направленных на совершенствование свойств биоматериалов, разработку новых биокомпозитных конструкций, расширение линейки биокомпозитных имплантов и внедрение технологий тканевой инженерии.

Список источников литературы:

1. Применение Биорезорбируемых имплантов при комбинированном остеосинтезе внутрисуставного перелома дистального отдела плечевой кости (случай из практики)/ Г.А. Кесян, И.Г. Арсеньев, Г.С Капапетян.

2. Современные полимерные композиционные материалы для костной хирургии: проблемы и перспективы /П.А. Повернов, Л.С. Шибряева.

3. Лебедев, М.В. Современные подходы к применению биоразлагаемых материалов при лечении переломов костей лицевого отдела черепа у пациентов детского возраста / М.В. Лебедев, Е.М. Басин, И.О. Курсаков.

УДК: 617.735–073.5

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОГО ИНТЕРФЕЙСА ПВХРД С ПОМОЩЬЮ ОКТ

Билецкая Т. А.
Научный руководитель: **Смирнов А. К.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Периферические витреохориоретинальные дистрофии являются одной из актуальных проблем современной офтальмологии, поскольку связаны с риском развития регматогенной отслойки сетчатки. К наиболее опасным в плане возникновения отслойки сетчатки типам витреохориоретинальных дистрофий относят изолированные разрывы сетчатки, решетчатую дистрофию, дистрофию «след улитки», дегенеративный периферический ретиношизис. В последние годы оптическая когерентная томография заняла важное место в диагностике периферических дистрофий сетчатки, оценке витреоретинального интерфейса, динамическом наблюдении и выработке правильной тактики лечения. Применение метода ОКТ-сканирования позволяет определить особенности состояния структуры периферической зоны сетчатки.

Ключевые слова: *периферическая витреохориоретинальная дистрофия, оптическая когерентная томография, витреоретинальный интерфейс, регматогенная отслойка сетчатки.*

Выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные о применении оптической когерентной томографии в целях диагностики периферических дистрофий сетчатки.
2. Оценить клиническую эффективность применения оптической когерентной томографии для выявления и дифференциальной диагностики периферических витреохориоретинальных дистрофий сетчатки, определения показаний к ограничительной лазерной коагуляции сетчатки.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных визуализации витреоретинального интерфейса.

Выполнено ОКТ-сканирование периферических отделов сетчатки пациентам с периферическими витреохориоретинальными дистрофиями с помощью оптического когерентного томографа SOLIX (Optovue, США).

В проведенном исследовании имеющихся клинических случаев и данных литературы оптическая когерентная томография показала себя как эффективный метод для дифференциальной диагностики периферических витреохориоретинальных дистрофий в вопросе определения показаний к ограничительной лазерной коагуляции сетчатки.

Результаты исследования подтверждают, что оптическая когерентная томография является современным высоко информативным методом диагностики, который можно применять для оценки витреоретинального интерфейса у пациентов с периферическими витреохориоретинальными дистрофиями.

Список источников литературы:

1. Офтальмология: национальное руководство / под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П. Тахчиди. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 904 с. – (Серия «Национальные руководства»).
2. Периферические дистрофии сетчатки. Оптическая когерентная томография. Лазерная коагуляция сетчатки: атлас / Под общ. ред. В.А. Шаимовой. – СПб.: Человек, 2015. – 240 с., ил.

УДК: 51–76

ВКЛАД БОДИПЛЕТИЗМОГРАФИИ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ФЕНОТИПИРОВАНИЕ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Лёгкий А. Д.
Научный руководитель: **Яковлев А. А.**
ФГАОУ ВО ДВФУ, Владивосток, Россия

Аннотация:

Бронхиальная астма отличается клинической и функциональной неоднородностью, поэтому практический интерес представляет выделение устойчивых функциональных подтипов по данным исследований функции внешнего дыхания. Спирометрия описывает преимущественно потоки и объёмы при форсированном манёвре и может не отражать механические компоненты вентиляционных нарушений, включая повышение сопротивления дыхательных путей, гиперинфляцию и «запирание воздуха» (air trapping). Бодиплетизмография позволяет дополнить функциональный профиль параметрами сопротивления и структурой лёгочных объёмов, однако её ресурсная стоимость требует обоснования добавочной ценности. Целью исследования было оценить, улучшает ли включение параметров бодиплетизмографии безучительское (неконтролируемое по меткам) функциональное фенотипирование по сравнению с использованием одной спирометрии. Проанализированы визиты с доступными спирометрией и бодиплетизмографией за 2012–2021 гг. (N=237). Сравнивались два набора признаков: только спирометрия и спирометрия совместно с бодиплетизмографией. Кластеризация выполнялась моделью гауссовых смесей и иерархической кластеризацией методом Варда при K=3 с проверкой K=2–5. Качество кластеров оценивали коэффициентом силуэта и индексом Дэвиса-Болдина, воспроизводимость — устойчивостью при пересэмплировании по скорректированному индексу Рэнда. Для контроля эффекта увеличения числа признаков применяли перемешивание плетизмографических параметров между объектами. Показано, что добавление бодиплетизмографии улучшает внутренние метрики и существенно повышает устойчивость выделяемых групп; при этом контрольное перемешивание приводит к ухудшению метрик, что подтверждает содержательный вклад плетизмографической информации. Полученные функциональные группы различались по профилю обструкции, сопротивления и признакам гиперинфляции/«запирания воздуха» и демонстрировали различия по доле астмы при внешней проверке, не участвовавшей в построении кластеров. Результаты обосновывают целесообразность бодиплетизмографии для углублённой функциональной стратификации пациентов при астме в ситуациях, где критичны воспроизводимость и интерпретируемость функциональных подтипов.

Ключевые слова: *бронхиальная астма, спирометрия, бодиплетизмография, фенотипирование, кластеризация, сопротивление дыхательных путей, гиперинфляция.*

Пациенты с бронхиальной астмой могут иметь сходные показатели объёма форсированного выдоха за первую секунду и отношения объёма форсированного выдоха за первую секунду к форсированной жизненной ёмкости лёгких, но различаться по выраженности симптомов, вариабельности обструкции и наличию «запирания воздуха». Это ограничивает клиническую полезность фенотипирования, основанного только на спирометрии, и делает актуальным поиск признаков, отражающих механику дыхания и структуру лёгочных объёмов.

Цель исследования — определить, улучшает ли добавление параметров бодиплетизмографии выделение функциональных подтипов по данным исследований функции внешнего дыхания и связано ли полученное разбиение с диагнозом астмы при внешней проверке.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Сравнить результаты фенотипирования по одному спирометрическому набору признаков и по расширенному набору (спирометрия совместно с бодиплетизмографией).
2. Оценить качество и устойчивость кластеризации количественными метриками.
3. Провести внешний контроль по диагнозу астмы без использования его при построении кластеров.
4. Проверить, является ли наблюдаемый эффект следствием содержательной информации, а не увеличения размерности признаков.

Использованы визиты за 2012–2021 гг. с одновременной доступностью спирометрии и бодиплетизмографии (N=237); выбор периода обусловлен необходимостью исключить временную неоднородность доступности бодиплетизмографии. Пропущенные значения заполняли медианными оценками, затем выполняли стандартизацию признаков. Функциональные группы формировали моделью гауссовых смесей и иерархической кластеризацией методом Варда при K=3 с проверкой диапазона K=2–5. Внутреннее качество оценивали коэффициентом силуэта и индексом Дэвиса—Болдина. Воспроизводимость оценивали по устойчивости результатов при пересэмплировании с использованием скорректированного индекса Рэнда. Для внешней проверки различий доли астмы между группами применяли критерий хи-квадрат и перестановочный тест; диагноз не использовался при построении кластеров. Дополнительно выполняли контрольный анализ с перемешиванием плетизмографических признаков между объектами.

При использовании расширенного набора признаков (спирометрия совместно с бодиплетизмографией) получены более отчётливые и воспроизводимые функциональные группы. Для модели гауссовых смесей при K=3 отмечено улучшение коэффициента силуэта с 0,161 до 0,222 и индекса Дэвиса—Болдина с 1,617 до 1,457, а также увеличение устойчивости кластеризации по скорректированному индексу Рэнда примерно с 0,46 до 0,86. Выделены три группы (n=141; n=82; n=14), различающиеся по профилю обструкции, сопротивления и наличию признаков

гиперинфляции/«запирания воздуха». Доля астмы различалась между группами при внешней проверке (p≈0,017; перестановочное p≈0,014). Перемешивание плетизмографических признаков приводило к ухудшению метрик, что подтверждает значимость именно плетизмографической информации.

Добавление бодиплетизмографии к спирометрии повышает воспроизводимость и клиническую интерпретируемость функционального фенотипирования при астме и не сводится к формальному увеличению числа параметров. Рекомендовано рассматривать бодиплетизмографию как компонент углублённой функциональной стратификации пациентов при астме в клинических ситуациях, где требуется устойчивое выделение функциональных подтипов и оценка механических компонентов вентиляционных нарушений.

Список источников литературы:

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2025 update) [Электронный ресурс]. 2025. Режим доступа: ginasthma.org.

2. Graham B. L., Steenbruggen I., Miller M. R. et al. Standardization of Spirometry 2019 Update. An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Technical Statement // American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2019.

3. Stanojevic S., Kaminsky D. A., Miller M. R. et al. ERS/ATS technical standard on interpretive strategies for routine lung function tests // European Respiratory Journal. 2022. Vol. 60, № 1. 2101499.

4. Bhakta N. R., Wanger J. et al. Standardisation of the measurement of lung volumes (update of ERS/ATS standards) // European Respiratory Journal. 2023. Vol. 62, № 4. 2201519.

5. Abdo M. et al. Longitudinal impact of sputum inflammatory phenotypes and lung function assessed with spirometry and body plethysmography // Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice. 2022.

УДК: 612.-019

ВЛИЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ «4-7-8» НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Бухарова З. О., Губарева В. В., Шерстобитова В. М.
Научный руководитель: **Полещук Т. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе представлены результаты экспериментального исследования влияния дыхательной техники «4-7-8» на показатели сердечно-сосудистой системы. На основании обзора современных исследований было выявлено, что произвольный контроль дыхания, в частности удлиненный выдох и резонансные режимы, приводит к повышению вариабельности сердечного ритма (ВСР) [4]. Делается вывод о возможности использования дыхательных практик как доступного метода немедикаментозной профилактики и коррекции вегетативного дисбаланса. В результате проведенного исследования в группе из 17 девушек от 19 до 21 лет к статистически значимым различиям однократное применение дыхательной практики «4-7-8» не привело. Однако дальнейшее исследование влияния дыхательных практик на женский организм, в особенности их долгосрочных эффектов, считаем перспективными.

Ключевые слова: *вариабельность сердечного ритма, дыхательная синусовая аритмия, резонансное дыхание, техника дыхания «4-7-8».*

Высокая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний и их связь с хроническим стрессом диктуют необходимость поиска простых и эффективных методов профилактики. Вариабельность сердечного ритма (ВСР) является ключевым маркером адаптационных резервов организма [1]. Несмотря на доказанную связь дыхания и работы сердца, существующие исследования часто ограничены по выборке, так как в основном испытуемыми были мужчины. Данная работа восполняет пробел, фокусируясь на экспериментальной проверке влияния дыхания на ВСР у девушек, что обосновывает ее научную и практическую значимость для персонализированной профилактики.

Традиционная оценка пульса уступает место более информативному анализу В СР, который отражает вегетативный баланс. В научной литературе накапливаются данные о том, что контроль дыхания может быть эффективным инструментом управления ВСР через механизмы дыхательной синусовой аритмии, барорефлекса и влияния на газовый состав крови [2]. Некоторые техники произвольного дыхания оказывали эффект уже при первом применении [3].

Мы исследовали влияние методики дыхания «4-7-8» на ритм сердца.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести обзор современной научной литературы по теме влияния дыхания на ВСР.
2. Организовать и провести эксперимент с дыхательной техникой «4-7-8» для подтверждения ее влияния на показатели сердечно-сосудистой системы.
3. Обобщить полученные данные и сформулировать рекомендации.

Проведен обзор научной литературы по выбранной теме. Использованы базы данных PubMed, Scopus и Web of Science.

Выявлено, что применение дыхательных практик способствует активации блуждающего нерва за счет удлиненного выдоха, безопасному накоплению СОг (эффект Вериго-Бора) и когнитивному переключению, что в совокупности ведет к замедлению пульса, снижению давления и повышению ВСР [2,5]. Таким образом произвольный контроль дыхания может быть использован как физиологический методом воздействия на вегетативную регуляцию сердечного ритма [1,4].

Была исследована группа девушек, в количестве 17 человек (от 19 до 21 года), обучающихся 2 курса ТГМУ, методом вариационной пульсометрии с использованием комплекса «Валента+». Запись электрокардиограммы проводилась в покое и после предложенной дыхательной гимнастики «4-7-8».

Техника дыхательной гимнастики «4-7-8» включает в себя глубокий вдох в течение 4 секунд, задержку дыхания на 7 секунд и глубокий выдох за 8 секунд. Всего было выполнено 4 цикла.

Анализировались участки записи длительностью 5 минут с вычислением Индекса Баевского и частоты сердечных сокращений.

Различия между результатами до и после применения дыхательной гимнастики определялись по критерий Уилксона.

Частота сердечных сокращений у 5,90% испытуемых увеличилась, 64,70% осталась неизменной, 29,40% уменьшилась. Индекс Баевского у 23,50% увеличился, 29,40% остался неизменным, 47,10% уменьшился. Эти изменения можно считать благоприятными, но подтвердить статистическую значимость полученных изменений в данной выборке не удалось. .Это можно связать с различиями вегетативной регуляции или типов дыхания у женщин и мужчин.

Изучение долгосрочных эффектов методики на организм женщины считаем перспективным.

Регулярное выполнение дыхательных упражнений может быть рекомендовано как доступный метод профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и повышения стрессоустойчивости для широких групп населения.

Список источников литературы:

1. Димитриев, Д. А. Влияние дыхания на частоте резонанса на нелинейные динамики вариабельности сердечного ритма / Д. А. Димитриев, Е. В. Саперова, А. Д. Димитриев и др. // Физиология человека-2019. -Т. 45, № 1. - С.64-72.

2. Гриневич, А. А. Исследование зависимости спектров сердечного ритма человека от контролируемой частоты дыхания / А. А. Гриневич, А. В. Танканаг, Н. К. Чемерис // Математическая биология и биоинформатика.. - 2013. - Т.8, № 6. - С.537-552.

3. Чуян, Е. Н. Физиологические механизмы вариабельности сердечного ритма (обзор литературы) / Е. Н. Чуян, Е. А. Бирюкова, М. Ю. Раваева // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Биология, химия. - 2008.-Т. 21 (60),№3.-С. 168-189.

4. Shao, R., Man, I.S.C. & Lee, T.M.C. The Effect of Slow-Paced Breathing on Cardiovascular and Emotion Functions: A Meta-Analysis and Systematic Review. Mindfulness 15, 1-18 (2024). https://doi.org/10.1007/sl2671-023- 02294-2. - URL: https://lmk.springer.com/article/10.1007/s 12671 -023- 02294-2.

5. 5 effective ways breathing supports healthier heart [Electronic resource] // Oxygen Advantage. - URL: https://oxygenadvantage.com/blogs/blog/ways- breathing-supports-healthy-heart.

УДК: 613.84:613.3

ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ НИКОТИНА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ: КОМБИНИРОВАННЫЕ ЭФФЕКТЫ И РИСКИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ

Андрианов П. И., Степанов В. А.
Научный руководитель: **Показеев В. Д.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В современном обществе среди молодежи широко распространено одновременное употребление никотина (в том числе вейпов, электронных сигарет) и энергетических напитков. Одновременное взаимодействие этих продуктов может привести к печальным последствиям. Распространенные заболевания сердечно-сосудистой системы более старшего поколения с каждым годом молодеют, т.к. более молодое поколения следует тенденциям современного мира и моде в пагубных привычках.

Ключевые слова: *никотин, кофеин, физиология, сахар.*

Употребление никотин содержащей продукции и энергетических напитков среди обучающихся приобрело массовый характер [2, 4]. Несмотря на обилие информации о вреде каждого продукта по отдельности, культура их совместного употребления часто воспринимается как способ повысить работоспособность [3]. Отсутствие четкого понимания механизмов их взаимодействия на организм диктует необходимость детального изучения данной проблемы.

Цель работы:

1. Изучить патогенетические механизмы влияния кофеина и никотина на сердечно-сосудистую и центральную нервную систему.

2. Выявить особенности комбинированного воздействия исследуемых веществ (синергизм и накопление эффектов).

Основным действующими веществами в энергетических напитках является кофеин, таурин и сахар, а также никотин в табачной продукции [1, 5]. Каждое вещество содержащиеся в продуктах воздействует по-разному, одно повышает чсс, а другое его понижает что вызывает эффект эйфории [3, 4]. При совместном употреблении выявлен эффект потенцирования: нагрузка на миокард возрастает непропорционально высоко [3]. Также отмечается маскировка седативного эффекта никотина стимуляторами из энергетиков, что приводит к увеличению потребляемых доз обоих веществ и быстрому формированию зависимости [2, 3, 4].

Данное исследование было проверено экспериментально. В течении нескольких дней подопытный А. употреблял никотин, а также энергетические напитки независимо друг от друга и совместно. Все замеры проводились утром после пробуждения. Перед началом эксперимента подопытный чувствовал себя хорошо, сознание ясное, пульс «80уд/м» и а.д. «120/80», что соответствует нормальным показателям. Полученные результаты позволяют предположить, что одновременное употребление никотин содержащих продуктов и продуктов, содержащих кофеин в связке с таурином (энергетические напитки) действительно влияет на чсс, давление и общее самочувствие гораздо сильнее чем, когда эти элементы поступают в организм по одиночке. Максимальное повышение чсс при одиночном употреблении никотина/энергетического напитка было зафиксировано на уровне 6%, в то время как при комбинированном приеме максимум составил 34%.

Для ещё большей уверенности пагубного влияния данных продуктов, было проведено анкетирование среди обучающихся 2 и 4 курсов в возрасте 18–25 лет. В опросе приняли участие 50 человек. В результате получилось, что большинство обучающихся с разной периодичностью сочетают употребление никотин/кофеин содержащей продукции совместно, что конечно может негативно сказаться на общем здоровье населения.

В результате комплексного исследования, экспериментального наблюдения и анкетирование обучающихся, установлено, что одновременное употребление никотина и энергетических напитков оказывает выраженное негативное влияние на сердечно-сосудистую систему. Экспериментально зафиксировано потенцирование кардиотоксических эффектов: при комбинированном приеме ЧСС возрастала до 107 уд/мин, АД — до 135/90 мм рт. ст., что значительно превышает показатели при употреблении продуктов по одиночке.

Анкетирование выявило высокую распространенность данной привычки среди молодежи (60% опрошенных), при этом у 28% респондентов отмечается учащенное сердцебиение, у 18% — тревожность.

Список источников литературы:

1. Сухоруков В. С., Ханферян Р. А. Влияние энергетических напитков на сердечно-сосудистую систему подростков // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2020. №65(4). С. 112–116.

2. Баранов А. А., Кучма В. Р., Сухарева Л. М. Распространенность потребления психоактивных веществ среди учащейся молодежи // Гигиена и санитария. 2021. №100(3). С. 245–250.

3. Калиниченко А. В., Жмеренецкий К. В. Комбинированные эффекты кофеина и никотина на функциональное состояние организма // Физиология человека. 2022. №48(2). С. 95–101.

4. Заридзе Д. Г., Мукерия А. Ф. Эпидемиология и риски использования электронных сигарет // Вопросы онкологии. 2019. №65(5). С. 650–656.

5. Гончарова Е. Л., Борисенко О. В. Современные аспекты таурина в энергетических напитках: польза или вред? // Вопросы питания. 2023. №92(3). С. 33–39.

УДК: 612–395.22

ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА УТОМЛЯЕМОСТЬ СТУДЕНТА

Ратковская В. О., Рожанская Д. Н., Степаненко Е. М.
Научный руководитель: **Яшанин А. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе представлен анализ анкетирования 127 студентов с целью изучения взаимосвязи питания и утомляемости, включая режим сна, состав рациона, предпочтения в перекусах, употребление сладких напитков и симптомы колебаний глюкозы. Исследование показало, что большинство студентов имеют нерегулярное питание, часто пропускают завтрак, отдают предпочтение быстрым углеводам и сладким напиткам. Выявлена чёткая корреляция между этими пищевыми привычками и повышенной утомляемостью, послеобеденным спадом энергии, эпизодами резкой слабости при пропуске еды и частой тягой к сладкому. На основе полученных данных сформулированы практические рекомендации по коррекции питания, способные значительно улучшить самочувствие и успеваемость студентов без медикаментозного вмешательства.

Ключевые слова: *утомляемость, питание, студенты, завтрак, быстрые углеводы, гликемический индекс, перекусы, режим питания, сон, работоспособность.*

Современные студенты сталкиваются с беспрецедентно высокими академическими нагрузками, что приводит к хроническому переутомлению и снижению успеваемости, однако фундаментальная роль питания в энергетическом метаболизме остаётся недооценённой, что создаёт востребованность в научно обоснованных и практических рекомендациях по оптимизации пищевого поведения, способных повысить работоспособность без медикаментозного вмешательства. Именно этот разрыв между остротой проблемы и отсутствием доступных решений определяет актуальность настоящего исследования.

Нерациональное питание, наряду с недосыпанием, стрессом и гиподинамией, провоцирует утомляемость: продукты с высоким гликемическим индексом вызывают резкие скачки глюкозы, что приводит к слабости, сонливости и новой тяге к углеводам.

Цель данной работы – на основе анкетных данных оценить, как особенности питания связаны с утомляемостью студентов, и дать практические рекомендации.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Охарактеризовать выборку по возрасту, полу и режиму сна.
2. Проанализировать особенности питания студентов: регулярность завтраков, состав завтрака, частоту и характер перекусов, потребление сладких напитков.
3. Оценить уровень утомляемости, время её пика и способы борьбы с усталостью.
4. Выявить связь питания с симптомами, указывающими на колебания уровня глюкозы (реакция на сладкое, тяга к сладкому, симптомы при пропуске еды).
5. Сформулировать выводы и практические рекомендации по коррекции питания для снижения утомляемости.

Проведено одномоментное онлайн-анкетирование 127 студентов с использованием авторской анкеты из 20 вопросов, охватывающей блоки о сне, питании, утомляемости и гликемических симптомах, с последующим расчётом частот и перекрёстным анализом данных.

Результаты анкетирования выявили серьёзный дисбаланс в пищевом поведении студентов (регулярный пропуск завтрака у 74%, преобладание быстрых углеводов у 46% завтракающих и употребление сладких напитков более чем у 60%), который коррелирует с повышенной утомляемостью у 52% опрошенных, послеобеденным спадом у 47% и симптомами гипогликемии у 42%, что подтверждает негативное влияние нерационального питания на когнитивные способности и работоспособность.

Для минимизации утомления и оптимизации учебной деятельности студентам рекомендуется ежедневно завтракать белково-сложноуглеводной пищей, заменить сладкие перекусы на орехи, йогурт и фрукты, исключить сладкие напитки и увеличить частоту приёмов пищи до 3–4 раз в день.

Следование этим рекомендациям позволит стабилизировать уровень энергии в течение дня, уменьшить тягу к сладкому и повысить общую работоспособность без медикаментозного вмешательства.

Список источников литературы:

1. Питкин В. А. Питание студентов в режиме рабочего дня / В. А. Питкин, Л. А. Холодная. – Вестник ВГУИТ, 2021. – Т. 83. – № 2. – С. 67–71.
2. Мартинчик А.Н., Маев И.В., Петухов А.Б. Питание и здоровье: проблемы и решения. – М.: Медицина, 2019. – 320 с.
3. Сечин Д.И. Влияние режима питания на умственную работоспособность студентов // Молодой ученый. – 2020. – № 22 (312). – С. 545-548.
4. Тутельян В.А., Батурин А.К., Мартинчик А.Н. и др. Научные основы здорового питания. – М.: Панорама, 2018. – 312 с.

УДК: 613.84:613.3

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ САХОРОСОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ НА СЕРДЧЕНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

Сухбатиллаев М. Х. Целуйко А. В.
Научный руководитель: **Показеева Ю. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Влияние глюкозы на сердечную деятельность является актуальной проблемой современной физиологии и медицины, так как избыточное потребление сладких напитков может вызывать изменения частоты сердечных сокращений, артериального давления и общего функционального состояния сердечно-сосудистой системы. В данной работе рассматривается кратковременное воздействие различных сахаросодержащих напитков на показатели сердечной деятельности. Для более точной оценки влияния учитывались индивидуальные особенности испытуемых, их возраст и исходное состояние здоровья [1].

Ключевые слова: *сахар, сердечная деятельность, частота сердечных сокращений, артериальное давление.*

Исследовать влияние сахаросодержащих напитков (пакетированный сок, энергетик, сладкий чай) на сердечную деятельность (частоту пульса и артериальное давление) в краткосрочной перспективе после их употребления [2,4].

В научной работе выделяют основные задачи:

1. Проведение анкетирования среди обучающихся разных возрастных групп для выявления привычек употребления сладких напитков и наличия жалоб на сердцебиение после их употребления.
2. Разработать и провести эксперимент с участием группы добровольцев, в ходе которого будет измеряться пульс и давление до и после употребления разных типов напитков (сок, энергетик, чай с сахаром).
3. Сравнить степень влияния различных напитков на сердечную деятельность испытуемых [3,4].

Сердечная деятельность оценивалась по двум основным параметрам: ЧСС и уровень артериального давления. В эксперименте приняли участие три добровольца в возрасте 20 лет. Для обеспечения чистоты опыта каждый испытуемый в разные дни (с интервалом не менее 48 часов для выведения продуктов метаболизма) употреблял три вида напитков: пакетированный яблочный сок, энергетический напиток и черный чай с тремя ложками сахара. Объем каждого напитка составлял 250 мл. Эксперимент проводился утром натощак, до этого в течение 8 часов испытуемые не употребляли пищу и напитки, кроме воды. Замеры показателей осуществлялись трижды: непосредственно перед употреблением (фоновые значения), через 30 минут и через 60 минут после употребления напитка. Все измерения выполнялись в состоянии покоя, в положении сидя. Дополнительно оценивались субъективные ощущения (сердцебиение, головокружение и т.п.). Параллельно проводилось анкетирование 50 человек в возрасте от 15 до 50 лет для выявления привычек употребления сладких напитков и субъективных реакций сердечно-сосудистой системы [1,3].

Результаты анкетирования показали, что более 60% респондентов замечают учащение сердцебиения после употребления энергетиков, в то время на соки и чай такая реакция возникает реже и связывается респондентами с большим объемом употребленной жидкости или крепостью напитка.

Экспериментальные данные, усредненные по трем испытуемым, продемонстрировали следующие закономерности. После употребления пакетированного сока наблюдалось умеренное и плавное повышение ЧСС (в среднем на 5-8 уд./мин) и систолического давления (на 8-10 мм рт. ст.) к 30-й минуте, с тенденцией к возврату к исходным значениям к 60-й минуте. Чай с сахаром вызвал более выраженный подъем ЧСС (на 8-12 уд./мин) и давления (на 13-14 мм рт. ст.) с максимумом на 30-й минуте и сохранением повышенных показателей до конца часа. Наиболее значительные изменения зафиксированы после приема энергетического напитка: ЧСС увеличилась на 15-20 уд./мин, систолическое давление на 18-22 мм рт. ст., причем эффект сохранялся на высоком уровне на протяжении всего времени наблюдения. Индивидуальные различия между испытуемыми были незначительны и касались в основном скорости наступления реакции [1,2]. Полученные данные свидетельствуют о том, что влияние сахаросодержащих напитков на сердечную деятельность не ограничивается только содержанием количества сахара: дополнительное стимулирующее действие кофеина и других компонентов энергетиков и чая приводит к более выраженной и длительной тахикардии и повышению давления.

Результаты эксперимента показали, что после употребления напитков с высоким содержанием сахара наблюдается увеличение частоты сердечных сокращений, наиболее выраженное после энергетических напитков. Умеренные изменения фиксировались после приема сока и чая с сахаром. Полученные данные подтверждают, что уровень сахара в напитках влияет на кратковременные показатели сердечной деятельности.

Список источников литературы:

1. Зильбернагль С., Деспопулос А. Наглядная физиология: справочное издание для студентов вузов медико-биологического профиля / под общ. ред. Т. И. Почкаева, Т. Е. Толстихина — Москва: «Лаборатория знаний», 2024. С. 52-86 (раздел «Сердечно-сосудистая система»).
2. Камышников В. С. Методы клинических лабораторных исследований. Москва: МЕДпресс-информ, 2020. (Глава по биохимии и влиянию питания).
3. Сухоруков В. С., Ханферян Р. А. Влияние энергетических напитков на сердечно-сосудистую систему подростков // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2020.
4. Баранов А. А., Кучма В. Р., Сухарева Л. М. Распространенность потребления психоактивных веществ среди учащейся молодежи // Гигиена и санитария. 2021. №100(3). С. 245–250.

УДК: 612.821:612.017

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА СНА НА ЧАСТОТУ ПРОСТУДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ОБУЩАЮЩИХСЯ

Ковалец М. В., Долгов А. К.
Научный руководитель: **Показеев В. Д.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В течении всего дня человек тратит ресурсы своего организма для поддержания нормальных биологических функций, и чтобы восстановится, ему необходим сон. Его нарушения ведет к сбоям в физиологических процессах и повышается риск заболеваний. Продолжительность и режим сна оказывают большое влияние на частоту респираторных инфекций у обучающихся.

Ключевые слова: *сон, иммунитет, циркадные ритмы, мелатонин, кортизол, обучающиеся, острые респираторные вирусные инфекции.*

Сон является физиологическим состоянием, обеспечивающим восстановление функциональных резервов центральной нервной системы и поддержание иммунного гомеостаза [1]. В условиях высокой учебной нагрузки обучающиеся часто испытывают хронический дефицит сна. Нарушение циркадной регуляции сопровождается изменением секреции мелатонина и кортизола, что влияет на клеточный и гуморальный иммунитет [1,2]. Также нарушение адаптационных механизмов при хроническом недосыпании может приводить к повышенной восприимчивости к инфекционным агентам [3]. Сокращение продолжительности сна сопровождается нарушением циркадных ритмов, что негативно отражается на защитных функциях организма [1,3].

Цель исследования:

1. Выявление распространённости хронического недосыпания;
2. Оценка его потенциального вклада в инфекционную заболеваемость;
3. Формирование научно обоснованных рекомендаций по нормализации режима сна.

Для прохождения опроса на тему «Влияние режима сна на частоту простудных заболеваний» были отобраны обучающиеся с 1 по 6 курс в возрасте от 18 до 23 лет в количестве 60 человек. Результаты показали, что 45% респондентов спят менее 6 часов в сутки, 35% — 7–8 часов, 20% — более 8 часов. Нерегулярный режим сна (различие времени засыпания более чем на 2 часа в разные дни недели) отмечен у 57% опрошенных. Субъективно неудовлетворительное качество сна указали 24% обучающихся. Среднее количество эпизодов острых респираторных вирусных инфекций составило 2,5 ± 0,3 за один год. В группе обучающихся с продолжительностью сна менее 6 часов частота заболеваний составила 3,1 эпизода в год, тогда как при продолжительности сна 7–8 часов — 1,6 эпизода. Выявлена умеренная положительная корреляция между сокращением продолжительности сна и увеличением частоты инфекционных эпизодов (r=0,41). У обучающихся с нерегулярным режимом сна среднее число эпизодов ОРВИ было выше (2,9 случая в год) по сравнению с лицами, соблюдающими стабильный режим сна (1,9 случая в год). Полученные результаты свидетельствуют о наличии зависимости между хроническим недосыпанием и повышенной восприимчивостью к респираторным инфекциям, что подтверждает физиологическую роль полноценного сна в поддержании иммунной резистентности организма.

Таким образом, полноценный и регулярный сон рассматривается как важный фактор поддержания иммунологической устойчивости организма. Предполагаемые результаты исследования могут быть использованы для разработки профилактических рекомендаций, направленных на формирование рационального режима сна и снижение инфекционной заболеваемости в популяции обучающихся.

Список источников литературы:

1. Губин Д. Г. Физиология сна и циркадных ритмов. Москва: Медицина, 2017.
2. Хаитов Р. М. Иммунология. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Пальцев М. А., Аничков Н. М. Патофизиология. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

УДК: 631.415

ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ И КИСЛОТНОСТИ ПОЧВЫ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ

Попова К. А.
Научный руководитель: **Солодкова О. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Одним из важнейших факторов, который определяет условия жизнедеятельности растений, является кислотность почвы. Показатель кислотно-щелочной среды почвы напрямую влияет на рост и развитие растений. Для каждой культуры существует оптимальное значение кислотности почвы, при котором она развивается наилучшим образом. В результате эксперимента определили оптимальные показатели кислотности почвы для роста и развития кресс-салата.

Ключевые слова: *кислотность, почва, кресс-салат.*

В настоящее время большое внимание уделяется сельскому хозяйству и его отрасли – растениеводству. Выращивание различных культурных растений зависит от многочисленных почвенных характеристик. Это и механический состав почвы, содержание гумуса, активность почвенной микрофлоры. Кислотность почвы (pH) играет важную роль для развития сельскохозяйственных культур, и растения очень чутко реагируют на изменение этого показателя. Научные исследования показывают, что кислотность почвы влияет на усвоение питательных веществ. Большинство растений предпочитают почву с нейтральной реакцией среды, для некоторых подходят слабокислые почвы. Воздействие кислой среды на раннем этапе развития значительно нарушает углеводный и белковый обмены растения, что влияет на закладку генеративных органов и последующее образование плодов. Щелочные почвы растения также плохо переносят, так как не могут в полной мере усваивать питательные вещества.

Целью данного исследования стало изучение влияния структуры и кислотности почвы на рост и развитие кресс-салата.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести исследование механического состава почв, взятых с разных участков.
2. Определить кислотность почвенных образцов.
3. Изучить влияние образцов почвы на рост и развитие кресс-салата.

Исследования проводились в летне-осенний период. Были взяты почвенные образцы с трех разных участков (дачный участок - образец №1, около промышленного предприятия образец №2, лес - образец №3). Механический состав почвы определяли «сухим» и «мокрым» способами. Исследование кислотности образцов почвы проводили с помощью прибора pH-метра, а также с помощью качественных реакций по цвету индикаторов. В качестве экспериментального растения был выбран кресс-салат, который обладает высокой скоростью роста и очень чувствителен к изменению кислотности почвы.

Исследования механического состава почвы «сухим» и «мокрым» способами показали, что почвенные образцы 1 и 3 можно отнести к суглинистым почвам, а второй образец - к глинистой почве, которая является очень плотной и во время дождей очень плохо пропускает воду.

Определение кислотности почвы показало щелочную среду в образцах №1 и №2 (pH=8,41-8,49), а в образце №3 показания были ближе к нейтральной среде (pH=7,3). Более точным способом определения кислотности почвы является использование pH-метра, так как при использовании индикаторов не наблюдалось выраженного изменения цвета в вытяжках почв.

Исследования всхожести семян кресс-салата показали, что более благоприятные условия для прорастания в образце №3 с нейтральной реакцией среды. Всхожесть семян была значительно выше (на 25%), чем в других образцах. К концу эксперимента растения из образца №3 были более высокими и имели крупные листовые пластинки.

Оптимальная среда, подходящая для усвоения растениями множества химических элементов, является необходимым условием для полноценного роста и развития. Культурным растениям необходимо создавать условия выращивания, где кислотность почвы является исходным параметром.

Список источников литературы:

1. Егорова Е.М., Таумурзаева Ф.Д., Абрегов А.А. Влияние карбонатов почвы на состояние растений голубики высокорослой в условиях КБР / Новые технологии. 2024. Т. 20. № 1. С. 136-145.
2. Кабачкова Н.В., Сидорова Ю.В. Влияние кислотности почвы на питание растений / Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. 2022. № 43 (48). С. 15-21.
3. Фадеева А.А. Изучение влияние кислотности почв на растения / Студенческая наука XXI века. 2015. № 3. С. 19-22.

УДК: 616.441–008.63

ВЛИЯНИЕ СТРУГОМЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РОССИИ

Долгова А. А.
Научный руководитель: **Божко Г. Г.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Заболевания щитовидной железы (ЩЗ) занимают одно из центральных мест среди эндокринных нарушений в мире и в России, по данным Минздрава РФ на их долю приходится 75% от всех гормональных патологий. Общая заболеваемость тиреоидными болезнями на момент 2023 года составила 2786 случаев на 100 тыс. населения, демонстрируя рост на 6% по сравнению с 2018 годом, а на момент 2025 года заболевания щитовидной железы в России диагностированы у 40% населения страны. Несмотря на улучшение диагностики данных нарушений, влияние факторов внешней среды и микроэлементов все ещё сохраняется. Данное исследование демонстрирует какие именно факторы риска влияют на динамику патологий ЩЗ в России. Полученные данные открывают новые возможности для разработки борьбы и профилактики с нарушениями ЩЗ через продукты питания и лекарственные препараты.

Ключевые слова: *патологии щитовидной железы, струмогенные факторы, тиреоидные болезни, дефицит йода.*

В тиреоидных патологиях первое место занимают узловые и многоузловые формы зоба, составляющие около 60% всех зарегистрированных случаев. На втором месте находятся функциональные нарушения: гипотиреоз (30–35%) и тиреотоксикоз (около 10%). От 4 до 6% случаев приходится на аутоиммунный тиреоидит (Хашимото), а на злокачественные новообразования – до 2%.

Данные нарушения рассматриваются не только по причине их распространённости, но и по влиянию гормонов (тироксина и трийодтиронина, вырабатываемых щитовидной железой), играющих важную роль в эмбриональном и постэмбриональном формировании ЦНС, скелета и мышц у детей, а так же функционировании взрослого человека, его интеллектуальных и физических показателях.

Рассматривая различные формы зоба, стоит понимать, что его причинами является не только дефицит йода, так как данные отклонения проявляются и в районах с достаточным содержанием йода.

Поэтому очевидна важность установления струмогенных факторов для выбора метода лечения и поиска превентивных мер, актуальные методы профилактики и рекомендации для оценки их эффективности.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать динамику распространения ЩЗ в России за последние десятилетия.
2. Обозначить струмогенные факторы, их влияние на функционирование щитовидной железы в разные периоды жизни человека.
3. Выявить эффективные меры профилактики против патологий щитовидной железы.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных исследованию влияния струмогенных факторов на патологии щитовидной железы в России. Использованы базы данных CyberLeninka, РИНЦ и Web of Science. Применялись такие методы, как систематический анализ научных публикаций с применением методов синтеза, мета-анализа и сравнительного анализа.

Установлены природные и антропотехногенные факторы, оказывающие антитиреоидное действие на человека, такие как загрязнения среды, дисбаланс химических элементов, способных повлиять на усвоение и транспорт йода в организме человека, а также действия факторов социально-гигиенического характера. Обзор литературы показал, что факторами риска могут являться не только генетические (врожденный гипотиреоз), но и внешние факторы: различные инфекционные заболевания, лекарственные препараты, нарушение минерального обмена, гормональные и метаболические заболевания матери, вредные факторы производства на которых она работает, а также её хронические заболевания.

Выявлены оптимальные меры профилактики и современные причины незначительного прогресса в борьбе с тиреоидными патологиями в РФ. Полученные в ходе исследования результаты имеют значение для диагностики, разработки новых терапевтических стратегий.

Список источников литературы:

1. Платонова Н.М. Йодный дефицит: современное состояние проблемы. Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2015; 11 (1): 12–21.
2. Сигова М. Р. Проблема йоддефицита у населения в северных регионах // StudArctic forum. 2022. Т. 7, № 4. С. 73–81.
3. Захаренко Р.В., Сиротин Б.З. К истории изучения зобной болезни на Дальнем Востоке. Проблемы Эндокринологии. 2004;50(2):54-55.
4. О мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом микронутриентов, развитию производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ №31 от 14 июня 2013 г. Москва.

УДК: 574.24

ВЛИЯНИЕ ТЕМПА МУЗЫКАЛЬНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ НА ЧАСТОТУ СЕРДЕЧНОГО РИМТА ЧЕЛОВЕКА

Мороз Д. Д., Децик Д. Д.
Научный руководитель: **Показеев В. Д.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Музыка сопровождает человека на протяжении всей жизни. Своё влияние она оказывает на человека средствами выразительности: мелодией, ритмом, ладом, тембром, гармонией и темпом. Но, несмотря на значимое, достаточно изученное влияние музыки на аффективное состояние человека, вопрос о влиянии темпа музыкальных произведений на частоту сердечных сокращений (ЧСС) остаётся дискуссионным [1].

Ключевые слова: *темп, удары в минуту, частота сердечных сокращений (ЧСС).*

Музыка является неотъемлемой частью человеческой культуры и способна оказывать влияние на эмоциональное и физическое состояния человека. Темп музыкального произведения, как одна из его характеристик, может рассматриваться как фактор влияния на физиологические реакции организма [2]. Быстрые и громкие ритмы провоцируют активную работу сердца, а медленные и мелодичные способствуют расслаблению. [3]

Цель - определить корреляцию между количеством ударов в минуту в музыкальном произведении и ЧСС в широком диапазоне темпа.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Проанализировать источники литературы на тему влияния музыки на состояния человека.
2. Провести исследование на испытуемых.
3. Дать оценку полученным результатам.

Экспериментальной группе из 12 человек в возрасте 19 лет (8 юношей, 4 девушки) поочерёдно включались музыкальные произведения с частотой 80 ,100, 120, 140, 160, 180, 200, 450, 1000 и 10000 ударов в минуту [4]. С целью предупреждения влияния других факторов (громкость, амплитудно-частотная характеристика) каждый испытуемый находился в равных условиях, использовалась одна аппаратура, громкость проигрываемых произведений была одинаковой. Для оценки физиологической реакции измерялась частота сердечных сокращений в состоянии покоя до прослушивания и во вовремя непосредственного звучания каждой мелодии. По полученным данным удалось определить, что у половины испытуемых наблюдалась отрицательная корреляция (с увеличением частоты ударов, ЧСС снижался), также проявилась не линейная зависимость: частота сердечного ритма достигала максимума при прослушивании музыки, темп которой находился диапазоне 120-140 ударов в минуту, после чего происходило снижение. Минимальная частота сердечных сокращений наблюдалась при темпе музыки, равном 10000 ударов в минуту. Коэффициент корреляции Пирсона для усреднённых значений составил -0.656, что подтверждает более выраженную отрицательную связь при нивелировании индивидуальных особенностей.

Полученные результаты позволяют предположить, что музыка влияет на ЧСС опосредованно через эмоциональный отклик и изменение активности вегетативной нервной системы. Снижение частоты сердечного ритма при экстремальном количестве ударов (450-10000) может быть обусловлено субъективным восприятием музыкальных произведений в данных темпах как немузыкальных стимулов.

Таким образом, корреляция между количеством ударов в минуту и ЧСС носит индивидуальный характер, коэффициенты корреляции варьировали от -0.686 (умеренная отрицательная связь) до 0.038 (отсутствие связи).

Список источников литературы:

1. Terry, Peter C., Costas I. Karageorghis, Michelle L. Curran, Olwenn V. Martin, and Renée L. Parsons-Smith. 2020. Effects of music in exercise and sport: A meta-analytic review.. Psychological Bulletin 146: 91–117.

2. Scapin, A. (2024). Gli effetti della musica sui parametri vitali nel paziente cardiopatico: Revisione della letteratura [Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova]. Padua@Thesis.

3. Д. В. Белощенко, Р. А. Чирко, Т. В. Гавриленко, “Анализ данных о когнитивных способностях и физиологических реакциях человека на воздействие музыкальных композиций”, Успехи кибернетики, 6:3 (2025), 86–95.

УДК: 616–008.9

ВЛИЯНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ СВЕТОВОГО ДНЯ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ХРОНОТИПАМИ

Зыбина О. С., Кожура Е. А.
Научный руководитель: **Яшанин А. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Хронотип человека — это индивидуальные особенности его суточной активности, которые определяют предпочтительный график сна и бодрствования, а также время наибольшей продуктивности в течение дня. Хронотип связан с циркадными ритмами — естественными колебаниями активности организма в течение суток. Данное исследование направлено на оценку работоспособности студентов ТГМУ при смене сезонов года (зимний и весенний семестры). Результаты показали зависимость работоспособности студентов с различными хронотипами от изменения длины светового дня, а также побудили нас составить рекомендации для студентов с разными хронотипами для комфортного обучения в университете.

Ключевые слова: *хронотип, длина светового дня, работоспособность студентов, смена сезонов года, рекомендации для успешного обучения.*

Проблема актуальна для всех учащихся, так как изменение длины светового дня — неизбежный фактор, который напрямую влияет на работоспособность студентов с различными хронотипами. Данная работа поможет студентам легче переносить смену сезонов года без негативного влияния на успеваемость и мотивацию к учебе.

В работе определены следующие задачи:

1. Провести анализ литературы об особенностях людей с различными хронотипами.
2. Провести опрос среди студентов ТГМУ: «Повлияла ли смена сезонов года на учебу с учетом вашего хронотипа?».
3. Определить уровень влияния изменения светового дня на работоспособность студентов.
4. На основе результатов тестирования предложить рекомендации студентам с различными хронотипами для комфортного обучения вне зависимости от изменения длины светового дня.

Метод исследования: был проведён анализ методом социологического опроса (анкетирования) среди студентов ТГМУ. Анкета была составлена в электронном формате с помощью сервиса Google Forms (гугл-формы), в которой поучаствовало 97 студентов (81 % женщин и 19 % мужчин) в возрасте от 18 до 23 лет. Анкета содержала 9 вопросов, в каждом из которых необходимо было выбрать один вариант ответа, с которым участник опроса в наибольшей степени согласен.

Результаты исследования показали, что из 97 опрошенных 73,8 % относят себя к группе сов, а 26,2 % — к жаворонкам. 50,8 % респондентов утверждают, что их работоспособность не изменилась по сравнению с зимним семестром, у 36,9 % работоспособность улучшилась с увеличением светового дня, остальные 12,3 % считают, что их работоспособность снизилась. При этом у тех, у кого работоспособность улучшилась, большинство по хронотипу являются совами, а у жаворонков, по результатам тестирования, работоспособность ухудшилась в весеннем семестре по сравнению с зимним.

Проведённое исследование выявило закономерность изменения работоспособности у сов и жаворонков при увеличении светового дня. Мы составили рекомендации для студентов в виде брошюры, которые помогут создать комфортные условия для обучения в университете.

Список источников литературы:

1. Atlas blog // [Электронный ресурс]: https://atlas.ru/blog/sova-zhavoronok-gholub-khronotipy-chielovieka-i-kak-opriedielit-svoi/.
2. Chromolab // [Электронный ресурс]: https://www.chromolab.ru/spetsialistam/stati-i-materialy/melatonin/.
3.Cyber Leninka // [Электронный ресурс]: https://cyberleninka.ru/article/n/hronobiologicheskiy-tip-studentov-i-akademicheskaya-uspevaemost.

УДК: 004.932(364.048.6)

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ VR ТЕХНОЛОГИЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОНМК НА ПРИМЕРЕ СИСТЕМЫ РЕМО

Со Ю На, Яковенко А. А., Артёменко А. Ф.
Научный руководитель: **Щеглов Б. О.**
ФГАОУ ВО ДВФУ, Владивосток, Россия

Аннотация:
По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире регистрируется более 12 млн новых случаев инсульта, при этом у значительной доли пациентов (до 70%) сохраняются стойкие двигательные нарушения. В связи с этим актуальной задачей является внедрение объективных инструментов оценки функционального состояния пациентов с различной выраженностью неврологического дефицита. В настоящей работе представлена методика оценки реабилитационного статуса пациентов после острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) с использованием системы REMO, интегрирующей инерциальный костюм Tesla и средства виртуальной реальности (VR) для регистрации параметров движений, выполнения гониометрических тестов и последующей персонализации реабилитационных вмешательств.

Ключевые слова: *инсульт, ОНМК, реабилитационный статус, система REMO, виртуальная реальность, гониометрия, двигательные нарушения.*

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире регистрируется более 12 млн новых случаев инсульта, при этом у значительной доли пациентов (до 70%) сохраняются стойкие двигательные нарушения. В связи с этим актуальной задачей является внедрение объективных инструментов оценки функционального состояния пациентов с различной выраженностью неврологического дефицита. В настоящей работе представлена методика оценки реабилитационного статуса пациентов после острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) с использованием системы REMO, интегрирующей инерциальный костюм Tesla и средства виртуальной реальности (VR) для регистрации параметров движений, выполнения гониометрических тестов и последующей персонализации реабилитационных вмешательств.

Продемонстрировать применимость системы REMO для объективной функциональной оценки пациентов после инсульта с использованием гониометрических тестов.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать современные данные о возможности применения информационных технологий для оценки двигательных нарушений с поражениями нервной системы в постинсультном периоде.
2. Разработать подход к оценке реабилитационного статуса пациентов, перенесших инсульт.
3. Продемонстрировать функциональные возможности разработанного системы РЕМО при решении поставленной задачи.

В исследовании использовалась система REMO, включающая инерциальный костюм Tesla и среду виртуальной реальности (VR). Комплекс реализует набор из восьми упражнений, ориентированных преимущественно на движения верхних конечностей. Пациент выполняет задания, визуализируемые в VR-очках, при этом параметры движений регистрируются в режиме реального времени. Далее осуществляется автоматизированная обработка данных с расчётом и интерпретацией гониометрических показателей.

Полученные результаты демонстрируют, что интеграция VR-среды и костюма Tesla обеспечивает возможность объективной количественной регистрации параметров движений и их последующей интерпретации. Это создаёт предпосылки для более точной диагностики двигательных нарушений и разработки персонализированных программ реабилитации. Выявленные межиндивидуальные различия двигательной активности пациентов после инсульта подтверждают целесообразность адаптивных подходов к восстановлению. Проведение калибровки с участием здоровых лиц формирует основу для дальнейших сравнительных исследований. Вместе с тем ограниченный объём выборки указывает на необходимость расширения клинических испытаний и проведения валидации методики на более репрезентативной популяции.

Возможность количественной регистрации отклонений в двигательных паттернах с применением системы REMO способствует повышению объективности функциональной оценки и формированию индивидуализированных реабилитационных стратегий. Полученные данные могут служить основой для последующих исследований, направленных на оптимизацию системы и расширение её клинического применения при оценке двигательных нарушений у пациентов с различными заболеваниями.

Список источников литературы:

1. Li, X., He, Y., Wang, D., & Rezaei, M. J. (2024). Stroke rehabilitation: from diagnosis to therapy. Frontiers in neurology, 15, 1402729.
2. Doolani, S., Wessels, C., Kanal, V., Sevastopoulos, C., Jaiswal, A., Nambiappan, H., & Makedon, F. (2020). A review of extended reality (xr) technologies for manufacturing training. Technologies, 8(4), 77.
3. Denecke, K., & Baudoin, C. R. (2022). A review of artificial intelligence and robotics in transformed health ecosystems. Frontiers in medicine, 9, 795957.

УДК: 614.71

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФОРМАЛЬДЕГИДОМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Медведева Е. Е.
Научный руководитель: **Солодкова О. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
К современным экологическим проблемам относится загрязнение воздуха, что особенно характерно для крупных городов с большим количеством промышленных зон. Часто 70-80% общего загрязнения воздуха приходится на формальдегид. Проведено исследование уровня загрязненности воздуха формальдегидом жилых и общественных помещений, а также некоторых участков автомобильных дорог. Результаты исследования показали, что концентрация формальдегида связана с размерами помещения, наличием вентиляции, качеством мебели, типом приготовления пищи.

Ключевые слова: *формальдегид, здоровье, загрязнение атмосферы.*

Формальдегид (метаналь) является одним из основных компонентов, загрязняющих атмосферный воздух. Формальдегид относится к соединениям, которые могут образовываться естественным путем под воздействием солнечной радиации при фотоокислении различных органических соединений, например метана. Кроме этого, можно выделить множество антропогенных источников поступления метаналя в атмосферу: деревообрабатывающие предприятия, автозаводы, химические и кожевенные производства, свалки бытовых и промышленных отходов, автомобильный транспорт.

Формальдегид – это газ, который при вдыхании попадает во все органы и ткани человека и классифицируется как вещество 2-го класса опасности. Многочисленные исследования показали, что метаналь обладает общетоксическим воздействием: вызывает головную боль и тошноту, оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки дыхательных путей и глаз. Ряд исследований показывает, что формальдегид обладает генотоксическим и цитотоксическим действием, вызывает повреждение ДНК и хромосомные изменения, а также увеличенная концентрация формальдегида в атмосферном воздухе формирует повышенный уровень канцерогенного риска для населения.

Целью данного исследования стало определение уровня загрязненности воздуха формальдегидом в жилых и торговых помещениях, а также на улицах города Владивостока.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить факторы, влияющие на повышение концентрации формальдегида.
2. Обнаружить источники формальдегида в воздухе в результате исследования.

Для оценки уровня загрязненности атмосферного воздуха использовали портативный газоанализатор. В данном оборудовании используется электрохимический метод газового анализа. Используемый датчик позволяет обнаружить формальдегид и другие летучие органические вещества в воздухе, определить влажность и температуру воздуха, а также уровень загрязнения воздуха. Для сравнения загрязнённости формальдегидом жилых помещений были произведены измерения в 8 квартирах многоэтажных домов, исследован воздух в 18 общественных помещениях г. Владивостока. Также были произведены измерения на улицах, в районе парковок и автомобильных дорог.

Результаты исследования показали, что концентрация формальдегида в жилых помещениях связана с размерами помещения, наличием вентиляции, качеством мебели и типом приготовления пищи. Существует зависимость между уровнем метаналя, температурой и влажностью воздуха. Средний уровень формальдегида в жилых помещениях варьирует от 0,001 до 0,011 мг/м3. Значительное повышение концентрации формальдегида (до 0,035 мг/м3) происходит во время приготовления пищи, особенно при жарке. Курение способствует резкому увеличению концентрации формальдегида (до 0,031мг/м3) в воздухе, особенно в закрытом помещении. Без проветривания его концентрация снижается очень медленно.

Для исследования атмосферного воздуха в районе автодорог выбрали два участка. На основании проведенных исследований можно отметить, что уровень загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом значительно превышает установленные предельно допустимые концентрации почти в 2-4 раза.

Сравнение данных из общественных помещений показало, что наибольший уровень загрязнённости формальдегидом характерен для магазинов торгового центра и мебельно-строительного центра, особенно в отделах, где стоит для продажи новая мебель. Значения загрязнённости воздуха формальдегидом в этих магазинах превышает предельно допустимую среднесуточную концентрацию. В торговом центре она близка к максимальной разовой предельно допустимой концентрации формальдегида, составляя 0,035-0,041 мг/м3. Возможно, что столь высокий уровень формальдегида в воздухе магазинов торгового центра связан с небольшими размерами помещений и недостаточным функционированием системы вентиляции.

Неудовлетворительное качество атмосферного воздуха является актуальной проблемой, повышает риски для здоровья населения и конечно требует решения на всех уровнях государственной власти.

Список источников литературы:

1. Носкова Т.В., Грибанова О.Г. Оценка влияния взвешенных веществ и формальдегида в атмосферном воздухе на здоровье населения // Гигиена и санитария. 2024. Т. 103. № 6. С. 616-623.
2. Тафеева Е.А., Фролова О.А., Давлетова Н.Х., Радченко А.С. Загрязнение атмосферного воздуха формальдегидом и риск развития здоровью населения // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2023. Т. 17. № 4. С. 78-84.
3. Яковлева Е.А., Молчанов И.П. Влияние высокой концентрации формальдегида в воздухе на состояние здоровья населения // Интегративные тенденции в медицине и образовании. 2021. Т. 4. С. 191-195.

УДК: 612.844.22

ИЗУЧЕНИЕ НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ

Ким Г. А.
Научный руководитель: **Агибалова А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Нарушение зрения является распространённой проблемой среди людей всех возрастов. Известно, что болезни зрения чаще являются наследственными. Самые распространённые нарушения зрения: близорукость (миопия), дальнозоркость (гиперметропия), астигматизм. Исследование показало, что более половины опрошенных имеют проблемы со зрением. Наиболее распространённой является близорукость. Выявлено, что у обучающихся близорукость средней степени встречается немного реже слабой близорукости. Средняя и высокая степени близорукости часто сочетаются с астигматизмом.

Ключевые слова: *нарушение зрения, близорукость, астигматизм, обучающиеся.*

В современном обществе проблема со зрением является значительно распространённой. Из наиболее частых нарушений зрения встречаются близорукость, дальнозоркость, астигматизм. Чаще всего аномалии рефракции передаются на наследственном уровне. Но усугублять проблему зрения могут и факторы окружающей среды: работа с постоянным зрительным напряжением, слишком тусклый или яркий свет, инфекционные заболевания, эмоциональные перегрузки с большим потоком информации. Понимание роли факторов влияющих на непосредственную угрозу зрению определяет актуальность данной работы.

Исследовать нарушения зрения у обучающихся и определить факторы риска развития снижения остроты зрения.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить литературу о факторах вызывающих аномалии рефракции.
2. Выявить наиболее частые нарушения зрения с помощью анкетирования.
3. Определить ключевые факторы, влияющие на нарушение зрения.

Материалом для исследования послужило анкетирование 233 участников: 173 (74,2%) студента (46,8%, 26,6%, 26,8% - 1, 2 и 3 курса соответственно); 27 респондентов среднего возраста (30-55 лет) - 11,6%; 24 школьника - 10,3%; 9 человек старшего возраста - 3,9%. Анкетирование проводилось с помощью онлайн-анкеты на платформе Google Forms.

У более половины опрошенных (54,9%), имеются проблемы со зрением. Наиболее распространённой является близорукость - 37,5%. Близорукость совмещенную с астигматизмом имеют 24,2% респондента. Астигматизм встречается у 16,4%, дальнозоркость имеют 14,1%, другие причины нарушения зрения составили 7,8%. Близорукость слабой степени имеют 47,9%, средней степени 43,7%, высокой 8,3% участников анкетирования.

Из опрошенных групп наибольшие проблемы со зрением (71%) выявились у обучающихся - студентов. Из них близорукость составила 52,74% (близорукость слабой степени имели 50,01%, средней 42,1%, высокой 7,89%). Близорукость в сочетании с астигматизмом встречалась у 42,85% опрошенных, дальнозоркость и другие причины составили 4,41%. Около 85% обучающиеся отметили, что проводят более шести часов в сутки за электронными и бумажными носителями информации.

Большинство опрашиваемых указало, что нарушение зрения у них выявилось в школьном периоде. У половины обучающихся плохое зрение имели родители.

Нарушение зрения - многофакторное заболевание. Основным фактором риска развития аномалии рефракции является наследственность. Из дополнительных факторов риска, способствующих развитию нарушений зрения, можно выделить: несоблюдение гигиенических требований работы с носителями информации, нарушение режима труда и отдыха.

Список источников литературы:

1. Корсакова Н. В., Иванова Е. П., Васильева И. А. Современные аспекты этиопатогенеза астигматизма // Современные проблемы науки и образования. 2013. №6. С. 55–57.

2. Садыкова Р. Р., Поздеева Н. А., Фролычев И. А. Изменения структур органа зрения при патологической миопии // Современные проблемы науки и образования. 2023. №4. С. 118–120.

3. Ермолаев В. Г., Тегза В. Ю., Алексеев В. Н., Ермолаев А. В. Особенности возникновения и прогрессирования школьной близорукости // Современные проблемы науки и образования. 2008. №2. С. 161–165.

УДК: 51–76

ИМПУТАЦИЯ ПРОПУЩЕННЫХ ДАННЫХ В ПРОДОЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Молчанов С. В.
Научный руководитель: **Яковлев А. А.**
ФГАОУ ВО ДВФУ, Владивосток, Россия

Аннотация:
Пропущенные данные являются одной из ключевых методологических проблем медицинских и клинических исследований, особенно в продольных наборах данных, формируемых в условиях меняющихся протоколов наблюдения. Наивные методы обработки пропусков, такие как удаление неполных наблюдений или подстановка средних значений, приводят к искажениям распределений и снижению надёжности статистических выводов. В работе выполнено исследование методов импутации пропущенных значений на примере реального продольного медицинского datacета AsthmaLongitudinalVisits, включающего 323 визита 256 пациентов с бронхиальной астмой и 58 клинико-функциональных признаков. Проведена диагностика структуры и механизмов пропусков с учётом порядка визита и календарного времени наблюдения. Реализовано экспериментальное сравнение базовых, контекстно-условных и итеративных методов импутации в протоколах контролируемого маскирования пропусков. Показано, что структурированная неполнота данных делает предположение случайных пропусков (MCAR) некорректным, а наилучшие результаты реконструкции обеспечивают условные модели и методы множественной импутации. Полученные результаты подчёркивают необходимость осмысленного выбора методов импутации в продольных медицинских исследованиях.

Ключевые слова: *пропущенные данные, импутация, продольные исследования, медицинские данные, MICE, структурированные пропуски, машинное обучение.*

Пропущенные значения являются неотъемлемой характеристикой реальных медицинских данных и возникают вследствие особенностей клинических протоколов, отказов пациентов от отдельных обследований и изменений практик сбора информации во времени. В продольных медицинских исследованиях неполнота данных часто носит структурированный характер и зависит от порядка визита и календарного периода, что делает применение наивных стратегий обработки данных методологически некорректным.

В работе рассмотрен медицинский датасет пациентов с бронхиальной астмой, включающий повторные визиты с выраженной неоднородностью заполненности признаков. Анализ структуры данных выявил наличие блочной структуры пропусков, различий между первичными и повторными визитами, а также положительный временной тренд доли отсутствующих значений, отражающий изменения протоколов обследования и практик документирования.

Целью настоящего исследования является анализ структуры пропусков в продольных медицинских данных и оценка эффективности различных методов импутации в условиях структурированной неполноты.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- Проанализировать распределение пропущенных значений по признакам и визитам с учётом временной структуры данных.
- Выполнить диагностику механизмов пропусков с учётом дизайна визита и клинического контекста.
- Сравнить базовые, контекстно-условные и итеративные методы импутации по качеству восстановления данных.
- Оценить устойчивость методов импутации к структурированным пропускам.

Для оценки методов импутации использовался протокол контролируемого сокрытия наблюдаемых значений с разбиением по пациентам для предотвращения утечки информации. Рассматривались базовые методы импутации, включая медианную подстановку и метод ближайших соседей, контекстно-условные модели регрессии с учётом типа визита и времени наблюдения, а также итеративные методы множественной импутации на основе последовательных условных моделей с линейными и ансамблевыми регрессорами. Качество восстановления оценивалось по нормированной ошибке реконструкции и устойчивости к структурированным паттернам пропусков.

Экспериментальные результаты показали, что наивные методы импутации приводят к смещению и занижению вариативности признаков, особенно при высокой доле пропусков. Контекстно-условные модели обеспечивают снижение ошибки восстановления за счёт учёта неоднородности режимов измерений. Наилучшие результаты продемонстрировал метод множественной импутации с ансамблевыми регрессорами, обеспечивающий минимальную среднюю ошибку реконструкции и лучшее сохранение многомерной структуры данных.

Таким образом, импутация пропущенных данных в продольных медицинских исследованиях должна опираться на диагностику структуры неполноты и учитывать контекст визита и временную организацию наблюдений. Использование условных и итеративных методов импутации позволяет повысить надёжность статистического анализа и прогностических моделей и рекомендуется при анализе аналогичных медицинских панелей.

Список источников литературы:

1. Rubin D. B. Multiple imputation for nonresponse in surveys. — New York: John Wiley & Sons, 1987. — 258 p.

2. van Buuren S. Flexible imputation of missing data. — 2nd ed. — Boca Raton: CRC Press, 2018. — 444 p.

3. Stekhoven D. J., Bühlmann P. MissForest — non-parametric missing value imputation for mixed-type data // Bioinformatics. — 2012. — Vol. 28, № 1. — P. 112–118.

УДК: 616–001.5–089.84:615.462

ИНТЕРАКТИВНОЕ ПОСОБИЕ ПО ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА РУССКОМ И КИТАЙСКОМ ЯЗЫКАХ. ПРИМЕНЕНИЕ БИОРАЗЛАГАЕМЫХ ИМПЛАНТОВ

Гао Цзяхэ, Медведев В. С., Кузнецов А. А.
Научный руководитель: **Мотрич Т. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Современные боевые действия сопровождаются высокоэнергетическими огнестрельными ранениями конечностей, часто приводящими к обширным костным дефектам. Традиционные методы остеосинтеза с использованием металлоконструкций имеют ряд ограничений. Биоразлагаемые импланты представляют собой перспективную альтернативу, обеспечивая временную фиксацию и постепенную передачу нагрузки на формирующуюся костную ткань без необходимости повторной операции. Данная работа посвящена созданию интерактивного учебного пособия для ординаторов и студентов старших курсов, целью которого является систематизация знаний о современных биоразлагаемых материалах и алгоритмах их выбора при лечении огнестрельных ран. Пособие включает 3D-модели операций, тестовые задания и клинические сценарии, что позволяет повысить качество усвоения материала и сформировать у обучающихся практические навыки принятия решений.

Ключевые слова: *биоразлагаемые импланты, огнестрельные ранения, остеосинтез, костная регенерация, интерактивное обучение, медицинское образование.*

Современная военная травма и рост числа техногенных катастроф диктуют необходимость поиска новых подходов к лечению пострадавших с повреждениями конечностей. При использовании в остеосинтезе металлоконструкций из титановых сплавов, как правило необходимо повторное хирургическое вмешательство. Повторные операции увеличивают нагрузку на сердечнососудистую, нервную и дыхательную системы пациента, повышают риск инфекционных осложнений, являются серьёзным стрессовым фактором для пациентов. Применение в лечении огнестрельных ранений биоразлагаемых материалов, обладающих остеокондуктивными свойствами, предполагаемо позволит преодолеть эти проблемы.

Целью работы является повышение эффективности обучения тактике ведения пациентов с огнестрельными ранениями конечностей путем разработки и внедрения интерактивного учебного пособия, посвященного применению биоразлагаемых имплантов для остеосинтеза.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: провести анализ современных научных данных о свойствах и типах биоразлагаемых материалов для остеосинтеза; изучить особенности огнестрельной костной травмы; разработать структуру и контент интерактивного пособия, включая клинические задачи и визуализированные этапы операций; оценить эффективность пособия в учебном процессе в отделе гибридных образовательных технологий в хирургии.

При разработке пособия использован комплекс методов: аналитический обзор отечественных и зарубежных литературных источников (PubMed, eLibrary), методы медицинской визуализации для создания 3D-моделей повреждений и этапов остеосинтеза, а также педагогическое проектирование для построения логики интерактивного взаимодействия с пользователем. В основе клинического раздела лежат принципы Damage Control Orthopedics и современные рекомендации по применению биоразлагаемых фиксаторов.

В результате анализа выявлено, что биоразлагаемые импланты на основе полилактидов и магниевых сплавов успешно применяются при низкоэнергетических переломах, однако их использование при огнестрельных ранениях требует учета таких факторов, как загрязнение раны и степень разрушения кости. Созданное интерактивное пособие включает модули по биомеханике имплантов, сравнительной характеристике материалов и симуляционные клинические примеры.

Биоразлагаемые импланты являются перспективным направлением развития военно-полевой хирургии и травматологии. Разработанное интерактивное учебное пособие позволяет компенсировать недостаток информации по данной теме в классических учебниках и способствует формированию у обучающихся современных представлений о выборе метода остеосинтеза при огнестрельных ранениях.

Список источников литературы:

1. Li G., Zhang L., Wang L. et al. In vitro and in vivo degradation of magnesium alloy implants in a tibial fracture model in rats. Journal of Orthopaedic Translation, 2022. Vol. 32. P. 44-53.

2. Wang H., Liu X., Ding Y. *Application of 3D-printed biodegradable porous scaffolds in the treatment of infected bone defects: A review*. Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, 2023. Vol. 11. Article ID 1123456.

3. Tasciotti E., et al. The Dawn of Biodegradable Fixation in Orthopedic Trauma Surgery. Journal of Orthopaedic Trauma, 2018.

4. Becker, M.L., et al. High-Strength Biodegradable Polymers for Load-Bearing Bone Repair. Biomaterials, 2016. (Классическая работа по высокопрочным полимерам для регенерации костей).

5. Скворцов В.В., Туманов А.С. Остеосинтез при политравме: современное состояние проблемы. Вестник травматологии и ортопедии, 2021. №3. С. 45-51.

УДК: 618.31

ИНТЕРАКТИВНОЕ ПОСОБИЕ ПО ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ ДЛЯ РУССКИХ И КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ

Никитина Е. С., Андрейчук Д. А., Сюй Жуйян
Научный руководитель: **Мотрич Т. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В данной работе рассматривается проблема эктопической (внематочной) беременности как одной из наиболее опасных патологий в структуре неотложных состояний в гинекологии. Внематочная беременность остается одной из актуальных проблем современного здравоохранения ввиду неуклонного роста частоты патологии и ее непосредственной связи со способность молодых женщин к рождению детей. Основной причиной жизнеугрожающих состояний у пациенток является геморрагический шок, развивающийся при разрыве плодовместилища, что наиболее характерно для редко встречающихся экстратубулярных форм (шеечная, интерстициальная, беременность в рубце после кесарева сечения). Диагностика данных состояний затруднена ввиду отсутствия патогномоничных симптомов. В работе рассмотрены современные подходы к органосберегающему лечению пациенток с различными формами эктопической беременности, включая возможности оперативной гистероскопии.

Ключевые слова: *эктопическая беременность (ЭБ), внематочная беременность (ВБ), фертильность, жизнеугрожающие состояния, near miss, кровотечение, кесарево сечение (КС) .*

Целью данной работы является изучение механизмов возникновения, обобщение данных о факторах риска, особенностях клинического течения и подходах к лечению различных форм эктопической беременности.

В данной работе выделены следующие задачи:

1. Рассмотреть патогенетические механизмы развития, основные факторы риска и возможные осложнения ЭБ.
2. Определить основные клинические проявления ЭБ.
3. Изучить методы диагностики на ранних сроках беременности.
4. Оценить эффективность современных методов хирургического вмешательства, направленных на сохранение органов репродуктивной системы.

Внематочная беременность - заболевание, при котором наблюдается имплантации плодного яйца вне полости матки, являющаяся причиной материнской смертности в 4,9% случаев в развитых странах, при этом в России встречаемость ЭБ приближается к 1,05% случаев [1].

Совершенствование методов диагностики, таких как количественное определение уровня хорионического гонадотропина человека (ХГЧ) в плазме крови, трансвагинальное ультразвуковое исследование (УЗИ), магнитно-резонансная томография (МРТ) и лапароскопия позволили повысить частоту ранней диагностики данного состояния, а также предотвратить возникновение осложнений, таких как гемоперитонеум и геморрагический шок. Несмотря на это, диагностика сравнительно редких форм ВБ, таких как трубная, яичниковая, шеечная, брюшная беременность, беременность в рудиментарном маточном роге, а также беременность в рубце после КС остаётся по-прежнему сложной задачей для клиницистов.

В настоящее время ведущим фактором риска развития ВБ считается воспалительный процесс органов малого таза, чему способствуют токсические, инфекционные и др повреждающие факторы, иммунологические и гормональные причины [2].

В некоторых случаях плодное яйцо может прикрепиться к органам брюшной полости и таза - печени, селезёнке, широкой связке матки, брюшине. ВБ в основном встречается в возрасте 20-40 лет.

В России 2017 году, согласно данным Росстата, ВБ в структуре акушерских жизнеугрожающих состояний у женщин составила 8,1%, в настоящее время отмечена тенденция к снижению - в 2020 году - 4.97%, в 2022 году - 2.94%.

Более частым видом ЭБ является трубная беременность (93-98,5%). Частота редких форм ЭБ достигает 5–8,3% из числа всех ВБ, нередко сопровождающихся массивным кровотечением, в некоторых случаях с летальным исходом. Самая редкая форма ЭБ – брюшная, встречающаяся примерно в 0,9–1,4% случаев. Имплантация плодного яйца происходит чаще всего в сальник, печень, селезенку, петли толстого кишечника, крупные сосуды, стенки таза и широкую связку матки.

Клинические проявления ВБ зависят от срока беременности и локализации плодного яйца. ВБ опасна тем, что на ранних сроках её симптомы могут быть схожи с симптомами нормальной беременности [3].

Внутреннее кровотечение как осложнение ВБ может возникать при разрыве органа, либо при трубном аборте, когда эмбрион выходит в брюшную полость. При большом объеме кровопотери существует опасность развития геморрагического шока.

Безусловно, каждая форма ЭБ имеет не только свои этиопатогенетические и клинические особенности, но и индивидуальные подходы к диагностике и лечению. В то же время, их использование должно носить не некий хаотичный характер, а составлять рационально сбалансированную систему, использование принципов которой позволит сохранить репродуктивный потенциал женщины и свести к минимуму частоту возможных осложнений [4].

Для освоения студентами навыков своевременной диагностики и оперативного лечения ВБ мы разработали интерактивное учебное пособие, включающее в себя данные по топографической анатомии и оперативной хирурги и симуляционные инструменты моделирования. Пособие может использоваться при обучении совместно с анатомическим столом «Пирогов» и согласующимися мультимедийными средствами.

Список источников литературы:

1. CYBERLENINKA : научно - электронная библиотека : сайт. URL:https://cyberleninka.ru/article/n/vnematochnaya-ektopicheskaya-beremennost - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.
2. eLIBRARY.RU : научная - электронная библиотека : сайт. URLhttps://www.elibrary.ru/item.asp?id=80459789 - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.
3. eLIBRARY.RU : научная - электронная библиотека : сайт. URLhttps:elibrary_44386280_42515084.pdf - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.
4. Рубина Е.В. Системный подход к выбору тактики лечения больных с внематочной беременностью / Е.В. Рубина., // Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. – 2019. - С. 4-7, 35-37.

УДК: 37.014.544.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕССОРА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАСЧЕТА ГОДОВОЙ НАГРУЗКИ ППС (НА ПРИМЕРЕ ИНСТИТУТА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ОСНОВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ)

Барханов Е. В., Наумов Р. С, Трошин А. В.
Научный руководитель: **Васильева М. И.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе рассматривается оптимизация планирования учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава в условиях многопрофильного института. На примере института фундаментальных основ и информационных технологий в медицине реализуется переход от традиционных ручных методов расчета к автоматизации с использованием инструментов табличного процессора.

Ключевые слова:
Автоматизация расчета нагрузки, табличный процессор, планирование учебного процесса, визуализация данных.

Расчет годовой учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава — одна из ключевых задач планирования в любом вузе. Для Института фундаментальных основ и информационных технологий в медицине эта задача дополнительно осложняется разнообразием изучаемых дисциплин и большим количеством студентов. Традиционный ручной подсчет трудоемок и не гибок: любые изменения в учебных планах требуют пересчета данных.

Основной целью данной работы является автоматизация процесса распределения и учета годовой нагрузки ППС с помощью инструментов табличного процессора, учитывая специфику учебных планов и особенности организации учебного процесса. Это позволит не только получать итоговые цифры, но и осуществлять строгий контроль соответствия нагрузки утвержденным нормам и штатному расписанию, а также наглядно представлять данные для руководства института в режиме реального времени.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести общий анализ организации учебного процесса и формализовать алгоритмы расчета нагрузки по различным видам учебной работы (Практические занятия, лекции, консультации и т.д.).
2. Создать унифицированный шаблон на базе табличного процессора, реализующий созданные алгоритмы.
3. Разработать пользовательский интерфейс (информационные панели, сводные таблицы) для визуализации итоговой нагрузки и ее сравнения с индивидуальными планами ППС.

В ходе проделанной работы был создан унифицированный шаблон расчета годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава на базе табличного процессора, адаптированный под специфику института фундаментальных основ и информационных технологий в медицине. Его использование позволит сократить затраты времени на распределение нагрузки и количество ошибок.

Проведенная работа подтвердила высокую эффективность применения инструментов табличного процессора для автоматизации расчета учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава. Использование доступного программного обеспечения позволяет добиться повышения качества управления учебным процессом без привлечения дополнительных финансовых средств на специализированное программное обеспечение.

Рекомендовано внедрить разработанный шаблон в качестве экспериментальной формы для распределения нагрузки профессорско-преподавательского состава на постоянной основе. Рассмотреть возможность дальнейшего расширения функционала и использования другими кафедрами.

Список источников литературы:

1. Широченко В. А. Автоматизированная система расчета, распределения и анализа учебной нагрузки кафедры вуза // Вестник Белорусско-Российского университета. 2024. №3 (84).
2. Чуриев М.М., Атаманов Б.Я., Гельдиева М.А., Чарыева Д.Д. Разработка программного обеспечения по автоматизации расчета учебной нагрузки преподавателя вуза // Инженерное образование в цифровом обществе : Материалы Международной научно-методической конференции в двух частях, Минск, 15 марта 2024 года. – Минск: Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 2024. – С. 352-354.

УДК: 159.9.072.43

ИССЛЕДОВАНИЕ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Стародубова В. Д.
Научный руководитель: **Солодкова О. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Эффективность образовательного процесса неразрывно связана с когнитивными механизмами удержания информации. На начальном этапе усвоения знаний ключевую роль играет кратковременная память, обеспечивающая оперативную фиксацию данных. Параметры этого вида памяти вариативны и выступают важным индикатором психофизиологического статуса личности. В представленной работе изложены результаты сравнительного анализа показателей объема кратковременной памяти у учащихся средних классов и первокурсников вуза.

Ключевые слова: *кратковременная память, качество запоминания, обучение.*

Психофизический базис человеческой деятельности во многом опирается на память — способность не только воспринимать, но и сохранять информацию для её будущего использования. Особое место в когнитивной иерархии занимает кратковременная память, которая является пусковым звеном для всех последующих мыслительных процессов. Объем и длительность фиксации в ней зависят от типа сенсорного воздействия (зрительного, слухового или тактильного) и индивидуального нейродинамического профиля человека. Обычно информация удерживается в «активном слое» около 5–7 минут, после чего либо отсеивается, либо фиксируется в долговременных хранилищах памяти.

Целью данного исследования стало изучение объема кратковременной памяти обучающихся средней школы и обучающихся первого курса медицинского университета.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать литературные данные о физиологических механизмах кратковременной памяти и ее роли в обучении.
2. Проверить слуховую память.
3. Проверить зрительную память.
4. Сравнить результаты участников через 3 недели.

В эксперименте для оценки объема и качества кратковременной памяти приняли участие 127 обучающихся средней школы в возрасте 12-17 лет и 32 студента медицинского вуза в возрасте 18-19 лет. Тесты на зрительную и слуховую память проводились по методике Л.В. Черемошкиной. Задача участников была запомнить как можно больше цифр с их порядковыми номерами, после чего воспроизвести всё, что они помнят. На запоминание даётся 40 секунд. Далее участникам были предложены методики для тренировки кратковременной памяти в течении трех недель, после окончания которых, эксперименты повторили и сравнили результаты.

В ходе исследования установлено, что ученики 6–7 классов имеют показатели выше среднего: 17 баллов за зрительную и 29 баллов за слуховую память. В 8 классах результаты улучшаются до 21 и 35 баллов соответственно. В 9 классах наблюдается спад (18 и 30 баллов), который сменяется ростом в 10 классах (22 и 34 балла). В 11 классах вновь зафиксировано небольшое снижение показателей (19 и 31 балл). Первокурсники ТГМУ опережают школьников по уровню зрительной памяти (24 балла) и показывают максимально высокий результат по слуховой памяти (35 баллов). Волнообразная динамика (спады в 9 и 11 классах) может быть обусловлена повышенным уровнем стресса и умственным переутомлением в периоды подготовки к государственным экзаменам (ОГЭ и ЕГЭ). Рост показателей в 10 классе и на 1 курсе ТГМУ объясняется периодами относительной академической стабилизации и развитием произвольного внимания у старших подростков.

В процессе обучения память играет важную роль и необходимо постоянно развивать ее. Если есть проблемы с запоминанием, то необходимо применять методики, которые сделают процесс запоминания информации эффективным.

Список источников литературы:

1. Дубинина М.Н. Изучение кратковременной памяти у студентов и аспирантов высшей школы // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2019. № 1-2 (31). С. 37-42.
2. Ядрищенская Т.В., Сю М.В. Полушарно-когнитивные стили мышления и кратковременная сенсорная память у студентов в образовательном аспекте // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 99-2. С. 92-94.
3. Привалова И.Л., Черных Е.В., Шульгина Л.Н. Кратковременная память: роль в обучении и физиологические механизмы (обзор литературы) // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия. 2023. Т. 9. № 4. С. 191-203.

УДК: 614.872.4

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ВИБРАЦИИ И ШУМА В ОБЩЕСТВЕННОМ ТРАНСПОРТЕ

Гончарова П. О., Михайлюк Ю. А.
Научный руководитель: **Ващенко В. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Ежедневно пользуясь общественным транспортом, человек подвергается внешним физическим факторам, таким как, вибрация и шум. Длительное воздействие этих факторов способно вызвать утомление и снижение работоспособности человека. Проведена инструментальная оценка уровней вибрации и шума в салонах городских автобусов (5 маршрутов) и электропоезда «Владивосток – Партизанск». Измерения выполнялись шумомером ОКТАВА-111 и виброметром ОКТАВА-101ВМ в 50 точках автобусов и 4 вагонах электропоезда. Установлено, что средние значения виброускорения в автобусах (108,53–110,75 дБ) и первом вагоне электропоезда (111,55 дБ) находятся на верхней границе предельно допустимого уровня (112 дБ), что позволяет отнести условия труда водителей к вредным (класс 3.1). Уровни шума во всех объектах не превышают нормативов.

Ключевые слова: *вибрация, шум, общественный транспорт, гигиеническая оценка, условия труда.*

Ежедневное использование общественного транспорта миллионами горожан сопровождается воздействием вибрации и шума. Для водителей постоянное влияние этих факторов может приводить к развитию профессиональных заболеваний (вибрационная болезнь, тугоухость) и вегетативных дисфункций. Во Владивостоке сложный рельеф и высокая интенсивность движения усиливают актуальность гигиенической оценки транспортной среды.

Общественный транспорт остается основным средством передвижения. Пассажиры подвергаются комплексу физических факторов, среди которых ведущую роль играют шум и вибрация. Длительное воздействие даже в допустимых пределах способно вызывать утомление и снижение работоспособности. Для Владивостока с его специфическими условиями проблема особенно значима.

Исследовать и оценить уровни вибрации и шума в салонах автобусов и вагонах электропоезда и сравнить с гигиеническими нормативами.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить влияние вибрации и шума на человека.
2. Оценить уровень виброускорения и шума в общественном транспорте.
3. Выявить зоны дискомфорта для пассажиров.
4. Проанализировать полученные данные.

Проведены замеры виброускорения и шума в автобусах маршрутов № 23, 17, 60, 112, 40 и электропоезда «Владивосток – Партизанск». С помощью приборов шумомера ОКТАВА-111 и виброметра ОКТАВА-101ВМ. Выполнено 5 поездок на автобусах (50 точек измерений) и 4 замера в вагонах электропоезда. Данные обработаны статистически: рассчитаны средние значения, среднеквадратичная и относительная погрешности.

Средние значения виброускорения в автобусах составили 108,53–110,75 дБ (предельно допустимый уровень – 112 дБ). Максимум зафиксирован в автобусе № 23 (110,75 дБ), минимум – в № 112 (108,53 дБ). В электропоезде первый вагон показал 111,55 дБ, третий и четвертый – 81,52 дБ и 83,36 дБ соответственно. Уровни шума в автобусах варьировали от 67,7 дБ до 69,7 дБ, в электропоезде – от 54,3 дБ до 67,3 дБ. Относительная погрешность измерений в автобусах достигала 5,78%, что допустимо.

По вибрации автобусы и первый вагон электропоезда работают на верхней границе нормы, что классифицирует условия труда водителей как вредные (класс 3.1). Превышений ПДУ нет, но длительное воздействие может провоцировать профессиональные заболевания. Шум во всех объектах соответствует нормативам.

Список источников литературы:

1. ГОСТ 12.1.003-2014. Шум. Общие требования безопасности. – М.: Стандартинформ, 2015.
2. ГОСТ 12.1.012-2004. Вибрационная безопасность. Общие требования. – М.: Стандартинформ, 2010.
3. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы… – М., 2021.
4. СП 2.5.3650-20. Требования к транспорту… – М., 2020.
5. Колосов Ю.В. Защита от вибраций и шума на производстве. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2011. – 38 с.

УДК: 616.12–089

КЛАССИФИКАЦИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ КАРДИОХИРУРГОВ

Макарченко Д. А., Наумова Е. В.
Научный руководитель: **Королёв Д. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Обучение кардиохирургов требует не только теоретических знаний, но также и высокого уровня навыков. Должный уровень умений достигается путём их тренировки на практическом занятии, где применяется разнообразное симуляционное оборудование, необходимое обучающемуся на данном уровне. Знание того, с чего начинать значительно облегчает обучение молодым врачам, позволяет наметить свой путь и соблюдать его. Все будущие специалисты начинают свой путь с самого начала – с наиболее просто устроенного оборудования, получая и нарабатывая базовые навыки в кардиохирургии. Именно эти навыки станут фундаментом их профессиональной деятельности. На следующих этапах обучения будут использоваться уже более сложно устроенное оборудование.

Ключевые слова: *кардиохирургия, классификация, симуляционное оборудование, практические навыки, хирургия сердца.*

Кардиохирургия — это раздел медицины, занимающийся хирургическим лечением патологий сердца и магистральных сосудов (аорты, лёгочной артерии). Это не просто «операции на сердце», а высокотехнологичная дисциплина, стоящая на стыке инженерии, реаниматологии и анатомии. Кардиохирургия занимает ведущее место в лечении заболеваний сердца, а кардиохирург — это специалист, который помимо глубоких знаний, должен обладать высоким уровнем навыков и гибким умом, а для этого необходимы годы тренировок с использованием различного материала и оборудования.

Нашему поколению студентов предоставляется множество возможностей для освоения практических навыков ещё на этапе обучения и выбора дальнейшей специализации. С одной стороны, это облегчает задачу получения прикладных знаний в определённой отрасли и даёт больше возможней для повышения качества образования специалистов, но с другой стороны, во всем многообразии симуляционного оборудования очень просто запутаться и потерять желание развиваться в данном направлении, в частности в кардиохирургии. Практическое занятие на симуляторах позволяет сердечно-сосудистым хирургам понять и самостоятельно отработать все возможные варианты операции, развить алгоритм действий, способствующий точному выполнению хирургического вмешательства без излишних действий и ошибок, которые неприемлемы при лечении пациентов.

Целью работы является составить структурированную классификацию симуляционного оборудования будущих кардиохирургов в видео буклета.

Задачи:

1. Осуществить сбор информации по теме симуляционного обучения в кардиохирургии.
2. Провести систематизацию полученных данных в соответствии с выделенными классификационными признаками.
3. Структурировать информационный материал в виде классификационной модели.

На основе проведенного анализа и структурирования информации разработана классификация симуляционного оборудования по четырем ключевым признакам: уровню реализма, типу используемой технологии, целевому навыку и типу обратной связи.

Результаты работы могут быть использованы для информирования обучающихся о возможностях поэтапного освоения практических навыков в кардиохирургии. Разработанный буклет «Классификация симуляционного оборудования будущих кардиохирургов» представляет собой наглядный информационный материал, способствующий оптимизации выбора тренажерных средств на различных этапах профессиональной подготовки специалистов.

Системный подход к классификации симуляционного оборудования, основанный на выделении его ключевых характеристик, является необходимым условием построения эффективной траектории обучения будущих кардиохирургов, обеспечивающим высокое качество освоения практических навыков и, в конечном итоге, безопасность пациентов.

Список источников литературы:

1. Свистунов А.А., Горшков М.Д.//Симуляционное обучение в медицине / /– Москва.: Издательство Первого МГМУ им. И.М.Сеченова, 2013 – 288 с., ил.
2. Исон М.П.// Устройства для моделирования в кардиоторакальной и сосудистой анестезии. // Semin Cardiothorac Vasc Anesth. 2005 Dec;9(4):309-23. doi: 10.1177/108925320500900404. PMID: 16322879.
3. И.К. Алайцев, Г.О. Мареев, О.В. Мареев // Технические аспекты реализации хирургического стимулятора с тактильной обратной связью // Здоровье и образование в XXI веке. Журнал научных статей. — 2016.— №6.— С. 25-30. — URL: https://rucont.ru/efd/513107.

УДК: 646.7

КОСМЕТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Антипина Е. П., Помятеева Д. Д.
Научный руководитель: **Несудимова А. Ю.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Данная работа посвящена исследованию уровня осведомленности студентов медицинского вуза о правилах безопасного использования ретинолсодержащих косметических средств, гиалуроновой кислоты и альфа- и бета-гидроксикислот, и их потенциальных побочных эффектах в контексте климатических условий Приморского края. Цель исследования заключается в оценке знаний студентов медицинского вуза о побочных эффектах компонентов популярной уходовой косметики, а также на изучение их личного опыта применения данных компонентов в специфических климатических условиях региона. Основные результаты показали, что использование популярных косметических компонентов не коррелирует с пониманием их фармакологических рисков и правил комбинирования. Практическое значение работы заключается в обосновании необходимости создания регионально-ориентированных просветительских материалов для студентов как наиболее активных потребителей косметики.

Ключевые слова: *ретинол, косметическая грамотность, климат Приморского края.*

Ошибочное восприятие косметических средств как абсолютно безвредных продуктов массового потребления является актуальной проблемой. Применение препаратов на основе витамина А, альфа- и бета-гидроксикислот и гиалуроновой кислоты требует строгого следования протоколу из-за их высокой биологической активности. Сегодня популяризация «активных» ингредиентов в цифровом пространстве значительно опережает распространение научно обоснованных данных о правилах их использования.

Цель работы заключается в анализе осведомленности обучающихся медицинского университета в вопросах использования уходовой косметики, а также в определении степени адаптации их личного ухода к специфическим природно-климатическим условиям Приморского региона.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести анкетирование студентов для выявления частоты включения в уход средств с ретинолом, гиалуроновой кислотой и альфа- и бета-гидроксикислотами.
2. Оценить информированность участников опроса о свойствах применяемых косметических средств.
3. Сопоставить результаты анкетирования учащихся на разных курсах обучения для определения корреляции между длительностью обучения в медицинском университете и степенью осведомленности использования косметики.
4. Создать канал в приложении «Max» для публикации просветительских материалов и повышения осведомлённости студентов о правилах безопасного применения активных косметических ингредиентов.

В ходе исследования было проведено анкетирование студентов 1-6 курсов. Анкета включала вопросы, касающиеся структуры личного потребления: номенклатуры используемых средств, приоритетным источникам информации, а также анализа индивидуального опыта возникновения нежелательных реакций в зависимости от времени года.

В опросе приняли участие 165 респондентов.

Оценка знаний проводилась по бальной системе (максимум 10 баллов) с последующим распределением респондентов на группы: «высокий уровень знаний» (8-10 баллов) и «низкий уровень знаний» (менее 8 баллов). Анкетирование было анонимным.

Анализ результатов анкетирования показал, что 61,5% респондентов используют в уходе средства с ретинолом и/или кислотами. Главным источником информации при выборе косметики для 38,5% является самостоятельное изучение состава и научных статей, 24,6% ориентируются на советы блогеров, а 18,5% — на рекламу с демонстрацией эффекта «до и после». Уровень знаний о свойствах и правилах применения активных компонентов оказался недостаточным. Только 44,6% студентов правильно определили основные побочные эффекты ретинола, в то время как 18,5% считают ретинол абсолютно безопасным витамином. О невозможности совместного использования кислот и ретинола в утреннем уходе знают 64,6% опрошенных. Правильную причину отечности после инъекций гиалуроновой кислоты указали 46,2% респондентов.

Адаптируют уход с ретинолом в зимний период 67,7% студентов, однако 32,3% либо не меняют уход, либо выбирают неверные тактики. О фотосенсибилизирующем действии АНА-кислот и риске ожогов/пигментации осведомлены 58,5% опрошенных.

Интегральная оценка знаний показала, что высокий уровень (8-10 баллов) продемонстрировали только 38,2% студентов (63 человека), из них максимальные 10 баллов набрали лишь 3 человека. Низкий уровень знаний (менее 8 баллов) выявлен у 60% респондентов (99 человек), при этом 18,5% набрали 3 балла и менее, что свидетельствует о критическом непонимании базовых свойств компонентов. Корреляции между курсом обучения и уровнем знаний не выявлено.

Для повышения уровня информированности студентов создан канал в приложении «Max», где публикуются просветительские материалы о правилах безопасного применения активных косметических ингредиентов с учётом климатических особенностей Приморского края.

Список источников литературы:

1. Григорьева Е. А. Климат как экологический фактор жизнедеятельности человека: диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук: специальность 03.02.08 Экология / Григорьева Елена Анатольевна. — Хабаровск, 2017. — 363 с. — URL: http://www.dslib.net/ekologia/klimat-kak-jekologicheskij-faktor-zhiznedejatelnosti-cheloveka.html.
2. Дыдыкина И. С., Коваленко П. С., Аболешина А. В., Коваленко А. А. Механизмы действия и широта применения гиалуроновой кислоты // Научно-практическая ревматология. — 2022. — Т. 60, № 2. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizmy-deystviya-i-shirota-primeneniya-gialuronovoy-kisloty.
3. Кику П. Ф., Ярыгина М. В., Горборукова Т. В., Бениова С. Н. Влияние социально-гигиенических факторов среды обитания биоклиматических зон Приморского края на здоровье детей и подростков // Экология человека. — 2016. — Т. 23, № 4. — С. 9–13. — DOI: https://doi.org/10.33396/1728-0869-2016-4-9-13. — URL: https://hum-ecol.ru/1728-0869/article/view/16919.
4. Матушевская Е. В., Свирщевская Е. В. Современные возможности применения системных ретиноидов в дерматологической практике (обзор зарубежной литературы)// Клиническая дерматология и венерология. — 2018. — Т. 17, № 5. — С. 18–23. — URL: https://www.mediasphera.ru/issues/klinicheskaya-dermatologiya-i-venerologiya/2018/5/1199728492018051018.
5. Петрова С. Ю., Албанова В. И., Ноздрин К. В., Гузев К. С. Основные эффекты воздействия ретинола пальмитата на структуры кожи и принципы его применения в дерматологической практике // Вестник дерматологии и венерологии. — 2023. — Т. 99, № 1. — С. 6–17. — DOI: https://doi.org/10.25208/vdv1375. — EDN: LZREUO. — URL: https://vestnikdv.ru/jour/article/view/1375.

УДК: 579

МИКРОБИОМ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У СТУДЕНТОВ ТГМУ

Кистанов М. А.
Научный руководитель: **Киселева О. Б.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Зубная щетка является основным средством гигиены полости рта, однако в процессе использования она неизбежно контаминируется микроорганизмами, превращаясь в потенциальный резервуар инфекции. Целью работы являлось изучение микробного биоценоза зубных щеток студентов после двухнедельного использования. Проведено проспективное наблюдательное исследование с участием 20 добровольцев (средний возраст 18,9 лет). Микробиологическому исследованию подверглись смывы с зубных щеток. Дополнительно проведены микроскопия мазков слюны и анкетирование для выявления корреляций с гигиеническими привычками. Установлено доминирование условно-патогенных микроорганизмов, а также выявлена контаминация маркерами фекального загрязнения и патогенами. Микроскопия слюны подтвердила эндогенный источник контаминации, однако обнаружение грамотрицательных палочек указывает на экзогенное загрязнение из внешней среды. Хранение щетки в закрытом футляре стало ключевым фактором риска селекции резистентной флоры. Полученные данные свидетельствуют о необходимости пересмотра гигиенических рекомендаций в сторону более частой замены щеток и строгого контроля условий их хранения.

Ключевые слова: *зубная щетка, микробная контаминация, гигиена полости рта, Staphylococcus aureus, Escherichia coli, студенты.*

Проблема контаминации средств индивидуальной гигиены, в частности зубных щеток, остается недостаточно изученной, несмотря на их прямое взаимодействие со слизистой оболочкой. Существующие рекомендации по замене щеток (раз в 3 месяца) носят эмпирический характер и не учитывают динамику формирования микробного сообщества в реальных условиях эксплуатации, особенно среди студентов проживающих в общежитиях с повышенным риском перекрестного загрязнения. Отсутствие актуальных данных о микробном спектре и факторах, способствующих накоплению патогенов, определяет актуальность данного исследования.

Оценить степень и характер микробной контаминации зубных щеток у студентов после 14-дневного использования и определить ключевые факторы риска, связанные с гигиеническими привычками и условиями хранения.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести микробиологический посев образцов с зубных щеток для идентификации и количественного учета микроорганизмов.
2. Выполнить микроскопический анализ слюны участников для верификации эндогенного источника контаминации.
3. На основе анкетирования выявить корреляцию между гигиеническими привычками (условия хранения, сроки замены, наличие заболеваний) и составом микробиоты на зубных щетках.
4. Оценить потенциальные риски для здоровья и разработать практические рекомендации по уходу за зубными щетками.

Проведено проспективное наблюдательное исследование с участием 20 студентов в возрасте от 17 до 22 лет. Участники в течение 14 дней использовали стандартные зубные щетки в привычном режиме. Микробиологическое исследование смывов со щеток включало посев на кровяной агар, желточно-солевой агар, среду Сабуро и хромогенный агар с инкубацией при 37°C в течение 24–72 часов. Идентификацию микроорганизмов проводили по культуральным и морфологическим признакам. Проведена микроскопия мазков слюны, окрашенных по Романовскому-Гимзе. Для сбора данных о гигиенических привычках и состоянии здоровья участники прошли анкетирование.

В ходе исследования доминирующей группой стали Staphylococcus spp (27,5% от общего количества колоний) и Streptococcus spp (23,9%). Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus) обнаружен в 6,2%. Тревожным сигналом стало выявление маркеров фекального загрязнения: БГКП (4,3%), Enterococcus spp (4,9%), Enterobacteriaceae spp (1,2%), а также патогенов Klebsiella spp (3,8%) и Pseudomonas aeruginosa (1,3%). Грибы рода Candida выделены в 5,6%. Микроскопия слюны подтвердила наличие у части участников лейкоцитов, что коррелировало с выделением Staphylococcus aureus и грибов. Ключевым фактором риска экзогенной контаминации явилось хранение щетки в закрытом футляре. Корреляционный анализ выявил связь между наличием несанированных очагов кариеса и выделением условно-патогенной флоры.

Зубная щетка уже через 14 дней использования представляет собой сложную микробную экосистему, аккумулирующую как эндогенную микробиоту полости рта, так и экзогенные патогены из окружающей среды. Высокий уровень контаминации условно-патогенными микроорганизмами, включая маркеры фекального загрязнения, создает потенциальный риск реинфекции, дисбиоза полости рта и, при иммунодефицитных состояниях, — системных осложнений. Полученные данные ставят под сомнение достаточность существующих рекомендаций по замене щеток (1 раз в 3 месяца).

На основании полученных результатов рекомендуется: менять зубную щетку не реже 1 раза в месяц (а при воспалительных заболеваниях полости рта — каждые 2 недели); отказаться от постоянного хранения щетки в закрытых футлярах, обеспечивая ее просушку на открытом воздухе; хранить щетку в вертикальном положении на максимальном удалении от унитаза, обязательно закрывая крышку перед смывом. Лицам с хроническими заболеваниями и склонностью к иммунодефицитам следует рассмотреть возможность использования дополнительных методов дезинфекции.

Список источников литературы:

1. Ваганова Е.В., Щербакова Е.А., Григорьев Н.В., др. Влияние средств гигиены для полости рта на микробиоту ротовой полости //
Проблемы медицинской микологии. 2021. № 2. С. 64.
2. Яковлев М.В., Шулятникова О.А., Годовалов А.П., др. Опыт оценки состояния микробиоты полости рта условно здоровых лиц //
Институт стоматологии. 2021. № 4 . С. 90-91.
3. Микробиология, вирусология, иммунология полости рта: учебник / под ред. В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с.

УДК: 574.24

НАНОРАЗМЕРНОСТЬ, КАК ФАКТОР ВЫСОКОЙ ТОКСИЧНОСТИ НА МОРСКИЕ ГИДРОДИОНТЫ НА ПРИМЕРЕ ДВУСТВОРЧАТОГО МОЛЛЮСКА MYTILUS TROSSULUS

Мороз М. Е.
Научный руководитель: **Жуковская А. Ф.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе исследовано влияние наноразмерности на токсичность меди на морские гидробионты на примере двустворчатого моллюска Mytilus trossulus. Сравнительное изучение токсического действия ионной формы меди ($CuSO_4$) и наночастиц оксида меди (CuO) на ткани пищеварительной железы и жабр мидии по уровню накопления карбонилов белков как маркёра окислительного стресса подтверждает, что наноразмерность усиливает прооксидантные свойства металлов и повышает их биодоступность и токсичность. Полученные результаты могут служить обоснованием необходимости учета формы существования металлов при экологическом мониторинге морских экосистем и оценке рисков применения наноматериалов.

Ключевые слова: *наночастицы, медь, окислительный стресс, карбонилы белков, Mytilus trossulus.*

В последние десятилетие наблюдается стремительный рост производства и применения наноматериалов, включая наночастицы металлов и их оксидов (Klaine S.J., et al., 2008; Handy R.D., et al., 2012). Медь относится к биогенным элементам, однако при превышении физиологических пороговых уровней, этот металл способен становиться мощным прооксидантом, который может индуцировать образование активных форм кислорода (АФК). В условиях морской среды медь, являясь фактором антропогенного загрязнения, может присутствовать как в растворённой ионной форме (Cu^{2+}), так и в виде наночастиц CuO, обладающих иными механизмами взаимодействия с биологическими мембранами и клеточными структурами (Gomes T., et al., 2012). Сравнительная оценка токсичности этих форм имеет принципиальное значение для понимания механизмов их воздействия. Поэтому, целю данной работы являлось сравнение токсичности ионной (CuSO4) и наноформы меди (CuO) на ткани пищеварительной железы и жабр мидии тихоокеанской Mytilus trossulus и оценка токсичности по уровню накопления окисленных форм белка - карбонилов белков.

Задачи:

1. Провести анализ научной литературы по проблеме токсичности наночастиц металлов для морских гидробионтов,
2. Определить концентрацию карбонилов белков в тканях контрольных особей M. trossulus
3. Определить концентрацию карбонилов белков у особей после инкубации с CuSO4
4. Определить концентрацию карбонилов белков у особей после инкубации с CuO
5. Провести сравнительный анализ полученных данных и оценить степень токсичности различных форм меди.

Материал и методы:

Особи мидии тихоокеанской M. trossulus были отобраны из экологически-чистой акватории бух. Алексеева о. Попова и перенесены в аквариумы для дальнейшего проведения эксперимента. Перед экспериментом особи содержались 5 дней в аквариумах (350 литров) для адаптации с ежедневной сменой воды и постоянной аэрацией при температуре 17 ± 0,5 0С. После адаптационного периода особи мидии были разделены на три группы: контрольная – содержали в аквариуме без нагрузки и вторая экспериментальная группа - инкубированы с наночастицами CuO в концентрации 40 мкг/л в среде, и третья - инкубированы с $CuSO_4$ в концентрации 40 мкг/л в среде. Инкубацию с НЧ CuO и $CuSO_4$ проводили в течении 5 дней с ежедневной сменой воды и постоянной аэрацией. После 5 дней эксперимента по 10 особей каждой из 3-х исследуемых групп M. trossulus были изъяты для определения концентрации карбонилов в пищеварительной железе и жабрах.

Пищеварительную железу и жабры извлекали на льду с немедленным погружением в жидкий азот. Ткани гомогенизировали в 0,05 М фосфатном буфере pH 7,0 с добавлением 1 мМ PMSF (фенилметансульфонилфторид) для ингибирования протеаз. Далее у каждого полученного гомогената отбирали аликвоту для определения концентрации общего белка и карбонилов белков.

Концентрацию белка определяли в гомогенате модифицированным методом Лоури (Markwell et al., 1978).

Для определения концентрации карбонилов белков в пищеварительной железе и жабрах M. trossulus использовали классический метод определения карбонилов в тканях (Levine et al., 2000).

Результаты:

Аккумуляция ионной формы меди ($CuSO_4$) показала выраженное увеличение уровня карбонилов в пищеварительной железе. В контроле показатель составил 1,3 мМоль/мг белка, тогда как после воздействия $CuSO_4$ — 3,54 мМоль/мг белка, что в 2,7 раза выше относительно контрольных значений.

В жабрах также отмечено повышение концентрации карбонилов. В контроле – 1,7 мМоль/мг белка, после инкубации с $CuSO_4$ — 2,13 мМоль/мг белка, что выше контроля в 1,25 раза.

Аккумуляция НЧ CuO в пищеварительной железе показала, что концентрация карбонилов увеличилась в 7,7 раза и достигла 1,595 мМоль/мг белка в мл относительно контроля (0,206 мМоль/мг белка в мл).

В жабрах концентрация карбонилов под действием НЧ также увеличивается, но в гораздо меньшей степени по сравнению с пищеварительной железой. Выявлено, что у контрольных особей - 0,485 мМоль/мг белка в мл, а после инкубации - 0,754 мМоль/мг белка в мл, что в 1,5 раз выше относительно контроля.

В результате исследования получено, что наибольшее увеличение концентрации карбонилов наблюдалось при воздействии наночастиц CuO, особенно в пищеварительной железе. Ионная форма меди ($CuSO_4$) вызывала менее выраженное накопление окисленных форм белка.

Список источников литературы:

1. Levine R.L., Garland D., Oliver C.N., et al. Determination of carbonyl content in oxidatively modified proteins // Methods in Enzymology. 1990. Vol. 186. P. 464–478.

2. Markwell M.A., Haas S.M., Bieber L.L., Tolbert N.E. A modification of the Lowry procedure to simplify protein determination in membrane and lipoprotein samples // Analytical Biochemistry. 1978. Vol. 87, No. 1. P. 206–210.

3. Klaine S.J., Alvarez P.J.J., Batley G.E., et al. Nanomaterials in the environment: Behavior, fate, bioavailability, and effects // Environmental Toxicology and Chemistry. 2008. Vol. 27, № 9. P. 1825–1851.

4. Handy R.D., van den Brink N., Chappell M., et al. Practical considerations for conducting ecotoxicity test methods with manufactured nanomaterials // Ecotoxicology. 2012. Vol. 21, № 4. P. 933–972.

5. Gomes T., Pereira C.G., Cardoso C., et al. Effects of copper oxide nanoparticles on marine bivalves: oxidative

stress and metabolic responses // Aquatic Toxicology. 2012. Vol. 118–119. P. 72–79.

УДК: 616.24–002–07; 616.322–002.2

НЕЙТРОФИЛЬНЫЕ ВНЕКЛЕТОЧНЫЕ ЛОВУШКИ: НОВЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

Агабагян М. А.
Научный руководитель: **Курбанова А. Ю.**
ФГБНУ «РНЦХ имени академика Б.В. Петровского», Медицинский университет Петровского, Москва, Россия

Аннотация:
У пациентов с различными формами хронического тонзиллита (ХТ) проведена оценка нейтрофильных внеклеточных ловушек в мазках цельной крови и продуктов нетоза в мазках с поверхности лакун небных миндалин. Полученные данные свидетельствуют о неоспоримой фундаментальной и прикладной значимости активности нетотической трансформации клеток как в плане получения новых данных о звеньях патогенеза заболевания, так и в качестве нового диагностического лабораторного критерия в оценке состояния пациента с ХТ, прогнозирования течения заболевания и эффективности проводимого лечения.

Ключевые слова: *нейтрофильные внеклеточные ловушки, продукты нетоза, небные миндалины, хронический тонзиллит.*

Открытие нового механизма в реализации неспецифической иммунореактивности – нетотической трансформации нейтрофилов (НЕТоз), связанной с принятием клетками суицидального решения, при котором происходит выброс в окружающие ткани ДНК-ловушек с захватом патогенов, заставило в значительной мере пересмотреть некоторые аспекты патогенеза многих заболеваний. Ранние исследования НЕТоза выявили физиологическую защитную роль данного явления. Дальнейшие работы позволили визуализировать нейтрофильные внеклеточные ловушки (НВЛ) во всевозможных органах и тканях, продемонстрировали, что при чрезмерном образовании НВЛ или дефектах механизмов их устранения, могут возникать воспалительные и аутоиммунные заболевания. Хронический тонзиллит (ХТ) - инфекционно-аллергический процесс, характеризующийся проявлениями как местной, так и системной воспалительными реакциями, важную роль в развитии и прогрессировании которых играют механизмы иммунологической защиты. Формирование хронического очага местного воспаления, изнуряющее рецидивирующее течение заболевания, высокий риск развития метатонзиллярных осложнений, риск инвалидизации пациентов, диктуют настоятельную необходимость детального изучения звеньев его патогенеза.

Целью настоящего исследования явилась оценка уровней НВЛ в периферической крови и продуктов нетоза в смывах с миндалин у пациентов с различными формами хронического тонзиллита.

Исследование проведено на кафедре нормальной физиологии Медицинского университета Петровского ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» и на кафедре оториноларингологии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. Обследованы 174 человека в возрасте от 18 до 65 лет, в том числе 120 человек с диагнозом ХТ (36 [30;44] лет) и 54 условно здоровых добровольцев (38 [28;46,5] лет). Активность нетозной трансформации лейкоцитов оценивали параллельно в мазках цельной крови, приготовленных по типу «монослой» и окрашенных по Романовскому-Гимзе, и мазках с поверхности лакун небных миндалин (НМ), подсчитывали нативные нейтрофилы (Nнат), %НВЛ и продукты нетоза с помощью системы автоматической микроскопии МЕКОС-Ц2 (ООО "Медицинские компьютерные системы (МЕКОС)", Россия).

Установлено, что среднее значение уровня НВЛ в мазках цельной крови здоровых доноров составило 5,71±2,53%, тогда как у пациентов с ХТ %НВЛ был практически в 2,5 раза выше и составил 12,71±6,94% ($p<0,05$). При этом у больных с ХТ простой формы (ПФ) %НВЛ составил 10.45±6,12%, в то время как у пациентов с ХТ токсико-аллергической формы I (ТАФ I) он был на 48% выше и составил 15,51±7,29%, а в случаях ХТ токсико-аллергической формы II (ТАФII) - на 57% выше, чем при ХТ ПФ, достигая 16,4±4,43%. В мазках с поверхности лакун НМ у здоровых добровольцев в 64% случаев выявлено отсутствие ПН, а в 27% - их низкий уровень. У пациентов с ХТ ПН отсутствовали в 18% случаев, низкий уровень ПН был диагностирован в 32% случаев, средний - в 27% и высокий - в 23% случаев. Анализ результатов по формам ХТ установил, что при ХТ ПФ ПН отсутствовали в 27,5% случаев, были на низком уровне в 30% случаев, на среднем уровне - в 27,5% и на высоком - в 15%.

Полученные данные свидетельствуют о неоспоримой диагностической значимости активности нетотической трансформации клеток. Не исключено, что при ХТ имеет место нейтрофильно-опосредованное повреждение ткани небных миндалин. Достижения ученых в исследовании НЕТоза, открывают новые возможности в изучении роли НВЛ в патогенезе ХТ. Всестороннее понимание поведения нейтрофилов у больных с ХТ (чрезмерное присутствие или отсутствие НВЛ в ткани небных миндалин, поиск баланса) может оказаться перспективным в разработке новых терапевтических подходов к лечению заболевания.

Список источников литературы:

1. Воробьева Н. В., Черняк Б. В. НЕТоз: молекулярные механизмы, роль в физиологии и патологии // Биохимия. 2020. № 85. С. 1178-1190.

2. Кисина Т. Е., Воробьева Н. А. Внеклеточные ловушки – новая функция нейтрофилов и их роль в воспалении и гемостазе // Вестник СурГУ. Медицина. 2024. Т. 17, № 4. С. 63–74.

3. Курбанова А. Ю., Егоров В. И., Кассина Д. В., Василенко И. А. Особенности нетотической активности лейкоцитов у больных с хроническим тонзиллитом // Российская оториноларингология. 2023. Т. 22, № 4. С. 38-47.

УДК: 612

ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС, КАК ПРЕДИКТОР РАННЕГО СТАРЕНИЯ

Марченко Т. Н., Чеботарева М. С., Донник Л. С.
Научный руководитель: **Кусая Н. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Оксидативный стресс — универсальный механизм клеточного повреждения, лежащий в основе развития сердечно-сосудистых, метаболических и возраст-ассоциированных заболеваний. В статье анализируются молекулярные механизмы оксидативного стресса, индуцированного ультрафиолетовым излучением, гипергликемией и дефицитом эстрогенов, с акцентом на роль белков (TXNIP, ксантиндегидрогеназа, МТС) и генов (ras, rac1) в процессах клеточного старения. Показано, что активные формы кислорода, образующиеся под действием внешних и внутренних факторов, нарушают структуру и функцию белков, липидов и ДНК, что приводит к ускоренному старению и развитию патологий. Особое внимание уделено влиянию ожирения, сахарного диабета и менопаузы на баланс прооксидантов и антиоксидантов. Рассмотрены экспериментальные данные о роли митохондриальных белков и генетических регуляторов в контроле продолжительности жизни клеток. Подчёркивается, что понимание этих механизмов открывает перспективы для разработки стратегий профилактики преждевременного старения и поиска биомаркеров биологического возраста.

Ключевые слова: *оксидативный стресс, белки TXNIP, гены ras, rac1, ожирение, биомаркеры старения.*

Оксидативный стресс является универсальным механизмом повреждения клеток, лежащим в основе развития широкого спектра заболеваний — от сердечно-сосудистой патологии до преждевременного старения. В условиях глобального роста метаболических нарушений (ожирение, сахарный диабет) и увеличивающегося воздействия внешних факторов, таких как ультрафиолетовое излучение, изучение свободнорадикального повреждения белков, липидов и ДНК приобретает особую значимость. Понимание этих процессов необходимо для разработки стратегий профилактики возраст-ассоциированных заболеваний и увеличения продолжительности активной жизни населения.

Цель: проанализировать молекулярные механизмы оксидативного стресса, индуцированного ультрафиолетовым излучением и такими факторами, как гипергликемия и дефицит эстрогенов, с акцентом на роль белков (TXNIP, ксантиндегидрогеназа, МТС) и генов (ras, rac1) в клеточном старении для выявления путей модуляции антиоксидантной защиты.

Результаты и их обсуждение.

Воздействие ультрафиолетового излучения приводит к фотохимическим реакциям в клетках, сопровождающимся образованием активных форм кислорода - супероксид-анионов, перекиси водорода и гидроксильных радикалов. Эти реактивные молекулы нарушают равновесие между процессами окисления и антиоксидантной защитой, вызывая оксидативный стресс.

Морфологическим исходом окисления липидов клеточной стенки является формирование полярных каналов проницаемости, что увеличивает пассивную проницаемость мембраны для ионов Ca2+. Типы вызываемых СР повреждений определяются структурными и биохимическими характеристиками объекта воздействия. Например, во внеклеточном пространстве СР разрушают гликозаминогликаны основного вещества соединительной ткани, что может быть одним из механизмов деструкции суставов (например, при ревматоидном артрите).

Свободные радикалы способны атаковать белки в различных участках, приводя к нарушениям не только первичной, но и вторичной и третичной структур белков, что приводит к агрегации или фрагментации, обуславливающей дальнейшую потерю функциональной активности биомолекулы. Так многие ферменты, содержащие свободные SH-группы, в частности АТФазы или дегидрогеназы, легко окисляются вследствие свободнорадикальной атаки. В процессе окислительной модификации белка образуются различные стабильные метаболиты аминокислот. Значимым примером окислительной модификации белков и изменения функциональных свойств является фермент - ксантиндегидрогеназа. Под действием АФК происходит интенсивное окисление SH-радикалов данного белка и модификация ксантиндегидрогеназы в ксантиноксидазу.

Белок-регулятор TXNIP нарушает равновесие между полезными и вредными свойствами АФК и, тем самым, ускоряет в клетках процесс старения. TXNIP подавляет энзим-"защитник" тиоредоксин-1 (TRX-1), который обезвреживает избыток активных форм кислорода и замедляет процесс старения в организме, что в свою очередь провоцирует накопление свободных радикалов.

В то же время известно, что повышение перекисного окисления липидов и снижение антиоксидантной защиты сопровождают прогрессирование метаболического синдрома и ожирения. Повышенная активность миелопероксидазы (МПО) и других ферментов оксидативного стресса при ожирении и метаболическом синдроме вызывает дисбаланс прооксидантов/антиоксидантов и прогрессирование атеросклеротических изменений в сосудах. МПО также может способствовать атерогенезу, нейтрализуя антиатерогенное действие липопротеинов высокой плотности. Таким образом, ожирение и метаболический синдром может ускорять развитие преждевременного старения через активацию патологической цепи оксидативного стресса.

Менопауза является критическим биологическим переходом, характеризующимся не просто угасанием репродуктивной функции, а фундаментальной перестройкой метаболического и антиоксидантного статуса организма. Дефицит эстрогенов выступает катализатором каскадных процессов старения через механизмы окислительного повреждения.

Высокий уровень сахара в крови стимулирует образование свободных радикалов, повреждающих ДНК, белки и клеточные мембраны. Одновременно

формируются конечные продукты гликирования (AGEs), способствующие старению кожи, сосудов, мозга.

Теломеры, защитные участки на конце хромосом, укорачиваются быстрее у пациентов с сахарным диабетом, это ускоряет старение клеток и повышает риск возрастных ассоциированных заболеваний.

«Выключение» некоторых митохондриальных белков замедляет процесс старения. Речь идет о белках «внутреннего хозяйства», называемых белками трансляционного контроля митохондрий (MTC) и необходимых для нормального биосинтеза в этих органеллах. MTC-белки влияют на стабильность генома клетки, упаковку хроматина и способность клетки избавляться от поврежденных и опасных белков. Исследователи экспериментально подавляли синтез ряда белков из MTC-группы и наблюдали «засыпание» значительной части клеточного генома (ДНК в хромосомах оказывалась плотно упакованной и закрытой для чтения), увеличение срока жизни клеточных белков и активизацию «систем уборки». В итоге при «выключенных» MTC-белках клетки жили дольше

Способность гена «ras» вызывать остановку роста клеток и старение частично ингибируется совместной экспрессией гена «rac1». При помещении клеток в среду с низким содержанием кислорода (т.е. в среду, в которой угнетается образование АФК;) «ras» не способен вызывать повышение уровня ингибитора циклинзависимых киназ p21 и активировать программу запуска старения. При нормальных условиях (20% кислорода) нейтрализаторы супероксида не оказывают влияния на старение, вызываемое «ras», однако оно предотвращается при добавлении нейтрализаторов пероксида водорода. Эти данные свидетельствуют о том, что в нормальных диплоидных клетках ген «ras» регулирует синтез оксидантных молекул, а повышение уровня внутриклеточного H2O2 представляет собой критический сигнал для запуска репликативного старения

Заключение. Оксидативный стресс представляет собой не просто сопутствующий фактор, а один из ключевых универсальных механизмов, запускающих и ускоряющих процесс старения. Нарушение баланса между продукцией активных форм кислорода и работой антиоксидантной системы организма ведет к накоплению повреждений на молекулярном и клеточном уровне. Именно это хроническое повреждение липидов мембран, белков и ДНК выступает в роли предиктора раннего старения, проявляющегося как в изменении внешности, так и в развитии возраст-ассоциированных заболеваний. Понимание этой взаимосвязи открывает перспективы для поиска маркеров ранней диагностики биологического возраста и разработки стратегий, направленных на замедление темпов старения.

УДК: 613.79

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СНА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Прохорчук Г. И.
Научный руководитель: **Агибалова А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Качество сна является интегральным показателем жизнедеятельности и адаптационных возможностей организма, особенно в условиях высоких учебных нагрузок. На сон оказывают влияние психоэмоциональное состояние, соблюдение гигиены сна, уровень физической активности, использование гаджетов, а также условия проживания. У большинства обучающихся выявлены нарушения качества сна, связанные с условиями проживания, расписанием учебных занятий, нарушением гигиены сна и внутренними факторами. Проживание в общежитии идентифицировано как ключевой внешний фактор, влияющий на структуру и оценку сна. Показателей, определяющих «отличное» качество сна, у большинства респондентов не выявлено, что свидетельствует о необходимости оптимизации режима труда, отдыха и условий проживания студентов.

Ключевые слова: *качество сна, студенты, факторы сна, условия проживания, тревожность, гигиена сна.*

Качество сна является одним из ключевых индикаторов здоровья и психоэмоционального благополучия. Умственный труд, эмоциональные перенапряжения и большой поток информации являются частыми причинами нарушения сна у студентов. Недостаток сна приводит к хронической депривации, снижению когнитивных функций и успеваемости. Комплексное влияние внешних и внутренних факторов на сон обучающихся изучено недостаточно, что определяет актуальность данной работы.

Сон представляет собой сложное психофизиологическое состояние, относящееся к физиологическому восстановительному периоду. На его качество влияют психоэмоциональное напряжение, несоблюдение гигиены сна, уровень физической активности, использование гаджетов, а также условия проживания.

Оценить качество сна обучающихся, выявить ключевые факторы, влияющие на него, и проанализировать закономерности в субъективных оценках респондентов.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить литературу о факторах, влияющих на качество сна.
2. Выявить нарушения качества сна у обучающихся с помощью анкетирования.
3. Определить ключевые факторы, влияющие на самочувствие студентов после пробуждения.

Материалом исследования послужили данные анкетирования 81 обучающегося 1–2-го курсов в возрасте 18–21 года. Анкетирование проводилось с помощью онлайн-анкеты на платформе Google Forms, включающей вопросы о самочувствии после пробуждения, влиянии учебного расписания, привычках, связанных со сном и условиях проживания. Обработка данных осуществлялась путем анализа процентного распределения ответов.

Анализ анкет показал, что 92,6% обучающихся имеют проблемы со сном. Они просыпаются уставшими (67,9%) – группа 1, либо с нестабильным самочувствием (24,7%) – группа 2. Только 7,4% респондентов оценили себя полностью отдохнувшими – группа 3.

Ранние учебные пары являются одним из негативных факторов. Среди тех, кто просыпается уставшим, 45% связывают это с ранними парами, 5% с поздними, а 50% указывают на другую причину. В группе с нестабильным самочувствием доля других причин составляет 58,2%, ранние пары влияют на 29,1% респондентов. Поздние пары редко называются основной причиной плохого самочувствия (от 5% до 16,7%).

Выявлена корреляция между проживанием в общежитии и качеством сна. Доля проживающих в общежитии в различных группах составила от 22,2% до 50%. Респонденты, живущие дома, в 39,1% случаев называли основной помехой сну тревожные мысли. У проживающих в общежитии доминировал фактор внешнего шума (55,6%).

Восприятие влияния гаджетов на сон неполярно: соотношение негативного и положительного воздействия относительно равны у групп 1 и 2.

Несмотря на выявленные проблемы, большинство респондентов оценивают качество сна как удовлетворительное (72,83%); 18,51% - неудовлетворительное; 8,64% - отличное.

Качество сна отражает адаптацию студентов к учебному процессу и условиям проживания. К выявленным негативным факторам относятся: внешний шум (в значительной степени у проживающих в общежитии), ранние учебные пары не всегда согласующиеся с хронотипом обучающихся, использование гаджетов, мешающих засыпанию, внутренняя тревожность. Полученные данные указывают на необходимость улучшения гигиены сна, условий проживания в общежитии и оптимизации учебного режима. Субъективная удовлетворительная оценка качества сна, при наличии объективных проблем, свидетельствует о высокой адаптивности обучающихся.

Список источников литературы:

1. Григорьев П. М., Шайда И. Ю. Основа теории сна, которую должен знать каждый // Молодой ученый. 2024. № 4 (503). С. 443–445.
2. Карпова Т. В. Влияние сна на организм человека // Наука, техника и образование. 2015. № 2 (8). С. 118–120.
3. Посохов С. И., Ковров Г. В., Завалко И. М., Герасимов А. Н. Переходы между стадиями сна у здорового человека // Физиология человека. 2019. Т. 45. № 5. С. 561–568.

УДК: 613.2

ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВА НУТРИЕНТОВ В РАЦИОНЕ СТУДЕНТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОДУКТИВНОЙ РАБОТЫ МОЗГА

Пищенко З. А.
Научный руководитель: **Ващенко В. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В последние годы растёт интерес к влиянию питания на работу мозга. Особую роль играют витамины группы В (участвуют в энергетическом обмене и синтезе нейромедиаторов), витамины С и Е (антиоксидантная защита), магний (регуляция нервной возбудимости), железо (кислородтранспортная функция) и омега-3 жирные кислоты (структурные компоненты мембран нейронов). Для студентов, чья учебная деятельность требует интенсивной работы мозга, важно поддерживать оптимальный уровень этих нутриентов. Полученные данные позволяют оценить риск гиповитаминоза, ключевых для работы мозга нутриентов у студентов и разработать рекомендации по профилактике.

Ключевые слова: *нутриенты, витамины группы В, витамин С, витамин Е, магний, железо, омега-3, питание студентов, гиповитаминоз, когнитивные функции.*

Студенты ежедневно испытывают высокие умственные нагрузки, что требует адекватного обеспечения мозга необходимыми нутриентами. Дефицит витаминов и минералов может негативно сказываться на когнитивных функциях, успеваемости и общем самочувствии, однако фактическая обеспеченность рационов студентов этими веществами изучена недостаточно.

Оценить риск гиповитаминоза нутриентов, значимых для когнитивных функций, у студентов и предложить меры профилактики.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Определить перечень наиболее значимых нутриентов.
2. Проанализировать дневники питания студентов для оценки частоты потребления и соответствия нормам.
3. Предложить способы коррекции выявленных дефицитов.

Проведён анализ девяти дневников питания, которые студенты вели в течение месяца. Для каждого участника рассчитывалась частота потребления продуктов, содержащих витамины B1, B6, B9, B12, C, E, магний, железо и омега-3, а также среднее суточное потребление этих веществ. Полученные значения сравнивались с нормами физиологических потребностей (МР 2.3.1.0253-21). Оценено влияние дефицита на учебную деятельность.

Установлено, что среднесуточное потребление большинства нутриентов значительно ниже рекомендуемых норм: витамин С – 13% от нормы, витамин Е – 12%, витамин В9 – 20%, витамин В1 – 22%, В12 – 36%, железо – 39%, омега-3 – 8%. Наиболее близки к норме витамин В6 (46%) и магний (48%). Выявленный дефицит может приводить к снижению энергии, ухудшению памяти и концентрации, эмоциональной нестабильности, нарушениям сна, что негативно отражается на учебном процессе.

Студенты находятся в группе риска по гиповитаминозу витаминов B1, B6, B9, B12, C, E, а также дефициту магния, железа и омега-3. Для профилактики целесообразно либо обогащение рациона продуктами, богатыми этими веществами (печень, жирная рыба, орехи, зелень, бобовые), либо приём биологически активных добавок с учётом безопасных дозировок и правил сочетаемости.

Рекомендовано внедрение в образовательный процесс просветительских мероприятий по рациональному питанию и использование разработанного дневника питания для самоконтроля.

Список источников литературы:

1. Методические рекомендации МР 2.3.1.0253-21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации». М., 2021.
2. Коденцова В.М., Вржесинская О.А., Рисник Д.В. и др. Обеспеченность витаминами взрослого населения Российской Федерации // Вопросы питания. 2017. Т. 86, № 4. С. 32–42.
3. Спиричев В.Б. Витамины, минералы и здоровье человека. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 400 с.

УДК: 574.24

ПЛАСТИЧНОСТЬ БИОХИМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ АДАПТАЦИИ У ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ (BIVALVIA) MYTILUS TROSSULUS НА ПРИМЕРЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ БЕЛКОВ, КАК МАРКЕРА МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ПОСЛЕ МЕТАЛЛ-ИНДУЦИРОВАННОГО СТРЕССА

Суббота А. А.
Научный руководитель: **Жуковская А. Ф.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

Целью работы являлась оценка репарационного потенциала тканей двустворчатого моллюска Mytilus trossulus после воздействия ионов меди. Моллюсков, предварительно инкубированных в течение 5 суток в растворе $CuSO_4$ (40 мкг/л), пересаживали в чистую морскую воду и отбирали пробы через 1, 3 и 5 суток реадаптации. В гомогенатах пищеварительной железы и жабр определяли содержание карбонилов белков спектрофотометрическим методом с 2,4-динитрофенилгидразином. Установлено, что на первые сутки после переноса уровень карбонилов возрастает в 1,6–1,9 раза по сравнению с контролем, что связано с активацией метаболических процессов. К пятым суткам в жабрах содержание карбонилов снизилось почти до контроля, тогда как в пищеварительной железе осталось повышенным. Полученные данные свидетельствуют о тканеспецифичности восстановительных процессов и могут быть использованы для прогнозирования состояния популяций в условиях переменного загрязнения.

Ключевые слова: *Mytilus trossulus, карбонилы белков, ионы меди, окислительный стресс, адаптация.*

Оценка способности моллюсков восстанавливать гомеостаз после окислительного стресса позволяет прогнозировать состояние популяций при загрязнении среды. Понимание того, насколько быстро и полно ткани Mytilus trossulus выводят поврежденные молекулы и восстанавливают функции после воздействия ионов Cu^{2+}, важно для оценки экологических рисков. Использование карбонилов белков как маркера дает количественную оценку повреждений и скорости восстановления, что расширяет представления об адаптации и устойчивости вида.

Загрязнение прибрежных акваторий тяжёлыми металлами - одна из ключевых экологических проблем. Двустворчатые моллюски-фильтраторы, накапливают токсиканты и служат индикаторами среды (Ващенко М. А., 2000). Окислительные модификации белков- карбонилы белков - ранний маркер окислительного стресса. Для понимания адаптационного потенциала важно не только установить уровень повреждений, но и оценить скорость выведения окисленных белков после устранения стрессорного фактора. Поэтому, ценью работы являлось - оценить репарационный потенциал и пластичность биохимической адаптации тканей пищеварительной железы и жабр Mytilus trossulus путем анализа динамики уровня карбонилов белков в постинтоксикационный период после воздействия Cu^{2+}.

Задачи:

1. Анализ литературы, посвященной механизмам восстановления гидробионтов и роли карбонилов белков как маркера окислительного стресса.
2. Определить уровень карбонилов белков в тканях пищеварительной железы и жабр у контрольных особей Mytilus trossulus.
3. Исследование динамики карбонилов белков в тканях моллюсков, ранее подвергшихся воздействию ионной ($CuSO_4$) меди, в процессе их реадаптации в естественной среде обитания.
4. Провести сравнительный анализ репарационной активности тканей.

Материалы и методы:

Особи M. trossulus были отобраны из экологически-чистой акватории бух. Алексеева о. Попова и перенесены в аквариумы для дальнейшего проведения эксперимента. Перед экспериментом особи содержались 5 дней в аквариумах для адаптации. После адаптационного периода мидии были разделены на две группы: контрольная – содержали в аквариуме без нагрузки и вторая экспериментальная группа - инкубированы с $CuSO_4$ в концентрации 40 мкг/л в среде. Инкубацию $CuSO_4$ проводили в течении 5 дней. После 5 дней эксперимента по 10 особей каждой из 2-х исследуемых групп M. trossulus были изъяты для определения концентрации карбонилов в пищеварительной железе и жабрах. Остальные особи экспериментальной группы были высажены в акваторию бухты в садки, с последующим изъятием особей через 1 сутки, 3 и 5 – е сутки восстановления.

У исследуемых моллюсков каждой экспериментальной группы выделяли пищеварительную железу и жабры. Затем ткани гомогенизировали в 0,05 М фосфатном буфере (pH 7,0). Концентрацию карбонилов определяли спектрофотометрическим методом с 2,4-динитрофенилгидразином (Levine et al., 2000; Lushchak et al., 2012). Концентрацию общего белка в гомогенатах измеряли модифицированным методом Лоури (Markwell et al., 1978).

Результаты:

В контроле содержание карбонилов в пищеварительной железе составило 1,70 ± 0,15 ммоль/мг белка, в жабрах — 1,58 ± 0,12 ммоль/мг белка. После 5 суток инкубации в растворе $CuSO_4$ (40 мкг/л) уровень повысился до 1,78 ± 0,14 и 1,88 ± 0,16 ммоль/мг, соответственно. На 1 сутки восстановления зафиксировано резкое увеличение уровня карбонилов: в пищеварительной железе до 2,83 ± 0,20 ммоль/мг, в жабрах до 2,97 ± 0,18 ммоль/мг, что в 1,7 и 1,9 раза выше контроля. К 3 суткам в пищеварительной железе отмечено снижение до 2,17 ± 0,17 ммоль/мг, тогда как в жабрах уровень оставался высоким (2,77 ± 0,15 ммоль/мг). На 5 сутки восстановления содержание карбонилов в жабрах уменьшилось до 2,17 ±

0,14 ммоль/мг, приближаясь к контролю; в пищеварительной железе составило 2,20 ± 0,16 ммоль/мг, оставаясь выше контроля.

Выводы:

1. Биохимическая система адаптации Mytilus trossulus пластична и обеспечивает снижение уровня окисленных белков после переноса в чистую среду.

2. На первые сутки восстановления зафиксировано увеличение карбонилов в 1,7-1,9 раза, вероятно связанное с активацией метаболизма после смены условий среды.

3. Установлена тканеспецифичность: жабры к 5 суткам практически возвращаются к контролю, а пищеварительная железа восстанавливается медленнее.

4. Пятисуточный период достаточен для частичного восстановления в жабрах, но для полного исчезновения повреждений в пищеварительной железе требуется больше времени.

Список источников литературы:

1. Levine R.L., Wehr N., Williams J.A., Stadtman E.R. Determination of carbonyl groups in oxidized proteins // Methods in Enzymology. 1994. Vol. 233. P. 346–357.

2. Markwell M.A., Haas S.M., Bieber L.L., Tolbert N.E. A modification of the Lowry procedure to simplify protein determination in membrane and lipoprotein samples // Analytical Biochemistry. 1978. Vol. 87, No. 1. P. 206–210.

3. Lushchak V.I., Semchyshyn H.M., Lushchak O.V. The classic methods to measure protein carbonyls // Reactive Oxygen Species. 2012. P. 121–134.

4. Ващенко М.А. Загрязнение залива Петра Великого Японского моря и его биологические последствия // Биология моря. 2000. Т. 26, № 3. С. 149–159.

УДК: 612.2.

ПОКАЗАТЕЛИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ОБЪЁМОВ У ПОДРОСТКОВ 15-16 ЛЕТ

Степанова П. И., Данилова Н. Ю.
Научный руководитель: **Климкина Т. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Жизнедеятельность человека невозможна без дыхания. Атмосферный воздух содержит жизненно важные элементы необходимые для нормального существования живого организма. При недостаточной вентиляции легких будет снижена насыщаемость организма кислородом, тем самым вследствие будет наблюдаться кислородное голодание. Актуальность исследования обусловлена дыхательными объёмами, которые отражают резервные возможности лёгких у подростков в зависимости от пола и физической активности.

Ключевые слова: *Жизненная ёмкость лёгких, спирометрия, подростки, физическая активность, дыхательная система.*

Функциональное состояние дыхательной системы подростков определяет их работоспособность и устойчивость к нагрузкам. Спирометрия — доступный метод оценки функционального состояния дыхательной системы. ЖЁЛ отражает резервные возможности лёгких и зависит от возраста, пола и физической активности. Изучение этих показателей помогает выявить снижение функции дыхательной системы и скорректировать образ жизни у школьников.

Определить: дыхательный объём, жизненную ёмкость лёгких у подростков (15-16 лет) и оценить влияние пола и физической активности.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести спирометрическое исследование ЖЁЛ и ДО у подростков;
2. Рассчитать средние значения юношей, девушек с различным уровнем активности.
3. Сопоставить результаты с возрастными нормами;
4. Сформулировать рекомендации по улучшению показателей дыхательной функции.

Измерения выполнялись портативным спирометром в положении стоя. Величина дыхательного объёма оценивалась по спокойному выдоху в прибор после предварительного спокойного вдоха.[2]

Определение жизненной ёмкости лёгких: Испытуемый производил глубокий вдох, а затем в прибор осуществлял максимально возможный выдох. Каждый участник делал три попытки полного вдоха и выдоха, выбиралось максимальное значение. Обработка данных — методами описательной статистики с выделением групп по полу и физической активности.[1,2]

Дыхательный объём у девушек составил 450 мл, а у юношей 550-600 мл. Средняя ЖЁЛ у юношей — 3,8–4,2 л, у девушек — 3,0–3,4 л. Регулярные занятия спортом способствовали увеличению ЖЁЛ на 10–15%, что согласуется с литературными данными о положительном влиянии физической активности на дыхательную функцию подростков. Показатели активных участников приближались к значениям молодых взрослых. Различия между полами объясняются анатомо физиологическими особенностями грудной клетки и общей лёгочной ёмкости.

Регулярная физическая активность повышает показатели ЖЁЛ на 10–15%.

Рекомендуется поощрять систематические занятия физической культурой и контролировать ЖЁЛ у подростков с низкой активностью или частыми респираторными заболеваниями. [1,3]

Список источников литературы:

1. Лебедева О. С., Смирнов П. П. Жизненная емкость легких у подростков в зависимости от пола, роста и уровня физической активности. Вестник спортивной науки. 2019; 7(4): 15-22.
2. Кудрин И. В. Спирометрия в практике педиатра: методика проведения и интерпретация результатов. Российский педиатрический журнал. 2020; 23(2): 32-38.
3. Малиновский Н. Н., Попова Т. В. Влияние регулярных занятий спортом на показатели функции внешнего дыхания у школьников. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2021; 3:26-31.

УДК: 612.1/.8

ПОКАЗАТЕЛИ САМОЧУВСТВИЯ, АКТИВНОСТИ И НАСТРОЕНИЯ У ДЕВУШЕК С РАЗНЫМ ХАРАКТЕРОМ ПИТАНИЯ И КОЭФФИЦИЕНТОМ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Романова С. Д.
Научный руководитель: **Загородная М. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Данная работа посвящена вопросу влияния фактического питания и двигательной активности на психоэмоциональное состояние человека. Исследуемая выборка состояла из девушек. Обследование включало в себя: опрос по методу 24-часового (суточного) воспроизведения питания (24-hour dietary recall), расчет коэффициента физической активности, психофизиологическое тестирование на УПФТ-1/30-«Психофизиолог» по методике «Самочувствие. Активность. Настроение» (САН). Выявлена взаимосвязь между нутриентным составом и субъективными психоэмоциональными показателями.

Ключевые слова: *психоэмоциональное состояние, характер питания, студенты.*

В современном мире, когда проблемы здоровья и образа жизни становятся все более актуальными, изучение влияния питания и физической активности на здоровье студенческой молодежи представляет большой интерес. Нерегулярное питание и малоподвижный образ жизни могут привести к снижению работоспособности и падению успеваемости в ВУЗе. Кроме того, от питания и двигательной активности зависит настроение человека, его ментальное состояние.

Цель работы заключалась в выявлении взаимосвязи характера питания и показателей самочувствия, активности, настроения на выборке учащейся молодежи. Для достижения поставленной цели проведен анализ научной литературы, выполнен математический анализ полученных данных.

Исследование проведено на базе кафедры нормальной и патологической физиологии ТГМУ. Обследовано 30 девушек-студенток в возрасте от 18 до 23 (19,4±1,0) лет.

В качестве материалов и методов исследования использовалась суточная диетическая форма с последующим расчетом энергетической и пищевой ценности, психофизиологическое тестирование испытуемых.

В процессе работы решены следующие задачи:

1. Определен нутриентный состав суточного рациона.

2. Проведен анализ зависимости показателей самочувствия, активности, настроения и коэффициента физической активности от нутриентного состава суточного рациона.

Выявлено снижение коэффициента физической активности и средней величины энергетической ценности суточного рациона. Выявлена взаимосвязь между показателями психоэмоционального состояния и обеспеченностью такими микронутриентами как витамин С, железо, йод.

Анализ результатов исследования позволяет сформулировать практические рекомендации для коррекции рациона.

Список источников литературы:

1. Грязева Е.Д., Жукова М.В., Кузнецов О.Ю. Физическое развитие студентов и совершенствование физического воспитания в вузе // Система воспитания в высшей школе: аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования. – М.: Федеральный институт развития образования, 2012. – Вып. 11. – 72 с.

2. Захарова Е.А. Эмоциональное состояние студентов в первый семестр обучения // Международный студенческий научный вестник. – 2019. – № 3.

3. Кирпикова Д.Д., Лескова М.А. Особенности и характер питания студентов-медиков, обучающихся на территории Российской федерации, в зависимости от курса обучения // Смоленский медицинский альманах. – 2021. – № 1. – С. 147-149.

УДК: 616–01/-099

ПРОБЛЕМА ЛИШНЕГО ВЕСА И ОЖИРЕНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ТГМУ

Ермошин Я. А., Ильина П. В., Исмаилова К. З.
Научный руководитель: **Чагина Е. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе представлены результаты исследования распространенности избыточного веса и ожирения у обучающихся ТГМУ с 1 по 6 курсы по специальности 31.05.01 «Лечебное дело». Дана оценка факторов риска у обучающихся разных курсов, выявлены периоды времени по курсам с наибольшими колебаниями массы тела на фоне факторов стресса и пищевого поведения у обучающихся 1-ого и 6-ого курсов, в сравнении со стабильным промежутком обучения (2-5 курс). Определены группы обучающихся, наиболее чувствительные к ожирению с учетом их индивидуального поведения.

Ключевые слова: *избыточная масса тела, ожирение, индекс массы тела (ИМТ), анкетирование, факторы риска*

Невзирая на широкое распространение идей здорового питания и образа жизни, проблема избыточного веса продолжает нарастать, принимая масштаб эпидемии.

Доказано, что ожирение связано с развитием сердечно-сосудистых и метаболических патологий, а также способствует появлению некоторых видов злокачественных опухолей, таких как рак молочной железы, эндометрия, печени, предстательной железы, желчного пузыря и др. [1]

Жировая ткань выполняет не только функцию энергетического депо, но и является полноценным эндокринным органом, который влияет на процессы метаболизма в организме, иммунитет и синтез биологически активных веществ. Она играет значительную роль в регуляции процессов клеточного роста, апоптоза, ангиогенеза и канцерогенеза.

В исследовании приняли участие 150 обучающихся 1-6 курсов специальности 31.05.01«Лечебное дело» ТГМУ в возрасте от 17 до 29 лет. Использовался метод анонимного онлайн-анкетирования с помощью Google Forms. Опросник (37 вопросов) включал блоки для оценки ИМТ и блок вопросов для оценки пищевых привычек, физической активности, оценки стресса и качества сна. Статистическая обработка данных выполнялась с использованием программ StatTech v. 1.2.0 и Statistica 12.0. Применялись методы дескриптивной статистики и сравнительного анализа между группами, сформированными по курсу обучения.

Распространенность избыточной массы тела (ИМТ 25.0-29.9) среди студентов ТГМУ составила 10%, а ожирения I степени и выше (ИМТ ≥ 30.0) - 3,3% от общего числа опрошенных, что в сумме дает 13,3% обучающихся с превышением нормальных значений ИМТ. Выделена группа риска (3,3%), среди студентов с текущим нормальным ИМТ, но с совокупностью поведенческих паттернов, предрасполагающих к набору веса. Среди факторов риска: в питании 60% респондентов нерегулярно потребляют овощи и фрукты, 18,7% употребляют фаст-фуд несколько раз в неделю, а 77,2% не контролируют калорийность рациона; 24,7% студентов указали на полное отсутствие физической активности; 54% оценили свой уровень стресса выше 7 баллов из 10, у 61,3% отмечали нарушения сна. Сравнительный анализ по курсам обучения выявил критические периоды, наиболее уязвимыми к набору веса оказались студенты 1-го и 6-го курсов. Для 1 курса – адаптационный стресс, формирование нерегулярного пищевого поведения и «эмоциональное заедание». Для 6 курса высокий стресс, связанный с подготовкой к аккредитации и планированием карьеры, дефицит времени, ведущий к снижению физической активности и ухудшению качества питания. Период со 2 по 5 курс характеризуется относительной стабильностью массы тела, сформированными режимами и более низким уровнем стресса.

Выводы:

Таким образом, распространенность избыточной массы тела и ожирения среди студентов ТГМУ составляет 13,3%, что дополняется наличием значительной группы риска с нездоровыми поведенческими паттернами. Ключевыми факторами риска формирования ожирения у студентов является несбалансированное питание с низким потреблением овощей и фруктов, низкая физическая активность, хронический стресс и нарушения сна. Критические периоды для развития избыточной массы тела: 1 и 6 курсы обучения, что обусловлено пиковыми психоэмоциональными нагрузками и кардинальными изменениями образа жизни в эти переходные этапы. При этом более половины опрошенных (56,7%) заинтересованы в расширении профилактических мероприятий это обосновывает необходимость разработки и внедрения в ТГМУ целевых программ здоровья, ориентированных в первую очередь на обучающихся 1 и 6 курсов в ВУЗе.

Список источников литературы:

1.Алферова В.И., Мустафина С.В. Распространенность ожирения во взрослой популяции Российской Федерации (обзор литературы) // Ожирение и метаболизм. - 2022. - Т. 19, № 1. - С. 96-105.

2. Павлов А.Ю., Дзидзария А.Г., Калинченко С.Ю., Муравьева П.В. Современный взгляд на проблему: влияние ожирения как ключевого компонента метаболического синдрома на развитие и прогрессирование рака эндометрия // Тихоокеанский медицинский журнал. - 2024. - Т. 14, № 2. - С. 75-82.

3. Ростова А.И., Измайлова Г.Р., Толмачёв Д.А. Анализ рисков развития ожирения среди студентов медицинского вуза // Дневник науки. - 2024. -№8.- С. 14-19.

УДК: 616.12–071.6

ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Пачу Д. И., Ястребова А. В.
Научный руководитель: **Якухная Е. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В данной работе рассматривается проблема роста сердечно-сосудистых рисков среди молодежи, связанная с гиподинамией и стрессом, что обуславливает актуальность разработки методов ранней диагностики скрытых нарушений гемодинамики. Критическому анализу подвергаются ограничения традиционных аускультативных методов в покое, которые не позволяют в полной мере выявить функциональные шумы у молодых пациентов. В качестве эффективного инструмента скрининга предлагается стандартизированный протокол с симулированной физической нагрузкой (40 приседаний), отличающийся неинвазивностью, безопасностью и простотой выполнения. Исследование показало комплексный анализ аускультативных изменений у 25 здоровых добровольцев молодого возраста в условиях дозированной нагрузки. Полученные результаты сформировали объективные критерии интерпретации аускультативных данных и создали основу для изучения прогностического значения функциональных шумов как маркеров скрытых патологий.

Ключевые слова: *функциональные шумы, гемодинамика, аускультация, физическая нагрузка, антропометрические характеристики, нагрузочный тест.*

Современная эпидемиемиологическая ситуация характеризуется ростом сердечно-сосудистых рисков среди лиц молодого возраста, что обусловлено распространением гиподинамии и хронического стресса. Данные факторы способствуют формированию скрытых нарушений показателей гемодинамики. Существующие традиционные подходы к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы ограничиваются исследованиями в условиях покоя, особенно при выявлении функциональных шумов у молодых пациентов. Поэтому разработка доступных, стандартизированных скрининговых методик с использованием провокационных тестов для выявления доклинических стадий отклонений является перспективным направлением, способным повысить эффективность профилактических осмотров.

Цель исследования: Комплексный анализ аускультативных изменений у лиц молодого возраста в условиях симулированной физической нагрузки для формирования объективных критериев интерпретации аускультативной картины и выявления скрытых гемодинамических нарушений.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести количественную и качественную характеристику функциональных шумов, выявляемых у молодых здоровых добровольцев при симулированной физической нагрузке.
2. Определить локализацию выявляемых шумов и оценить их динамику после прекращения нагрузки.
3. Выявить корреляционные связи между антропометрическими показателями, параметрами гемодинамики и акустическими характеристиками регистрируемых шумов на основе статистической обработки данных.
4. Сформировать объективные критерии интерпретации аускультативной картины для дифференциации функциональных состояний.
5. Создать основу для дальнейшего изучения прогностического значения функциональных шумов как маркеров скрытых нарушений гемодинамики.

Изучаемая группа состояла из 30 добровольцев в возрасте от 18 до 35 лет без половых ограничений. Перед проведением аускультации осуществлялась стандартизация условий исследования. Перед записью проводилась адаптация участников к условиям эксперимента в течение 5 минут. Аускультация выполнялась в пяти стандартных точках. Временные интервалы аускультации составляли 30 секунд до нагрузки и 90 секунд после прекращения упражнения. Контроль положения тела пациента осуществлялся на всех этапах исследования. После физической нагрузки повторное выслушивание начиналось через 15 секунд для фиксации ранних постнагрузочных изменений.

Полученные данные подтверждают гемодинамическую природу функциональных шумов, связанную с изменением реологических свойств крови и скорости кровотока под воздействием физической активности. Так же исследование выявило устойчивые корреляции между антропометрическими характеристиками участников и морфологическими особенностями шумов, и на основе анализа динамики акустических характеристик шумов при симулированной нагрузке были выделены ключевые количественные параметры для дифференциальной диагностики.

Разработанный протокол с симулированной физической нагрузкой (40 приседаний) показал высокую диагностическую эффективность, безопасность и воспроизводимость, позволяя выявлять функциональные шумы, не определяемые в состоянии покоя. Установлена прямая корреляционная зависимость между интенсивностью аускультативных феноменов и показателями гемодинамики (ЧСС, АД) после нагрузки, что подтверждает физиологическую природу выявленных шумов.

Рекомендуется включить протокол аускультации с дозированной нагрузкой в программы диспансеризации и профилактических осмотров молодого населения для скрининга латентных нарушений гемодинамики; применять данную методику для идентификации групп риска по развитию кардиоваскулярной патологии на доклинической стадии, особенно среди лиц с малоподвижным образом жизни.

Список источников литературы:

1. Бирюкова О.В., Баранов Н.А., Васягина Т.И. Адаптационная реакция сердца и периферического сосудистого русла на однократные физические нагрузки в эксперименте // Биомедицинские исследования. — 2015. — №2. — С. 55–59.
2. Васильев А.П., Стрельцова Н.Н. Спортивное сердце // Медицинский совет. — 2018. — №12. — С. 185–188.
3. Маковеева О.В., Гордиенко А.В., Дыдышко В.Т. и др. Стратификация кардиоваскулярного риска у лиц молодого возраста, страдающих эссенциальной гипертензией // Вестник российской военно-медицинской академии. — 2014. — №48. — С. 58–61.
4. Малов Ю.С. Нагрузочные пробы в диагностике хронической сердечной недостаточности // Вестник Российской военомедицинской академии. — 2016. — №1. — С. 62–66.
5. Стрельников А.А., Обрезан А.Г., Шайдаков Е.В. Скрининг и профилактика актуальных заболеваний: руководство для врачей. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2012. — 535 с.

УДК: 579.253.2; 579.61; 616–022; 616–093/-098

РЕЗИСТОМ МИКРООРГАНИЗМОВ У ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Кузнецов А. А.
Научный руководитель: **Зайцева Е. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Изменение концепции о «стерильности» легких открывает новые горизонты в понимании патогенеза и лечении пульмонологических заболеваний. Оценка видового разнообразия и антибиотикорезистентности микроорганизмов, выделенных у пациентов гематологического профиля, расширяют наши подходы к персонифицированной терапии.

Ключевые слова: *резистом, гематология, ESKAPE–патогены, микробиом*

По данным ВОЗ, ежегодно от пневмонии погибает более 3 млн. людей. Отягощающими факторами выступают коморбидные состояния, включая гематологическую патологию [1]. За последние два десятилетия ключевую роль в этиологии респираторных инфекций играют условно-патогенные микроорганизмы группы ESKAPE: Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter baumannii и Pseudomonas aeruginosa, обладающих множественной лекарственной устойчивостью [2]. Ввиду особенностей иммунного статуса и назначаемой терапии, пациенты гематологических отделений относятся к группе высокого риска развития тяжелых инфекций дыхательных путей [1, 3, 4].

В связи с малым количеством литературных данных по данной проблематике была поставлена цель: оценить доминирующие виды и механизмы резистентности у микроорганизмов, выделенных у пациентов гематологического отделения.

В задачи исследования входило:

- описать видовое разнообразие микроорганизмов, выделенных из респираторной системы у пациентов с гематологическими заболеваниями;
- проанализировать антибиотикочувствительность у этиологически значимых микроорганизмов;
- оценить антибиотикорезистентность и механизмы её формирования у выделенных условно-патогенных микроорганизмов.

Материалом для исследования послужили данные эпидемиологического мониторинга биоматериала у пациентов (178 человек), находящихся на лечении в онкогематологическом стационаре в г. Владивостоке в 2024 году. Оценивался биоматериал (n = 426 культур), полученный из зева, мокроты и бронхоальвеолярного лаважа (БАЛ). Использованы методы описательной статистики и корреляционного анализа.

Результаты. Пул выделенных из дыхательных путей микроорганизмов был представлен в большинстве четырьмя родами: Streptococcus (39,11%), Staphylococcus (18,03%), Klebsiella (14,52%) и Enterococcus (11,01%).

Частота выделения микроорганизмов в нижних дыхательных путях была ниже, чем в верхних: из зева выделено 12 родов микроорганизмов, из БАЛ – 6 родов.

Отмечено, что только Enterococcus faecalis был чувствителен к линезолиду. Микроорганизмы, относящиеся к Staphylococcus spp., Klebsiella spp., были резистентны ко всем исследуемым препаратам (из групп пенициллинов, фторхинолонов, макролидов, линкозамидов).

Наибольшей резистентностью к антимикробным препаратам обладали Klebsiella spp., среди которых выявлялись продуценты β-лактамаз расширенного спектра (39,58%) и карбопенимаз (12,50%); ванкомицин резистентные энтерококки (21,21%) и метициллин-резистентные стафилококки (20,00%). Причем их распространение не имело топической привязки к конкретному отделу дыхательных путей, кроме клебсиелл, среди которых встречались более резистентные штаммы, выделенные в нижних отделах респираторной системы.

В работе были установлены прямые зависимости выявления определенных видов микроорганизмов, связанных с их свойствами. Например, у мужчин из верхних отделов респираторной системы чаще выделялись фекальные энтерококки (p=0,016), чем у женщин. Штаммы Klebsiella pneumoniae, резистентные к ципрофлоксацину, обладали β-лактамазами расширенного спектра действия (p=0,007).

Таким образом, данные полученные о составе возбудителей и механизмах резистентности к антимикробным препаратам позволяют персонализировано подходить к наиболее эффективному проведению антибактериальной терапии в данной когорте пациентов.

Список источников литературы:

1. Global action plan for prevention and control of pneumonia (GAPP): technical consensus statement. Geneva: World Health Organization; 2009. Available from: https://www.unicef.org/ media/files/GAPP3_web.pdf.

2. Кузьменков А.Ю., Виноградова А.Г., Трушин И.В., Эйдельштейн М.В., Авраменко А.А., Дехнич А.В., Козлов Р.С. AMRmap – система мониторинга антибиотикорезистентности в России // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2021. – Т.23, №2. – С. 198-204. DOI: 10.36488/cmac.2021.2.198-204.

3. Карпин, В. А. Микробиом респираторной системы в современной пульмонологии / В. А. Карпин, О. И. Шувалова // Флагман науки. – 2024. – № 5(16). – С. 186-189. – DOI 10.37539/2949-1991.2024.5.16.012. – EDN GXLGIM.

4. Золотов М.О., Жестков А.В., Лямин А.В., Федотов В.Д. Микрофлора легких: норма, патологии, влияние вакцинации // Пульмонология. 2023; 33 (6): 792–797. DOI: 10.18093/0869-0189-2022-4144.

УДК: 616.65–002

РОЛЬ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ПАТОГЕНЕЗЕ, КЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ И ИММУННЫХ НАРУШЕНИЯХ ПРИ ПРОСТАТИТЕ У МУЖЧИН

Дудакова А. К., Мамедов Э. И.
Научный руководитель: **Висягина М. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Хронический простатит остается одной из наиболее сложных для диагностики и лечения проблем в урологии, при этом роль герпесвирусной инфекции в его патогенезе изучена недостаточно и является предметом научных дискуссий. Цель данной работы — обобщить и систематизировать современные данные о патогенетических механизмах, клинических особенностях и изменениях иммунного статуса у мужчин с простатитом, ассоциированным с герпесвирусной инфекцией. Проведен анализ литературных источников, индексируемых в базе PubMed, а также материалов, опубликованных в высокорейтинговых рецензируемых журналах. В результате анализа выявлена неоднородность научных взглядов на этиологическую роль вирусов герпеса (HSV, CMV, EBV): от признания их прямой причиной воспаления до рассмотрения в качестве оппортунистических агентов на фоне существующей иммуносупрессии. Установлено, что иммунные нарушения при данной патологии могут развиваться по двум разнонаправленным сценариям — гиперергическому Th1/Th17-ответу с риском аутоиммунизации либо состоянию вторичной иммунной недостаточности, наиболее выраженной при микст-инфекциях. Показана вариабельность клинической картины: от тяжелых манифестных форм с системными проявлениями до полного бессимптомного носительства. Практическая значимость работы заключается в обосновании необходимости комплексной диагностики, включающей как выявление вируса методом ПЦР, так и оценку иммунологических маркеров, что позволяет определить преобладающий тип патогенеза и назначить дифференцированную противовирусную и иммуномодулирующую терапию.

Ключевые слова: *хронический простатит, герпесвирусная инфекция, патогенез, иммунный статус, Th1/Th17-ответ, иммуносупрессия, диагностика.*

Ключевой нерешенной проблемой урологии остается определение роли герпесвирусов при хроническом простатите. Данные противоречивы: от признания вирусов прямой причиной воспаления до рассмотрения их как оппортунистических агентов. Отсутствие единого понимания патогенеза препятствует разработке эффективных схем лечения.

Этиологическая структура простатита пересматривается. Наряду с бактериальной инфекцией обсуждается роль вирусных агентов, способных к персистенции и иммуномодуляции. Отсутствие четких критериев не позволяет однозначно определить место герпесвирусов в развитии хронического воспаления.

Определить патогенетическую значимость герпесвирусной инфекции при хроническом простатите и систематизировать сведения об иммунных нарушениях, ассоциированных с заболеванием.

Проведен анализ литературных источников, индексируемых в базе PubMed, а также материалов, опубликованных в рецензируемых журналах. Особое внимание уделено работам по изучению иммунитета при персистенции герпесвирусов.

Анализ литературы подтверждает неоднородность научных взглядов. Экспериментально доказано, что клетки простаты активируются при контакте с вирусом через Toll-подобные рецепторы, запуская продукцию интерферонов и провоспалительных цитокинов. Однако клинические данные противоречивы: вирус выявляется лишь в 2,9–21,8% случаев простатита при высокой частоте бессимптомного носительства.

Ключевым выводом становится наличие двух типов иммунного ответа. При первом наблюдается гиперергическая реакция с усилением Т-хелперных путей 1 и 17 типов, повышением интерферона-гамма и интерлейкина-17, что ведет к хроническому воспалению и выработке аутоантител к ткани простаты. При втором типе формируется иммунная недостаточность, наиболее выраженная при микст-инфекциях, что указывает на синергизм вирусов в подавлении защиты.

Клиническая картина вариабельна: классические симптомы манифестной инфекции встречаются лишь у трети пациентов, у большинства заболевание протекает субклинически или с атипичными проявлениями. Наиболее уязвимая возрастная группа — мужчины 30–59 лет, хотя после 60 лет связь между вирусной нагрузкой и симптомами ослабевает вследствие иммуносенесценции. Хроническое воспаление независимо от типа ответа негативно влияет на репродуктивную функцию.

Выводы и рекомендации

Герпесвирусная инфекция не является прямой и единственной причиной простатита, но выступает значимым модулирующим фактором, определяющим характер иммунного ответа и клиническое течение. В зависимости от исходного состояния иммунной системы вирус может запускать либо гиперергический Т-хелперный ответ с аутоиммунным компонентом, либо усугублять существующую иммуносупрессию. Это объясняет противоречивость литературных данных и вариабельность клинических проявлений.

Практическая значимость работы заключается в обосновании персонализированного подхода: диагностика должна включать не только выявление вируса методом полимеразной цепной реакции, но и обязательную оценку иммунологических маркеров для определения преобладающего типа патогенеза. Это позволит дифференцированно подходить к назначению противовирусной и иммуномодулирующей терапии вместо использования стандартных схем. Дальнейшие исследования необходимы для разработки четких алгоритмов лечения в зависимости от выявленного типа иммунного ответа.

Список источников литературы:

1. Цурикова, Е. Ю. Клинико-иммунологические особенности герпесвирусной инфекции при хроническом простатите / Е. Ю. Цурикова // Вестник новых медицинских технологий. – 2019. – Т. 26, № 3. – С. 45-50.

2. Наби-заде, К. Т. Иммунный статус больных хроническим простатитом герпесвирусной этиологии / К. Т. Наби-заде, Т. В. Тутушкина // Урологические ведомости. – 2020. – Т. 10, № 2. – С. 97-104.

3. Motrich, R. D. T-helper 1 and 17 cells in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome / R. D. Motrich, V. E. Rivero, A. M. Ponce // Journal of Immunology. – 2018. – Vol. 200, No. 5. – P. 1723-1732.

4. Sutcliffe, S. Viral infections and lower urinary tract symptoms in men / S. Sutcliffe, E. A. Platz // Nature Reviews Urology. – 2020. – Vol. 17, No. 8. – P. 456-468.

5. Wan, B. Role of pathogen-specific antibodies in the development of prostate diseases / B. Wan, L. Zhang, Y. Chen // Urology. – 2021. – Vol. 158. – P. 89-95.

УДК: 616.34–007.43

РОЛЬ ПРОГЕСТЕРОНА В ОБРАЗОВАНИИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ. СЛЕДСТВИЕ АТРОФИИ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ У МУЖЧИН

Аликина В. А.
Научный руководитель: **Танкович А. Е.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Образование грыжи – мультифакторное заболевание, поддающееся лечению преимущественно лапароскопическим методом. Проблема предупреждения и лечения заболевания остается актуальной по сей день. Несмотря на современные методы лечения процедура остается инвазивной. Не исключается риск рецидивов и послеоперационных осложнений. Еще недавно проводились исследования, доказывающие роль внеклеточного матрикса и врожденной коллагенопатии соединительной ткани в образовании паховых грыж. Но они не давали полной оценки и понимания механизма образования фиброзной дегенерации соединительной ткани. В современном исследовании представлены данные, открывающие новый взгляд на причину появления заболевания и возможность разработки методов безоперационного лечения паховых грыж у мужчин.

Ключевые слова: *паховые грыжи, прогестерон, мифепристон, коллагенопатия, внеклеточный матрикс, фибропласты, фармакологическое лечение, хирургия.*

Образование паховых грыж является распространенной проблемой среди мужчин преимущественно зрелого возраста. Влияние на уровень жизни людей с данной патологией и затраты на лечение делают данную работу актуальной и востребованной. Понимание роли прогестерона в развитии паховых грыж открывает новые возможности для исследования и внедрения новых методов терапии.

Исследовать влияние сигнализации прогестерона в фибропластах нижних частей мышц живота на развитие паховых грыж у мужчин и определить потенциальные возможности для этиотропной терапии.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные о происхождении паховых грыж у мужчин и образовании коллагенопатии соединительной ткани.
2. Выявить ключевые механизмы влияния прогестерона на прочность соединительной ткани.
3. Оценить эффективность существующих и разрабатываемых методов для профилактики и лечения паховых грыж и фиброзной дегенерации соединительной ткани.
4. Оценить эффективность исследования о влиянии прогестерона на образование паховых грыж.
5. Разработать рекомендации по использованию результатов исследований в клинической практике.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных исследованию роли прогестерона в развитии паховых грыж. Использованы базы данных PubMed и Scopus. Применялись методы мета-анализа и сравнительного анализа клинических исследований. Собрана статистика одной из больниц по методам и частоте лечения пациентов с паховыми грыжами.

Современные исследования показывали, что у пациентов с паховыми грыжами значительно увеличено количество коллагена III типа и снижено количество коллагена I типа. Никто не понимал причину фиброзных изменений в соединительной ткани. Наследственный фактор имел большую роль, а некоторые исследования показывали, что все сопутствующие риски и тяжелый труд не столь сильно влияют на образование патологии. Причина была ясна, а пути решения отсутствовали.

В ходе исследования обнаружена связь между активацией сигнализации рецептора прогестерона прогестероном (P4) в соединительных тканях нижних частей мышц живота у мышей вида Aromhum и появлением коллагенопатии и фиброза соединительной ткани. У мышей вида Aromhum присутствует белок ароматаза. В фибропластах, в котором была высокая экспрессия прогестерона, наблюдалось развитие фиброза ткани через сигнализацию белка TGF-β2.

При исследовании использовалась соединительная ткань, оставшаяся после ушивания грыжи пациентов мужского пола. Ткани мышей и человеческие ткани имели схожее количество ароматазы и прогестерона, влияющие на состояние мышечных волокон.

При использовании антагонистов прогестерона RU-486 (Мифепристон) и UPA (Улипристала ацетат) на мышах предотвращалось развитие фиброза и останавливалось развитие паховых грыж. Результаты исследования позволяют рассматривать ингибиторы прогестерона как нехирургический метод лечения паховых грыж и профилактику их появления.

Рекомендовано исследовать роль прогестерона в лечении паховых грыж и продолжать эксперименты. Дальнейшие исследования могут открыть новые возможности в лечении паховых грыж, улучшить качество жизни пациентов и уменьшить финансовые затраты на лечение.

Список источников литературы:

1. Tianming You, Mehrdad Zandigohar, Tanvi Potluri, Natalie Piehl, John S. Coon V, Elizabeth Baker, Maya Kafali, Yang Dai, Jonah J. Stulberg, David J. Escobar, Richard L. Lieber, Hong Zhao, Serdar E. Bulun Role of progesterone action in inguinal hernia formation via skeletal muscle fibrosis and atrophy // JCI Insight. 2025;10(14):e193208.
2. Nadia A. Henriksen Systemic and local collagen turnover in hernia patients // Dan Med J 2016;63(7):B5265.
3. Juan M. Bellón, MD, PhD, Ana Bajo, MD, PhD, Natalio Ga -Honduvilla, MD, María J. Gimeno, MD, PhD, Gemma Pascual, MD, Ana Guerrero, MD, PhD, and Julia Buján, MD, PhD Fibroblasts From the Transversalis Fascia of Young Patients With Direct Inguinal Hernias Show Constitutive MMP-2 Overexpression // ANNALS OF SURGERY 2001 V. 233, N. 2, 287–291.
4. HerniaSurge Group International guidelines for groin hernia management // Hernia (2018) 22:1–165.

УДК: 612

СЕНСОРНАЯ СИГНАТУРА ЛИЧНОСТИ: ВИЗУАЛЫ, АУДИАЛЫ, КИНЕСТЕТИКИ В ЗЕРКАЛЕ ФИЗИОЛОГИИ

Гончаева С. С., Гончар А. Д., Маковская М. А.
Научный руководитель: **Показеев В. Д.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Физиология характера: как тело выдает способ мышления. Мир — это картина, мелодия или ощущение? Ответ кроется в нашей физиологии. Оказывается, то, как мы смотрим, говорим и двигаемся, напрямую связано с нашей ведущей сенсорной системой. Погрузитесь в зеркало физиологии: узнайте, по каким невербальным признакам вычислить ведущий канал восприятия человека — и, как поняв это, можно выстроить эффективную стратегию обучения, которая подойдет для каждого. Полученные данные помогут лучше учитывать индивидуальные особенности студентов при организации учебного процесса.

Ключевые слова: *сенсорная сигнатура, визуалы, аудиалы, кинестетики, дислексия, восприятие, обучающиеся, опрос, физиологические реакции.*

Проблема индивидуализации образовательного процесса приобретает особую значимость в условиях высоких академических нагрузок. Изучение сенсорной сигнатуры личности является актуальным направлением современной психофизиологии, поскольку позволяет выявить механизмы влияния ведущего канала восприятия на функциональное состояние организма. Понимание того, как обучающиеся с разными типами восприятия (визуалы, аудиалы, кинестетики) реагируют на учебные нагрузки, дает возможность не только повысить эффективность усвоения материала, но и предотвратить преждевременное утомление. Особый интерес представляет категория студентов с признаками дислексии, у которых особенности восприятия могут играть компенсаторную роль, открывая альтернативные пути получения информации.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести анкетирование среди обучающихся медицинского университета для выявления ведущего типа сенсорного восприятия (визуал, аудиал, кинестетик).
2. Проанализировать взаимосвязь между сенсорной сигнатурой обучающихся и их субъективными ощущениями (утомляемость, концентрация) в процессе учебы.
3. Исследовать влияние ведущего канала восприятия на успеваемость и самочувствие обучающихся с признаками дислексии.
4. Определить, как знание собственной сенсорной сигнатуры может помочь в компенсации трудностей с чтением у студентов-дислексиков.

В ходе проведенного анкетирования участвовало 50 обучающихся с 1 по 6 курс. В результате обработки анкетных данных были получены следующие результаты, отражающие распределение сенсорных сигнатур в выборке студентов-медиков.

Анализ ответов респондентов показал значительное преобладание лиц с визуальным типом восприятия. Визуалы составили абсолютное большинство – 77,6% от общей выборки. Студенты этой группы отмечали высокую значимость схем, таблиц, цветовых выделений в тексте для запоминания материала, а также жаловались на зрительное утомление при длительной работе с неструктурированным текстом.

Группа аудиалов оказалась значительно меньше – 16,3%. Респонденты этой категории указывали на предпочтение прослушивания лекций в записи, эффективность групповых обсуждений и чувствительность к шумовой обстановке в аудитории.

Наименьшую группу составили кинестетики – всего 6,1%. Для них характерны жалобы на необходимость «двигаться» во время длительных занятий, предпочтение практической работы (отработка навыков, написание конспектов от руки) перед теоретическим материалом.

Касательно специфики восприятия, связанной с трудностями чтения, были получены следующие данные: только 3,4% респондентов имеют подтвержденный диагноз «дислексия». Однако значительная часть опрошенных – 20% – выразили неуверенность в наличии у себя данного диагноза, отмечая эпизодические трудности с пониманием прочитанного, «проглатывание» строк или быструю потерю концентрации при чтении объемных текстов.

Корреляционный анализ (в рамках данного объема выборки) показал, что респонденты, идентифицирующие себя как аудиалы и кинестетики, а также лица из группы «неуверенных» в наличии дислексии, сообщали о более высоком уровне утомляемости при работе исключительно с визуальными текстовыми источниками по сравнению с визуалами.

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

1. В среде обучающихся медицинского университета доминирующим типом сенсорной сигнатуры является визуальный канал восприятия (77,6%). Аудиальный и кинестетический типы встречаются значительно реже (16,3% и 6,1% соответственно).
2. Выявлена группа риска (около 20% респондентов), испытывающая неопределенные трудности при чтении. Можно предположить, что эти трудности связаны не только с клинической дислексией, но и с несоответствием ведущего канала восприятия (аудиального или кинестетического) традиционным визуальным методам подачи информации.
3. Существует взаимосвязь между сенсорной сигнатурой студента и его субъективной оценкой комфорта и утомляемости в процессе обучения. Несоответствие способа подачи материала ведущему каналу восприятия может выступать фактором повышенного утомления.

Список источников литературы:

1. Барабанщиков, В. А. Восприятие и событие / В. А. Барабанщиков. — СПб. : Алетейя, 2016. — 512 с.
2. Данилова, Н. Н. Психофизиология : учебник для вузов / Н. Н. Данилова. — М. : Аспект Пресс, 2012. — 368 с. (Главы, посвященные физиологическим основам ощущений и восприятия).
3. Морган, Г. Визуалы, аудиалы и кинестетики в процессе обучения / Г. Морган // Педагогика и психология образования. — 2020. — № 2. — С. 45–52.
4. Флеминг, Н. VARK: Руководство по обучению на основе сенсорных предпочтений / Н. Флеминг. — Christchurch, 2011. (Оригинальная методика определения типов восприятия).

УДК: 616.126.3

СИМУЛЯЦИОННЫЕ И ГИБРИДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОСНОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ПАТОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Абдуллина А. Х., Бондарь Е. Д., Зеленова И. В.
Научный руководитель: **Якухная Е. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Современное медицинское образование требует активного внедрения симуляционных технологий для улучшения качества подготовки специалистов. На кафедре пропедевтики внутренних болезней это будет особенно актуально, студенты смогут наглядно и практически опробовать макеты для точного понимания патофизиологических процессов и патоморфологических изменений миокарда при сердечных пороках. В рамках работы разработаны и созданы три гибридных макета сердца человека: с нормальной анатомией, с митральным стенозом и с недостаточностью аортального клапана. С помощью системы катетеров и шприцев смоделировано искусственное кровообращение, позволяющее наглядно продемонстрировать изменения показателей гемодинамики. Проведена оценка эффективности макетов в учебных группах и оценена их эффективность как средства визуализации сложного теоретического материала. Результаты анкетирования студентов показали высокую эффективность предложенных моделей для формирования клинического мышления на начальном этапе обучения.

Ключевые слова: *симуляционные технологии, гемодинамика, митральный стеноз, недостаточность аортального клапана, гибридные технологии, пропедевтика внутренних болезней.*

Актуальность работы заключается в сложности восприятия студентами абстрактных понятий о внутрисердечной гемодинамике. Традиционные методы обучения не всегда позволяют без труда сформировать полноценное пространственное представление о работе сердца в норме и при патологии. Создание доступных симуляционных моделей открывают новые возможности для наглядного обучения, в связи с этим разработка и внедрение бюджетных гибридных моделей в учебный процесс является актуальной задачей.

Разработка и апробация гибридных симуляционных макетов сердца для изучения изменений параметров кровотока и ремоделирования миокарда при митральном стенозе и недостаточности аортального клапана.

Для достижения поставленной цели выделены следующие задачи:

1. Разработать и сконструировать из доступных материалов три гибридные модели сердца: норма, митральный стеноз, аортальная недостаточность
2. Разработать систему имитации искусственного кровообращения с использованием катетеров и шприцев
3. Сравнить показатели гемодинамики и ремоделирования миокарда на макетах с теоретическими данными
4. Оценить отношение студентов к использованию симуляционных технологий методом анкетирования
5. Оценить восприятие разработанных моделей студентами в рамках практического занятия

На первом этапе была прочтена соответсвующая литература, которая была сопоставлена с идеей. Далее началось изготовление анатомических макетов сердца. Для имитации кровообращения использована замкнутая гидравлическая система, изготовленная с помощью гибкого шланга инфузионной системы и шприцов.

Эффективность оценивалась по результатам тестирования и анкетирования контрольной и экспериментальной группы

На макете с митральным стенозом зафиксировано затруднение наполнения левого желудочка, повышение давления в левом предсердии и как следствие отображена концентрическая гипертрофия левого предсердия. При моделировании недостаточности аортального клапана наблюдался обратный ток крови (регургитация) и показана эксцентрическая гипертрофия левого желудочка. Результаты показали высокий интерес студентов и эффективность в изучении изменений гемодинамики и патоморфогенеза миокарда при пороках сердца. Ключевыми аспектами понимания и запоминания стали образная, тактильная и логическая память.

Внедрение симуляционных и гибридных технологий в образовательный процесс на кафедре пропедевтики внутренних болезней является эффективным методом повышения качества подготовки студентов. Разработанные макеты пороков сердца, выполненные из доступных материалов, позволяют наглядно продемонстрировать разницу между компенсаторными механизмами миокарда при разных пороках сердца.

Простота изготовления и наглядность данных моделей позволяет рекомендовать их к широкому использованию на практических занятиях. Дальнейшее развитие данной методики предполагает создание библиотеки симуляционных моделей по различным разделам пропедевтики внутренних болезней.

Список источников литературы:

1. Мухин Н.А., Моисеев В.С. Пропедевтика внутренних болезней. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 848 с.
2. Невзорова В. А., Супрун С. В. Симуляционное обучение в медицине: от теории к практике // Тихоокеанский медицинский журнал. 2020. № 3. С. 12–15.
3. Блохина С. И., Козлов С. А. Инновационные технологии в преподавании пропедевтики внутренних болезней // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2021. № 2. С. 45–49.
4. Патологическая анатомия: учебник / под ред. А.И. Струкова, В.В. Серова. — М.: Литтерра, 2020. — 880 с.
5. Ефремов Е. В., Смакотина А. П. Возможности симуляционных технологий в формировании клинического мышления у студентов // Виртуальные технологии в медицине. 2022. № 1. С. 33–36

УДК: 616.126.3

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВИДЕОСОПРОВОЖДЕНИЕ В КОНТРОЛЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»

Бондарь Е. Д., Зеленова И. В., Купцов Н. А.
Научный руководитель: **Якухная Е. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Курс пропедевтики внутренних болезней включает большой объём теоретических знаний и практических навыков. В конце обучения важно не только провести контроль, но и помочь студентам систематизировать материал перед экзаменом. Обычные билеты и тесты не всегда позволяют это сделать в наглядной и доступной форме. Видео-квиз даёт возможность повторить основные темы курса в интерактивном формате и лучше подготовиться к итоговому контролю.

Ключевые слова: *симуляционные технологии, пропедевтика внутренних болезней, видео-квиз, контроль освоения дисциплины, аускультация, перкуссия.*

Промежуточная аттестация по дисциплине «пропедевтиука внутренних болезней» позволяет определить знание симптомов, терминов и методов физикального обследования. Видео-квиз разработан как дополнительный инструмент для повторения изученного материала перед аттестацией. Он включает задания разного типа, которые охватывают основные разделы курса и помогают студентам закрепить материал.

Цель — разработка видео-квиза для контроля знаний по пропедевтике внутренних болезней.

Задачи:

1. Создать структуру квиза, включающую 4 типа заданий.
2. Оценить успешность выполнения каждого блока обучающимися.
3. Оценить, насколько такой формат помогает выявлять пробелы в знаниях и закреплять пройденный материал.

В квизе участвовали обучающиеся 3 курса лечебного факультета. Квиз включал:

- 6 заданий на визуальную ассоциацию;
- 6 тестовых вопросов с выбором ответа;
- 6 описаний терминов, по которым нужно было назвать понятие;
- 3 видео с методиками аускультации и перкуссии, содержащими ошибки.

После прохождения квиза обучающиеся указали, какие темы вызвали у них затруднения.

Наибольшие сложности у студентов возникли при выполнении заданий с видео и при распознавании терминов по описанию. Это помогло им понять, какие разделы курса нужно повторить дополнительно. Большинство участников отметили, что квиз полезен для подготовки к экзамену, так как позволяет за короткое время охватить основные темы и проверить себя.

Видео-квиз является эффективным инструментом для повторения материала и подготовки к аттестации по пропедевтике внутренних болезней. Он помогает студентам систематизировать знания, выявлять слабые места и лучше запоминать визуальные признаки заболеваний. Рекомендуется использовать подобные симуляционные форматы в рамках итогового контроля и предэкзаменационной подготовки.

Список источников литературы:

1. Невзорова В. А., Супрун С. В. Симуляционное обучение в медицине: от теории к практике // Тихоокеанский медицинский журнал. 2020. № 3. С. 12–15.
2. Блохина С. И., Козлов С. А. Инновационные технологии в преподавании пропедевтики внутренних болезней // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2021. № 2. С. 45–49.
3. Ефремов Е. В., Смакотина А. П. Возможности симуляционных технологий в формировании клинического мышления у студентов // Виртуальные технологии в медицине. 2022. № 1. С. 33–36.
4. Тестовый контроль к экзаменам по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней: учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса медико-диагностического факультета учреждений высшего медицинского образования / А.Л.Калинин [и др.]. — Гомель: Гом-ГМУ, 2018.
5. Карпинская Ю.Ю Методические рекомендации для студентов к практическим занятиям / ФГБОУ ВО “ТГМУ” Минздрава России. 2016.

УДК: 61: 159.9

СОВРЕМЕННАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ. СПОСОБ ОЦЕНКИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Москалева А. С., Поспелова Е. К.
Научный руководитель: **Волгин К. О.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Проведено исследование двух групп на построение профилей множественного интеллекта с помощью программ виброизображения для оценки психофизиологического состояния человека – которое позволяет бесконтактно оценить психофизиологическое и психоэмоциональное состояние человека. Особую роль данная технология может играть при необходимости получения психодиагностической информации в целях выявления психологических и физиологических особенностей личности в системе диагностики и оценки психофизиологического состояния. Важнейшая задача бесконтактного определения психоэмоционального состояния - систематизировать данные и сделать вывод о разностных характеристиках профилей личности студентов двух групп. Полученные данные опираясь на систематизированный и комплексный подход позволяют находить причинно-следственные связи между различными аспектами психики человека и дают возможность бесконтактно изучать поведение человека, как физического, так и социального существа, а также совершенствовать методы психофизиологического диагностирования в целом.

Ключевые слова: *технология виброизображения, бесконтактное определение психоэмоционального состояния.*

Нами были установлены следующие задачи:

1. Провести диагностику психоэмоционального состояния студентов двух групп.
2. Бесконтактно определить медико-психофизиологическое состояние в каждой группе испытуемых.
3. Сравнительный анализ полученных данных.

Список источников литературы:

1. Минкин В. А. Николаенко Я.Н. Виброизображение и множественный интеллект . Публ.: 2017.
2. Минкин В. А. (2020). «Современная психофизиология. Технология виброизображения».
3. Мирошник Е. В., Минкин В. А. (2019). Полиэффекторный метод диагностики профиля побуждений и потребностей «Технология виброизображения».

УДК: 612.1/.8

СОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ И ЕГО СВЯЗЬ С НАПРЯЖЕНИЕМ РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ

Бондарчук Н. Е.
Научный руководитель: **Загородная М. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Проведено исследование 22 практически здоровых молодых людей. Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы применялись аппаратные методы исследования. Установлено, что частота функциональных изменений электрокардиограммы была связана с рассогласованностью вегетативных влияний на сердечную деятельность.

Ключевые слова: *функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, кардиоритмография.*

Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы может выступать в качестве индикатора процесса адаптации человека к условиям окружающей, в частности, образовательной, среды. Одна из задач функционального мониторинга в высшем учебном заведении - выявление лиц со сниженными функциональными возможностями основных систем организма с точки зрения проведения профилактической работы.

Цель исследования: определить уровень соматического здоровья молодых людей в начале учебного года и его зависимость от напряжения регуляторных систем организма.

Материалы и методы исследования: Объем выборки составил 22 молодых человека в возрасте 18 лет, из них 18% (n=4) юноши и 82% (n=18) девушки. Оценку функционального состояния сердечно-сосудистой системы проводили у обучающихся первого курса лечебного факультета. Исследование проходило в октябре 2025 года на базе кафедры нормальной и патологической физиологии ТГМУ. Запись кардиоритмограммы производили после учебных занятий (днем) с помощью аппаратно-программного комплекса «Валента» (Россия) в положении лежа на спине, при спокойном дыхании. Измерение артериального давления являлось дополнительным методом исследования. Расчеты количественных данных выполнены средствами Microsoft Excel.

Уровень соматического здоровья определяли по величине индекса Робинсона (ИР, ед.), характеризующего потребление миокардом кислорода (ИР=ЧСС*САД/100). Значительных половых различий индекса Робинсона не выявлено, однако у юношей он был ниже и составил 78,8±8,9, а у девушек 82,9±14,2 соответственно. Проведен индивидуальный анализ полученных результатов. В группе юношей значения индекса Робинсона были средними в 25 % случаев (n=1), ниже среднего в 25% (n=1) и выше среднего в 50% (n=2). У девушек эти доли были соответственно 28% (n=5), 39% (n=7) и 33% (n=6).

Выявлена прямая положительная корреляционная связь индекса Робинсона с индексом напряжения, как у юношей (r=0,71), так и у девушек (r=0,61).

Результаты исследования:

1. Общий уровень соматического здоровья у девушек на 4,9% ниже, чем у юношей, за счет повышения активности стресс-реализующих систем.
2. Прямая положительная корреляционная связь между индексом Робинсона и индексом напряжения указывает на зависимость уровня здоровья от напряжения регуляторных механизмов.
3. Индекс напряжения может быть использован как один из критериев оценки уровня соматического здоровья молодых людей.

Список источников литературы:

1. Баевский Р. М., Берсенева А. П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. М. 1997.
2. Мингазова Э.Н. Медико-социальные факторы в формировании контингента часто болеющих девушек и юношей - студентов медицинского университета / Э.Н.Мингазова, А.И.Зиатдинов // Вестник Авиценны– 2013. – № 4 (57). – С. 63-67.
3. Агаджанян Н.А. Учение о здоровье и проблемы адаптации / Н.А.Агаджанян, Р.М.Баевский, А.П.Берсенева. – М.: Изд-во РУДН. – 2006. – 284 с.

УДК: 577.164.2

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ВИТАМИНА С

Багирова Н. А.
Научный руководитель: **Мищук В. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Витамин С — ключевой антиоксидант, нейтрализующий свободные радикалы и стимулирующий синтез коллагена. В организме и пище он поступает преимущественно в форме L-аскорбиновой кислоты, но в косметических средствах используют также стабильные производные, такие как натрия аскорбилфосфат. Эти формы особенно важны для пациентов с акне, розацеа, повреждённой кожей и ожогами, где витамин С ускоряет заживление и уменьшает воспаление. Однако чистая аскорбиновая кислота быстро окисляется под действием света, кислорода и следов металлов, а её низкий pH вызывает раздражение. Цель исследования — сравнить фотостабильность и антиоксидантную активность аскорбиновой кислоты и аскорбилфосфат натрия. В эксперименте использовали растворы 1%, оценивали стабильность при хранении на свету и в темноте (7 дней, визуально и спектрофотометрически на 600 нм) и активность (йодо-крахмальный тест). Аскорбиновая кислота быстро темнела и теряла >50% активности, аскорбилфосфат сохранял >80% стабильности и проявлял умеренную активность, аскорбилфосфат имеет более нейтральный pH (5,5–7,5 в формулах), что делает его безопаснее для чувствительной кожи. Результаты показывают преимущество аскорбилфосфат для стабильных средств, сохраняющих эффективность при хранении в баночках и тюбиках.

Ключевые слова: *витамин С, L-аскорбиновая кислота, натрия аскорбилфосфат, фотостабильность, антиоксидантная активность, акне, розацеа.*

Витамин С (аскорбиновая кислота) — универсальный антиоксидант, играющий ключевую роль в биохимии, физиологии и фармакологии: он участвует в синтезе коллагена, регенерации витамина Е, нейтрализации свободных радикалов и метаболизме железа. Его значение огромно не только в нутрициологии и пищевой промышленности, но и в топической дерматологии.

Однако именно в косметологии и дерматологии требования к стабильности витамина С наиболее жёсткие: топический продукт должен храниться месяцы при комнатной температуре, не окисляться, не желтеть, хорошо проникать в роговой слой и не вызывать раздражения. По рыночным данным 2024–2025 гг., витамин С входит в состав более 14 000 косметических средств, а сегмент витамин-С сывороток оценивается в 1,35–1,49 млрд долларов с ежегодным ростом 7–7,8 %. В организме и пище витамин С поступает в основном как L-аскорбиновая кислота, но в косметических средствах применяют также стабильные производные, такие как натрия аскорбилфосфат. Однако в кремах и сыворотках, хранящихся в баночках и тюбиках, чистая аскорбиновая кислота быстро окисляется от света, воздуха и следов металлов, теряя активность и желтея. Кроме того, низкий pH аскорбиновой кислоты может нарушать барьер кожи и вызывать раздражение. Поэтому важно сравнивать формы витамина С по стабильности и эффективности, чтобы выбрать безопасный вариант для пациентов. Целью нашего исследования— сравнить фотостабильность и антиоксидантную активность L-аскорбиновой кислоты и натрия аскорбилфосфата в модельных растворах.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Приготовить растворы 1% аскорбиновой кислоты и аскорбилфосфата.
2. Оценить изменения при хранении на свету и в темноте в течение 7 дней.
3. Измерить антиоксидантную активность йод-крахмальным тестом.
4. Оценить результаты и дать рекомендации по выбору кремов, содержащих витамин С в различных формулах.

В работе использовали водные растворы L-аскорбиновой кислоты и натрия аскорбилфосфата (1%). Антиоксидантную активность оценивали по скорости обесцвечивания йодно-крахмального комплекса: чем быстрее исчезает синяя окраска, тем выше способность раствора нейтрализовать свободные радикалы. Потемнение растворов служило индикатором деградации витамина С — его окисления с образованием продуктов распада, придающих раствору окраску. Стабильность оценивали визуально (фотосъёмка) и спектрофотометрически (абсорбция на 600 нм)

L-аскорбиновая кислота быстро темнела (потеря >50% активности к 7 дню), особенно на свету, и проявляла высокую скорость в йод-тесте (10 секунд). Натрия аскорбилфосфат сохранял прозрачность (>80% стабильности), в тесте работал медленнее (100 секунд). Аскорбилфосфат имеет более нейтральный pH (5,5–7,5 в формулах против <3,5 у АА), что снижает риск раздражения.

Для раздражённой и чувствительной кожи L-аскорбиновая кислота менее предпочтительна из-за низкого pH, поэтому натрия аскорбилфосфат является более безопасным и стабильным выбором, особенно для продуктов с длительным хранением. Однако для процедур, когда продукт используется сразу после вскрытия, L-аскорбиновая кислота предпочтительнее благодаря более высокой и быстрой антиоксидантной активности.

Список источников литературы:

1. Pullar J.M. et al. The Roles of Vitamin C in Skin Health. Nutrients. 2017. Vol. 9. No. 8. P. 866.
2. Lazar M. et al. Consumer Preferences of Topical Vitamin C Products. PMC. 2023.
3. Segall A.I. et al. Stability of vitamin C derivatives in topical formulations. Int J Cosmet Sci. 2008. Vol. 30. No. 5. P. 353–358.
4. Grand View Research. Vitamin C Serum Market Size, Share & Trends Analysis Report. 2024.

5. Nelson D.L., Cox M.M. Lehninger Principles of Biochemistry. 8th ed. W.H. Freeman, 2021.

УДК: 616.98 + 578.825.1

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИММУННОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ГЕНИТАЛЬНОГО ГЕРПЕСА

Цой А. П., Бодренкова С. В., Малышенко А. Г.
Научный руководитель: **Маркелова Е. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:

В данной научной работе представлен анализ некоторых показателей врожденного иммунитета и уровня интерферонов (ИФН) в крови пациенток с генитальным герпесом различной степенью течения. Были изучены анализы 56 пациенток, разделенных на группы по степеням тяжести герпесвирусной инфекции: I группа – 19,6%, II – 42,9 % и III – 37,5%. Ключевыми маркерами тяжелого течения в результате исследования определены NK-клетки (p<0,001), уровни ИФН-β (p=0,001) и ИФН-γ (p=0,025), что свидетельствуют о несостоятельности врожденного и раннего адаптивного противовирусного ответа. Установлено прогрессирующее снижение NK-клеток почти в 2 раза по мере утяжеления течения генитального герпеса (с 15,51% до 7,86%) и уровня ИФН-γ (с 25,55 до 13,72 пкг/мл.). Уровень ИФН-β снизился в 4,3 раза (с 9,16 до 2,14 пкг/мл.). Несмотря на формальную статистическую незначимость уровней ИФН-λ (p>0,05), у 39,3% пациенток зафиксировано полное отсутствие продукции IFN-λ3, что указывает на глубокое истощение барьерного иммунитета. Полученные данные позволяют использовать уровни NK-клеток, ИФН-β и ИФН-γ в качестве объективных критериев оценки тяжести течения генитального герпеса.

Ключевые слова: *герпес, герпес 2-го типа, интерфероны, NK-клетки, иммунный ответ.*

Генитальный герпес – хроническое рецидивирующее вирусное заболевание, передающееся преимущественно половым путем, вызываемое вирусом простого герпеса (ВПГ) (в 80% случаев ВПГ-2, 20% – ВПГ-1 или их сочетанием) [2]. Система интерферонов является ключевым компонентом врожденного иммунитета, играющим важную роль в контроле вирусных инфекций. В ответ на ВПГ-2 клетки иммунной системы продуцируют интерфероны, которые, в свою очередь, активируют противовирусные механизмы и стимулируют NK-клетки и адаптивный иммунный ответ. Изучение системы интерферонов и клеточного звена врожденного иммунитета служит надежным критерием для объективизации тяжести герпесвирусных инфекций, а также понять индивидуальные особенности иммунореактивности и характер противовирусного ответа [1].

Изучить и провести сравнительный анализ некоторых показателей врожденного иммунитета у пациенток с генитальным герпесом различной степенью течения.

В рамках исследования приняло участие 56 пациенток, разделенных на группы по степеням тяжести герпесвирусной инфекции. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech 4.12.2 (разработчик - ООО "Статтех", Россия).

Для оценки количественных показателей использовался критерий Шапиро-Уилка, а сравнение групп проводилось с применением критерий Данна с поправкой Холма, F-критерия Фишера и критерия Краскела-Уоллиса. Пороговый уровень значимости был принят как p<0,05.

По степени тяжести течения герпесвирусной инфекции пациентки были разделены на три группы: I группа (легкое течение) – 11 пациенток (19,6%), II группа (среднее течение) – 24 пациентки (42,9 %) и III группа (тяжелое течение) – 21 пациентки (37,5%).

При анализе установлено, показатели крови такие как: лейкоциты (p=0,594), относительное содержание лимфоцитов (p=0,637) и нейтрофилов (p=0,812) не имеют диагностической значимости для дифференциации тяжести течения генитального герпеса.

Анализ содержания NK-клеток (CD3-CD16+CD56+ (%)) выявил крайне высокую статистическую значимость между группами (pII–I=0,029, pIII–I<0,001, pIII–II<0,001). Наблюдается двукратное снижение медианного значения по мере утяжеления процесса: I – 15,51%; II – 11,88% и III – 7,86%, что свидетельствует о критическом ослаблении врожденного противовирусного иммунитета, что делает NK-клетки ключевым дифференцирующим признаком исследуемых групп.

Анализ уровня ИФН-γ показал статистически значимые различия (p=0,025). Выявлено двукратное снижение медианного значения ИФН-γ у пациенток с средним и тяжелым течением по сравнению с легкой формой инфекции (pIII−I=0,020): I – 25,55 пкг/мл, II – 12,66 пкг/мл, III – 13,72 пкг/мл, что указывает на ослабление адаптивного звена противовирусного иммунитета. Снижение продукции ИФН-γ напрямую коррелирует с сокращением популяции NK-клеток.

Анализ уровня ИФН-β выявил статистически значимые различия (p=0,001) в зависимости от тяжести течения заболевания (pIII−I=0,002, pIII−II=0,016) Наблюдается прогрессирующее снижение уровня ИФН-β в группе с тяжелым течением медиана ниже в 4,3 раза, чем в группе с легким течением: I – 9,16 пкг/мл, II – 6,16 пкг/мл, III – 2,14 пкг/мл. Такие данные указывают на несостоятельность раннего адаптивного ответа

В отличие от других показателей, уровень ИФН-λ3 не продемонстрировал статистической значимости (p=0,376), несмотря на существенное снижение медианы в двое: I – 111,45 пкг/мл, II – 66,36 пкг/мл, III – 69,28 пкг/мл. Причиной этого является наличие «нулевых» значений. Выявлено 39,3% пациенток с полным отсутствием продукции выработки ИНФ-λ3, показатели в группах: I – 27,3%, II – 41,7%, III – 38,1%. Отсутствие IFN-λ3 свидетельствует о том, что у значительной части пациенток механизмы раннего барьерного ответа оказываются полностью подавлены или истощены, что коррелирует с общим угнетением врожденного иммунитета.

При анализе ИФН-λ1 несмотря на трехкратное снижение медианных значений I – 22,68 пкг/мл, II –

14,21пкг/мл, III – 7,71 пкг/мл статистически значимых различий между группами не выявлено (p=0,412) из-за выраженного разброса индивидуальных показателей и наслоения диапазонов между группами в рамках данного исследования.

На основе полученных данных наиболее информативными критериями для объективной оценки степени тяжести герпесвирусной инфекции являются показатели клеточного звена врожденного иммунитета (NK-клетки) и уровни ИФН-β и ИФН-γ. Прогрессирующее снижение содержания NK-клеток почти в два раза (с 15,51% до 7,86%) и значительный дефицит продукции ИФН-β и ИФН-γ у пациенток III группы свидетельствуют о функциональной несостоятельности как врожденного, так и раннего адаптивного противовирусного ответа. Несмотря на отсутствие формальной статистической значимости в межгрупповом сравнении уровней ИФН-λ, зафиксированная довольно высокая частота случаев полного отсутствия ИФН- λ3 (39,3% от общего числа пациенток) указывают на глубокое истощение барьерного иммунитета у значительной части пациенток.

Список источников литературы:

1. Понежева Ж.Б., Маннанова И.В., Карданова М.Х., Карданова Л.В., Алакаев Р.З. Показатели иммунного статуса пациентов с рецидивирующей герпетической инфекцией //РМЖ. – 2024. – Т.6 –С.35–38.

2. Хрянин А.А., Кнорринг Г.Ю. Генитальный герпес: современные представления и перспективы лечения // Гинекология. – 2020. – Т.22, №4. – С.62–67.

УДК: 51–76

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИК ПРЕДМОДЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ БИОМЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ

Коробов К. А.
Научный руководитель: **Яковлев А. А.**
ФГАОУ ВО ДВФУ, Владивосток, Россия

Аннотация:
В клинических задачах машинного обучения показатели функции внешнего дыхания часто имеют гетерогенные распределения с выраженной асимметрией и «тяжёлыми хвостами», поэтому стандартные подходы предобработки, основанные на механическом удалении выбросов, могут приводить к потере информации о пациентах с тяжёлыми формами патологии. Целью работы стала разработка и валидация стратегии разведочного анализа и предмодельной обработки данных, сохраняющей информативность экстремальных значений. Исследование выполнено на ретроспективной выборке (n=256). Для диагностики аномалий использованы робастные статистики (медиана, MAD, модифицированный Z-score), а для нормализации признаков — семейства степенных преобразований (Box–Cox, Yeo–Johnson) и преобразование arcsinh для знакопеременных динамических показателей. Итогом стала матрица решений для автоматизированного выбора метода предобработки по типу признака. В задаче прогноза риска обострений предложенный пайплайн повысил качество логистической регрессии (ROC-AUC 0,82→0,86) и улучшил устойчивость на худших разбиениях (0,50→0,59); для MLP-классификатора достигнут рост ROC-AUC с 0,38 до 0,63. Полученные результаты подтверждают, что дифференцированный препроцессинг без агрессивного отсечения «хвостовых» значений повышает надёжность диагностических моделей.

Ключевые слова: *биомедицинские данные, функция внешнего дыхания, робастная статистика, трансформация признаков, выбросы, машинное обучение, ROC-AUC.*

В задачах клинического прогнозирования по данным функции внешнего дыхания качество входных данных является определяющим, однако распределения биомаркеров часто характеризуются гетерогенностью, гетероскедастичностью и «тяжёлыми хвостами». Механическая фильтрация выбросов по фиксированным правилам может ошибочно исключать значения, характерные для пациентов с тяжёлыми формами патологии, и тем самым снижать диагностическую ценность модели.

Цель исследования — разработать и валидировать дифференцированную стратегию разведочного анализа и предмодельной обработки биомедицинских показателей, сохраняющую информативность экстремальных значений.

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие задачи:

1. Провести дескриптивный статистический анализ исследуемой выборки пациентов.
2. Разработать алгоритм диагностики формы распределений и выявления «тяжелых хвостов» на основе робастных статистик.
3. Обосновать и валидировать применение нелинейных математических трансформаций (семейства Power Transforms) для нормализации физиологических показателей.
4. Сформировать итоговую матрицу решений (Decision Matrix) по предобработке признаков для последующего этапа моделирования.

Материалы и методы: ретроспективная выборка уникальных пациентов (n=256), показатели спирометрии и бодиплетизмографии. Для признаков с выраженной асимметрией применялись степенные трансформации (Box–Cox, Yeo–Johnson), для знакопеременных динамических индексов — преобразование обратного гиперболического синуса (arcsinh). Эффективность оценивалась в задаче прогноза риска обострений с использованием логистической регрессии и MLP-классификатора, при многократной стратифицированной кросс-валидации.

Результаты: показано, что разные группы биомаркеров имеют принципиально различную стохастическую природу, поэтому универсальная нормализация неприменима. Сформирована матрица решений для выбора преобразований по типу признака. В сравнительном эксперименте средний ROC-AUC логистической регрессии увеличился с 0,82 до 0,86, а минимальное («worst-case») значение метрики выросло с 0,50 до 0,59, что отражает рост надёжности модели в сложных клинических сценариях. Для MLP предложенный препроцессинг обеспечил качественный прирост (ROC-AUC 0,38 → 0,63), демонстрируя критическую важность корректного преобразования распределений для нелинейных алгоритмов.

Выводы и рекомендации: отказ от механического удаления выбросов в пользу робастной диагностики и нелинейных трансформаций позволяет сохранить информацию о тяжёлых пациентах и повысить устойчивость прогностических моделей. Рекомендуется применять дифференцированный выбор преобразований для групп показателей ФВД и фиксировать его в виде decision matrix при разработке клинических ML-систем.

Список источников литературы:

1. Yeo I.K., Johnson R.A. A new family of power transformations to improve normality or symmetry. Biometrika. 2000;87(4):954–959.
2. Rousseeuw P.J., Hubert M. Robust statistics for outlier detection. WIREs Data Mining and Knowledge Discovery. 2011;1(1):73–79.
3. Pek J., Wong O., Wong A.C.M. Data transformations for inference with linear regression: clarifications and recommendations. Practical Assessment, Research, and Evaluation. 2018;23(19).
4. Quanjer P.H., et al. Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3–95-yr age range: the global lung function 2012 equations. European Respiratory Journal. 2012;40(6):1324–1343.
5. Leys C., et al. Detecting outliers: do not use standard deviation around the mean, use absolute deviation around the median. Journal of Experimental Social Psychology. 2013;49(4):764–766.

УДК: 616.12–07

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИКАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ОБСЛДЕДОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Агафонов М. Е., Красилова М. А.
Научный руководитель: **Якухная Е. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Артериальная гипертензия остается ведущим фактором риска сердечно-сосудистых осложнений, часто сопровождаясь структурно-функциональными изменениями миокарда. Целью исследования явилась оценка взаимосвязи физикальных характеристик сердца и электрокардиографических показателей у пациентов с повышенным артериальным давлением. В исследование включены 20 пациентов, которым проведено комплексное клиническое обследование. Методология работы включала стандартизированный опрос, физикальное обследование (пальпация, перкуссия, аускультация сердца, оценка пульса) и инструментальную диагностику (электрокардиография). В результате исследования установлено, что даже при отсутствии выраженной симптоматики физикальные признаки (изменение границ сердца, акценты тонов) могут коррелировать с начальными электрокардиографическими изменениями. Полученные данные подтверждают диагностическую значимость комплексной клинической оценки и могут быть использованы в практике первичного звена здравоохранения для раннего выявления кардиальной патологии.

Ключевые слова: *артериальная гипертензия, физикальное обследование сердца, электрокардиография, структурно-функциональные изменения миокарда, диагностика.*

Высокая распространённость сердечно-сосудистых заболеваний и их ведущая роль в структуре смертности обосновывает необходимость раннего выявления признаков ремоделирования миокарда. Артериальная гипертензия остаётся ключевым фактором формирования гипертрофии миокарда и последующих осложнений. Несмотря на доступность инструментальных методов, физикальная диагностика сохраняет значение как первичный этап обследования пациента, особенно в условиях ограниченных ресурсов первичного звена. Физикальное обследование сердца позволяет выявлять косвенные признаки структурных изменений миокарда, включая смещение границ относительной тупости сердца, усиление верхушечного толчка и акцент тонов. Однако чувствительность физикальных методов ограничена и зависит от конституциональных особенностей пациента. Электрокардиография остаётся доступным инструментальным методом скрининга гипертрофии миокарда, однако диагностические индексы демонстрируют вариабельность и не всегда коррелируют с клиническими данными. Сопоставление физикальных и электрокардиографических показателей представляет практический интерес для уточнения диагностической ценности комплексной клинической оценки.

Целью исследования явилась оценка взаимосвязи физикальных характеристик сердца и электрокардиографических показателей у пациентов с артериальной гипертензией.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Систематизировать данные, полученные при анкетировании и физикальном обследовании пациентов с артериальной гипертензией.
2. Провести сравнительный анализ результатов физикальной диагностики (пальпация, перкуссия, аускультация) и инструментального метода (электрокардиография) у исследуемой группы.
3. Установить характер корреляции между физикальными признаками (изменение границ относительной тупости сердца, изменение тонов сердца) и наличием начальных электрокардиографических изменений.
4. Оценить прогностическую значимость физикальных методов как скринингового инструмента для выявления структурно-функциональных изменений миокарда у пациентов с повышенным артериальным давлением.

Обследовано 20 пациентов (16 мужчин и 4 женщины). Средний возраст составил 66,1 года. Средняя длительность заболевания — 11,8 года (по доступным данным анамнеза). Курение отмечено у 20% пациентов, отягощённая наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям — у 60% респондентов. Эпизоды повышения артериального давления ≥140 мм рт. ст. в анамнезе отмечались у 95% пациентов, максимальное систолическое давление ≥180 мм рт. ст. — у 25%. Методология включала стандартизированный опрос, физикальное обследование (осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация сердца) и регистрацию электрокардиограммы с расчётом индексов напряжения. Изменение границ сердца при перкуссии выявлено у 10% пациентов. При интерпретации учитывалось влияние телосложения, так как повышенный индекс массы тела и особенности грудной стенки могут изменять перкуторные границы и амплитудные характеристики электрокардиограммы. Электрокардиографический анализ показал ограниченную распространённость критериев гипертрофии миокарда. Индекс Соколова–Лайона превышал диагностический порог у 10% пациентов. Корнелльский индекс и индекс Губнера в исследуемой выборке диагностических значений не достигали. Совпадения нескольких индексов гипертрофии не выявлено. Полученные данные свидетельствуют о низкой чувствительности отдельных электрокардиографических критериев в небольшой клинической выборке и подчёркивают необходимость комплексной интерпретации результатов. Физикальные признаки ремоделирования сердца выявляются не у всех пациентов с артериальной гипертензией и требуют осторожной интерпретации с учётом конституциональных особенностей. Электрокардиографические индексы напряжения в данной выборке продемонстрировали ограниченную диагностическую чувствительность. Комплексная оценка клинических, физикальных и инструментальных данных остаётся наиболее обоснованным подходом к раннему выявлению структурных изменений миокарда. Рекомендуется использовать физикальное обследование, как скрининговый этап с последующим инструментальным уточнением, а при неоднозначных результатах — дополнять диагностику методами визуализации миокарда.

Список источников литературы:

1. Braunwald E. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 12th ed. Philadelphia: Elsevier, 2022. — 2048 p.
2. Бокерия Л.А., Голухова Е.З. Клиническая кардиология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 800 с.
3. Клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у взрослых.
Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2023.
4. Якухная Е.В., Е.В. Соляник, В.В Хитрина.,Е.И. и др. Ремоделирование миокарда левого желудочка у пациентов с хронической болезнью почек и артериальной гипертензией // Тихоокеанский медицинский журнал. 2021г. №2. С.52-56.

УДК: 616.65–002

ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПРОСТАТИТА У МУЖЧИН МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА: РОЛЬ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Сафарова А. В., Шустова В. А.
Научный руководитель: **Висягина М. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В данном обзоре рассмотрены современные данные о патогенетической роли герпесвирусных инфекций (ГВИ) в развитии хронического простатита (ХП) у мужчин молодого и среднего возраста. Анализ литературы показал, что герпесвирусы, особенно вирус простого герпеса (ВПГ), способны к латентному персистированию в тканях предстательной железы, что способствует развитию хронического воспаления и снижению эффективности традиционных методов терапии. Отмечена связь между активизацией ГВИ и обострением симптоматики простатита, включая боли, дизурические расстройства и снижение репродуктивных функций. Обсуждаются перспективы диагностического поиска вирусов и необходимости интеграции антивирусных стратегий в лечебные протоколы для повышения эффективности лечения.

Ключевые слова: *хронический простатит, герпесвирусные инфекции, латентность вирусов, воспаление, антивирусная терапия.*

Герпесвирусные инфекции играют ключевую роль в патогенезе хронического простатита, что обусловлено способностью вирусов к латентному существованию и повторной активизации в тканях предстательной железы, создает условия для затяжного воспаления и хронического течения заболевания. Актуальность исследования обусловлена потребностью повышения качества диагностики и эффективности терапии с учетом вирусной этиологии.

Обзор современных исследований выявил, что герпесвирусы, в частности ВПГ-1 и ВПГ-2, обнаруживаются в тканях предстательной железы у пациентов с ХП, что подтверждают работы Кадырова З.А. и соавт. (2025), а также других авторов. Персистенция вирусов способствует развитию хронического воспаления, снижению эффективности антибиотикотерапии и обострению симптомов. Активизация герпесвирусных инфекций усиливает воспалительный процесс за счет иммуномодулирующих эффектов вирусов, что отражается на клинической картине — боли, дизурия и ухудшении репродуктивной функции. Были обнаружены механизмы проникновения вирусов в семенную жидкость и их влияние на качество спермы.

Полученные данные подтверждают важность диагностики вирусной компоненты у пациентов с ХП и необходимость включения антивирусных мероприятий в комплекс терапии, что способствует снижению частоты рецидивов и улучшению клинических исходов.

Из анализа современных источников следует, что герпесвирусы сохраняют свою персистирующую активность в тканях предстательной железы, что создает условия для хронического воспаления, не допускает полного выздоровления и способствует развитию осложнений. Использование антивирусных средств совместно с антибактериальной и противовоспалительной терапией может существенно повысить эффективность лечения и качество жизни пациентов.

В результате обзора установлено, что герпесвирусные инфекции играют значимую роль в патогенезе хронического простатита у молодых и средных мужчин, а также усиливают воспалительный процесс и ухудшают клинические показатели заболевания. Новым научным вкладом является подтверждение необходимости интеграции методов диагностики и терапии герпесвирусов в клиническую практику с целью повышения эффективности лечения, предотвращения рецидивов и улучшения репродуктивных функций.

Список источников литературы:

1. Кадыров, З.А Противовирусная терапия пациентов с хроническим простатитом/синдромом хронической тазовой боли, ассоциированным с герпесвирусами / З.А. Кадыров, В.С. Степанов // В сборнике: Материалы XXV Конгресса Российского общества урологов. Казань. 2025. С. 222-223.

2. Карахалис Л.Ю., Стебло Е.И., Пономарева Ю.С., Кононенко Т.С., Петренко В.С., Петренко С.И. Повышение эффективности лечения заболеваний, вызванных вирусом простого герпеса. Проблемы репродукции. 2020. № 26(2). С.79-86.

3. Кадыров З.А., Рамишвили Ш.В., Степанов В.С., Игнатьев А.В., Машанеишвили Ш.Г. Хронический простатит, ассоциированный с герпесвирусами. РМЖ. Медицинское обозрение. 2024;8(4):221-227.

УДК: 612

ФИЗИОЛОГИЯ ГОЛОДА И НАСЫЩЕНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ

Ханьжина А. Е, Бармина Е. А, Гуськова С. А.
Научный руководитель: **Показеев В. Д.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Питание занимает важную нишу в жизни человека, и влияет на общее состояние организма, когнитивные способности, психическое здоровье и настроение. Правильное питание обеспечивает правильный метаболизм, рост каждой клетки и формирование организма в целом, способствует сохранению здоровья, высокой работоспособности и продлению жизни.

Ключевые слова: *Физиология голода, насыщение, режим питания, хронобиология питания, нутрициология.*

Обучение в медицинском вузе сопряжено с эмоциональными, интеллектуальными и физическими нагрузками, что сказывается на соматическом здоровье обучающихся. Неправильные пищевые привычки и отсутствие ритмичности в приеме пищи негативно сказываются на работе ЖКТ и интеллектуальных функциях, таких как память и внимание. Для будущих врачей этот вопрос очень важен: образ жизни, заложенный в студенческие годы, напрямую влияет на их личное здоровье и формирует профессиональную позицию. Врач, не соблюдающий основы рационального питания, рискует быть непрофессиональным в проведении профилактической работы с населением. [1]

Задачи:

1. Проанализировать режим и структуру питания обучающихся.
2. Оценить симптомы голода.
3. Дать рекомендации по поводу питания.

Исследование проводилось в виде анкетирования, в котором приняли 50 человек с 1 по 4 курс педиатрического факультета. В ходе проведения анализа данных установлено, что только 20% обучающихся имеют трёхразовое полноценное питание, остальные не употребляют пищу с утра, или ограничиваются легким перекусом. Вследствие этого к середине дня снижается уровень глюкозы что ведет к слабости и головокружению. Результаты анкетирования показали, что меньшинство обучающихся 10% питаются трёхразовым полноценным питанием, а большинство 56% предпочитают перекусы в виде шоколадных батончиков, и кисломолочной продукции. Дробное питание предпочитают 22%, перекус в виде орехов, семечек, остальные 12% заменяют питание на сладкие напитки .У большого количества людей выбор падает в сторону простых углеводов, что обеспечивает кратковременный прилива энергии и непродолжительный период насыщения. Из-за невозможности полноценно питаться в связи с короткими перерывами , проявляются такие симптомы как урчание в животе вследствие активации вагусных рефлексов и моторики ЖКТ; слабость, дрожь в руках, что указывает на упадок глюкозы. Исходя из полученных данных можно прийти к выводу, что полноценное питание напрямую влияет на общее состояние человека. [1, 2]

Рекомендовано включать в рацион медленные углеводы, 1,5-2 литра воды в день, продукты богатые клетчаткой, белком для полного удовлетворения потребностей организма. При употреблении пищи необходимо есть не спеша для исключения переедания и лучшего переваривания еды. Перед началом учебного процесса желательно плотно завтракать для обеспечения организма энергией до следующего приёма пищи. [1, 2]

Список источников литературы:

1. Учебник для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Под ред. В.М. Смирнова, Д.С. Свешникова, А.Е. Умрюхина. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. — 520 с. : ил.

2. Еременко В.Н., Лыткин А.В., Мишагина И.В., Синько О.В., Тюпенькова Г.Е., Лучинина И.Г. Физиология пищеварения и основы рационального питания // Весник ВГУИТ. 2019. Т.81. №4. С. 159-165.

УДК: 616.24–002–022.36–06:612.017.1

ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ, ВЫЗВАННОЙ P. AERUGINOSA, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ НАЗНАЧЕНИЯ ПРЕПАРАТА «РОНКОЛЕЙКИН»

Атанов А. А., Якущенко А. С., Кудашкина С. В.
Научный руководитель: **Костюшко А. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Заражение мышей P. aeruginosa вызывает значительное снижение уровней ИФНγ и ИЛ-10 при экспериментальной пневмонии. Более выраженный ранний провоспалительный эффект ИФНγ наблюдается, если «Ронколейкин» вводить за 2 суток до заражения экспериментальных животных. При назначении «Ронколейкина» через 2 дня после заражения уровень ИФНγ не имеет выраженной динамики на всем протяжении эксперимента. Ранний подъем уровня ИЛ-10 зафиксирован при введении «Ронколейкина» за 2 дня до заражения.

Ключевые слова: *пневмония, Pseudomonas aeruginosa, цитокины, ИЛ-10, ИФНγ, рекомбинантный ИЛ-2, Ронколейкин.*

Pseudomonas aeruginosa входит в число наиболее актуальных возбудителей инфекций, создающих серьезные проблемы в медицинской практике, особенно в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Также все чаще врачи сталкиваются с проблемой неэффективности антибиотиков в отношении P. aeruginosa из-за образования устойчивых штаммов, поэтому так важно изучать препараты, которые влияют на иммунную систему и помогают организму справиться с инфекционным воспалением.

Цель: исследовать влияние препарата рекомбинантного ИЛ-2 на показатели цитокинового статуса при экспериментальной пневмонии, вызванной P. aeruginosa. Для этого оценили динамику цитокинов ИФНγ и ИЛ-10 при разных схемах введения препарата Ронколейкин.

Исследование выполнено на белых беспородных мышах-самцах массой 18–20 г. Модель пневмонии, вызванной P. aeruginosa, получали, однократно интраназально заражая мышей 0,05 мл смыва суточной культуры в дозе, соответствующей LD50. Ронколейкин вводили подкожно в дозе 1300 МЕ 2-кратно с интервалом в 3 дня. Продукция цитокинов исследовалась по их уровню в сыворотке крови методом ИФА. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью критериев Вилкоксона и Манна-Уитни.

При заражении мышей P. aeruginosa через сутки уровень ИНФγ становился значительно выше, чем у здоровых мышей (5,39±0,02 пг/мл и 3,27±0,03 пг/мл, p≤0,01), а затем существенно снижался к 7 суткам эксперимента (0,45±0,03 пг/мл, p≤0,01). У здоровых мышей уровень ИНФγ через 1 сутки после введения Ронколейкина значительно снижался (0,46±0,03 пг/мл, p≤0,01), а затем к 3 суткам увеличивался (6,49±0,01 пг/мл, p≤0,01), затем вновь снижался и держался практически на одном уровне до 10 дня эксперимента, и выраженно увеличивался к 14 суткам эксперимента (10,92±0,03 пг/мл, p≤0,01).

При введении Ронколейкина за 2 суток до заражения P. aeruginosa уровень ИФНγ через сутки после начала эксперимента был выше, чем при введении Ронколейкина в один день с заражением (2,96±0,02 пг/мл и 1,98±0,03 пг/мл соответственно, p≤0,05), и чем в группе мышей, которым Ронколейкин вводили через 2-е суток с момента заражения (0,48±0,03 пг/мл, p≤0,01).

При заражении мышей P. aeruginosa через сутки уровень ИЛ-10 значительно снижался (2,29±0,02 пг/мл, p≤0,01) и оставался низким вплоть до 7 суток эксперимента. Уровень ИЛ-10 были выше, чем в других экспериментальных группах, на всем протяжении эксперимента у мышей, которым вводили Ронколейкин в один день с заражением P. aeruginosa. Если Ронколейкин вводили за 2 суток до заражения мышей P. aeruginosa, то содержание ИЛ-10 в сыворотке крови мышей увеличивалось к 3 суткам эксперимента до 15,11±0,03 пг/мл (p≤0,05) и далее снижалось до 10,03±0,02 пг/мл к 7 суткам (p≤0,05), без выраженной динамики в дальнейшем. При введении Ронколейкина мышам через 2 суток после заражения уровень ИЛ-10 значимо увеличивался к 5 суткам эксперимента (с 5,83±0,03 пг/мл до 10,39±0,02 пг/мл, p≤0,01), и далее незначительно снижался в последующие дни эксперимента.

Таким образом, заражение мышей P. aeruginosa вызывает значительное снижение уровней и ИФНγ, и ИЛ-10. Более выраженный ранний провоспалительный эффект ИФНγ наблюдается, если Ронколейкин вводить за 2 суток до заражения мышей P. aeruginosa. При назначении Ронколейкина через 2 дня после заражения уровень ИФНγ не имеет выраженной динамики на всем протяжении эксперимента. Однотипная динамика уровня ИЛ-10 наблюдалась при введении Ронколейкина в один день с заражением P. aeruginosa и при введении Ронколейкина через 2 дня после заражения. Ранний подъем уровня ИЛ-10 зафиксирован при введении Ронколейкина за 2 дня до заражения P. aeruginosa.

Список источников литературы:

1. Алексеев А.М., Тараско А.Д. Характеристика параметров иммунитета при применении рекомбинантного человеческого интерлейкина-2 // Бюллетень медицинской науки. 2023. №4 (32). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-parametrov-immuniteta-pri-primenenii-rekombinantnogo-chelovecheskogo-interleykina-2.

2. Стяжкина С.Н., Горбунова К.А., Кондакова Ю.В. Эффективность применения ронколейкина в комплексном лечении различных заболеваний // StudNet. 2020. №12. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-primeneniya-ronkoleykina-v-kompleksnom-lechenii-razlichnyh-zabolevaniy.

3. Синегнойная палочка, продуцирующая карбапенемазу – новый вызов / А. Н. Бабичев, А. С. Белокопытов, М. Д. Макеев, А. В. Фесенко // Аллея науки. – 2024. – Т. 2, № 1(88). – С. 232-240. – EDN EKOIGG.

4. Волчек Е. И. Синегнойная палочка. Проблемы эпидемиологии и лечения инфекции / Е. И. Волчек, М. А. Романенко // Молодежный научный форум : сборник статей по материалам CXXXVII студенческой международной научно-практической конференции,

Москва, 23 августа 2021 года. Том 27 (137). – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Международный центр науки и образования", 2021. – С. 4-7. – EDN JERZLP.

УДК: 577.352.4

ЭВОЛЮЦИЯ МИТОХОНДРИЙ И ИХ АДАПТАЦИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ

Романов В. А, Кондратьев М. К.
Научный руководитель: **Танкович А. Е.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Митохондрии являются ключевыми органеллами эукариотической клетки, обеспечивающими синтез аденозинтрифосфата, регуляцию апоптоза и участие в клеточной сигнализации. Исходя из работ Линн Маргулис, их происхождение объясняется симбиогенетической теорией. По мнению В.П. Скулачёва, появление кислорода стало важнейшим фактором эволюционного отбора, сформировавшим систему окислительного фосфорилирования. В работе проведён анализ этапов интеграции митохондрий в клетку, редукции их генома и передачи генетического материала в ядро. Рассмотрены механизмы адаптации митохондрий к изменениям энергетической нагрузки, гипоксии и окислительному стрессу. Показано, что активные формы кислорода выполняют сигнальную функцию и участвуют в регуляции клеточной устойчивости. Полученные данные подтверждают значимость митохондрий как динамической системы, обеспечивающей адаптацию клетки к внешним и внутренним воздействиям.

Ключевые слова: *митохондрии, симбиогенез, окислительный стресс, активные формы кислорода, редокс-регуляция, клеточная адаптация.*

Митохондрии играют центральную роль в обеспечении энергетического обмена и регуляции клеточной судьбы, что определяет актуальность их изучения в контексте современной медицины.

Целью работы является анализ эволюционного происхождения митохондрий и изучение механизмов их адаптации под влиянием внутренних и внешних факторов.

Для достижения цели проведён анализ научных публикаций отечественных и зарубежных авторов в области биоэнергетики и молекулярной эволюции.

Исходя из концепции Л. Маргулис, митохондрии произошли от аэробных бактерий, вступивших в симбиоз с древней эукариотической клеткой. Согласно хемиосмотической теории П. Митчелла, синтез аденозинтрифосфата осуществляется за счёт формирования протонного градиента на внутренней мембране. Дж. Паладе продемонстрировал морфологическую основу этого процесса, описав кристы как увеличение площади мембраны.

По мнению Д. Уоллеса, редукция митохондриального генома и сохранение собственной дезоксирибонуклеиновой кислоты обеспечили двойной генетический контроль дыхательной цепи и повысили адаптивность клетки. Большинство генов древней бактерии было перенесено в ядро, что усилило координацию клеточных процессов.

По мнению В.П. Скулачёва, митохондрии являются не только энергетическими структурами, но и регуляторами процессов старения. Исследования Д.Б. Зорова показали, что активные формы кислорода выступают сигнальными молекулами и при избыточной продукции запускают каскад повреждений.

Результаты анализа свидетельствуют о высокой метаболической пластичности митохондрий. В условиях повышенной энергетической потребности активируется цикл трикарбоновых кислот, описанный Х. Кребсом. При гипоксии, как показал О. Варбург, клетка способна переключаться на гликолиз, что отражает адаптационный механизм.

Таким образом, митохондрии представляют собой результат глубокой эволюционной интеграции прокариотической клетки в структуру эукариота. Их способность к функциональной перестройке обеспечивает устойчивость клетки к гипоксии, окислительному стрессу и изменениям энергетического баланса.

Рекомендуется дальнейшее изучение механизмов митохондриальной динамики и разработка митохондриально-направленных терапевтических подходов.

Список источников литературы:

1. Маргулис Л. Происхождение митозирующих клеток // Journal of Theoretical Biology. 1967.
2. Mitchell P. Chemiosmotic coupling in oxidative and photosynthetic phosphorylation // Nature. 1961.
3. Wallace D.C. Mitochondrial DNA variation in human evolution and disease // PNAS. 1994.
4. Скулачёв В.П. Эволюция, митохондрии и кислород. 2012.
5. Zorov D.B. Mitochondrial reactive oxygen species and ROS-induced ROS release // Physiological Reviews. 2014.

УДК: 612.1/.8

ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА САМОЧУВСТВИЯ, АКТИВНОСТИ И НАСТРОЕНИЯ У ДЕВУШЕК

Романова С. Д.
Научный руководитель: **Загородная М. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе представлены результаты экспресс-диагностики самочувствия, активности и настроения учащихся девушек. Показано, что большинство студенток не обладают достаточными психофизиологическими возможностями и слабо адаптированы к образовательному процессу.

Ключевые слова: *дифференцированная самооценка общего функционального состояния, студентки.*

В настоящее время все больше внимания уделяется психологическому сопровождению учебного процесса в высших учебных заведениях. Это связано с внедрением в учебный процесс новых технологий, в том числе модульной и дистанционной форм обучения. В связи с этим одной из основных задач деятельности ВУЗа является контроль функционального состояния, работоспособности и качества образования студентов. Важнейшим индикатором функционального состояния является самочувствие, активность, настроение. Настроение-интегральный показатель психофизиологического состояния человека. На настроение оказывают значительное влияние когнитивные и мотивационные факторы. Например, осознание значимости учебной деятельности, интерес к будущей профессии мотивируют студентов на успешное ее выполнение, отражаясь на общем эмоциональном фоне. Это, в свою очередь, влияет на повышение настроения, жизненного тонуса, психологической устойчивости. Негативное или нейтральное отношение к учебной деятельности снижает настроение, что, зачастую, приводит к апатии и пассивности.

Цель исследования: оперативно получить информацию о текущем психоэмоциональном состоянии студенток.

К исследованию привлечено 30 учащихся девушек второго и третьего курсов Тихоокеанского государственного медицинского университета в возрасте от 18 до 23 лет. Для изучения функционального состояния центральной нервной системы использовано устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог». Применялся тест дифференциальной самооценки функционального состояния «Самочувствие. Активность. Настроение» (САН). Интерпретация данных о самочувствии, активности и настроении «САН» осуществлялась по ниже описанному алгоритму. Сочетание значений показателей равное “Самочувствие” (С)≤4.5; “Настроение” (Н)≤4.1; “Активность” (А)≤4.3 характерно для субъективной оценки испытуемым функционального состояния как сниженного. Сочетание значений показателей равное 6≥С>4.5, 6≥Н>4.1, 6≥А>4.3 типично для субъективной оценки функционального состояния как соответствующего норме. Сочетание значений показателей равное С>6; А>6; Н>6 свойственно для субъективной оценки функционального состояния как оптимального.

Результаты: У 100% обследуемых (n=30) отмечается снижение уровня активности до 4.03±1.06 (А≤4.3). У 50% обследуемых (n=15) отмечается снижение уровня самочувствия (С≤4.5). У 17% обследуемых (n=5) уровень самочувствия, активности и настроения снижен (С≤4.5; Н≤4.1;А≤4.3).

Таким образом, экспресс-диагностика позволила выделить студенток с достаточными психофизиологическими возможностями и студенток с низким уровнем психофизиологических возможностей, плохо справляющихся с повышенными психоэмоциональными нагрузками.

Список источников литературы:

1. Беликова Е. А. Зависимость влияния учебных нагрузок на здоровье студентов // Здоровье и образование. – М., 2002. – С. 102.

2. Гостева Л. З. Проблема адаптации студентов первого курса в высшем учебном заведении // Высшее образование в России. – 2013.

3. Ярославцева И.В., Гутник И.Н., Черевикова И.А. Использование экспресс-диагностики для оценки функционального состояния ЦНС студентов в разных условиях организации учебного процесса в вузе// Материалы Первой Всероссийской научно-практической конференции с международным участием Иркутск, 26-28 апреля 2016 г.

РАЗДЕЛ 6. СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ

УДК: 159.9.072.432

ВЛИЯНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ И УРОВНЯ ОСОЗНАННОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЗНЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ И СМЫСЛОВ ЖИЗНИ У ЖИТЕЛЕЙ Г. ВЛАДИВОСТОКА

Денисенко М. А.
Научный руководитель: **Салионов А. Е.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Жизненные ценности и смыслы являются результатом интериоризации — процесса усвоения личностью социальных норм и превращения их во внутренние поведенческие регуляторы. Изучение данного процесса в контексте конкретной социокультурной среды позволяет понять, как внешние условия влияют на содержание и структуру ценностно-смысловой сферы. Применяются методы описательной статистики, корреляционный анализ и контент-анализ. Полученные данные фиксируют различия в ценностных профилях и уровне осознанности между выделенными группами.

Ключевые слова: *жизненные ценности, смысл жизни, осознанность, интериоризация, социокультурная среда, Владивосток.*

Изучение ценностно-смысловой системы позволяет определить средовые и социальные условия, способствующие становлению осмысленной, непротиворечивой и устойчивой системы ценностей. Это создаёт базу для практик, направленных на укрепление психологического здоровья и развитие личностного потенциала.

В отличие от конкретных целей, жизненные смыслы выступают как основа, задающая общее направление жизни и определяющая интерпретацию событий, что делает их ключом к пониманию глубинных поведенческих паттернов. Система жизненных ценностей и смыслов формируется на пересечении двух факторов: индивидуального жизненного опыта и социокультурного контекста. Благодаря этому ценности и смыслы становятся прямым объектом для изучения того, как внешние, социально заданные нормы превращаются во внутренние, личностно принятые регуляторы жизни. Система жизненных смыслов является психологическим каркасом личностной идентичности, что делает её центральным объектом для психологии личности, консультирования и экзистенциальной терапии.

Целью данного исследования видится изучение того, как параметры среды и уровень осознанности влияют на формирование жизненных ценностей и смыслов. Содержательно этот процесс есть ни что иное, как интериоризация — переход внешних социокультурных влияний во внутренний план личности. Следовательно, выявляя различия в ценностных профилях между группами опрашиваемых, фактически фиксируется, как одни и те же социальные нормы по-разному интериоризируются в зависимости от жизненного контекста и психологических особенностей человека.

Задачи исследования:

1. Разработать комплексный опросник для оценки уровня осознанности, жизненных ценностей и социально демографических параметров;
2. Сформировать и описать пилотную выборку жителей г. Владивостока;
3. Провести первичный статистический анализ для выявления различий в ценностных профилях между группами, сформированными по критериям: а) тип населённого пункта происхождения (город/село), б) возрастная когорта;
4. Оценить наличие корреляций между баллами по шкале осознанности и склонностью к определённым типам ценностных ответов.
5. Интерпретировать полученные данные в контексте современных теоретических подходов к изучению осознанности и рефлексивных процессов.

Проведено эмпирическое исследование влияния социокультурной среды и уровня осознанности на формирование жизненных ценностей и смыслов у жителей г. Владивостока (N=150). Установлено, что социально демографические факторы (пол, возраст, тип поселения) не оказывают прямого влияния на уровень осознанности. Выявлена значимая положительная связь между высоким уровнем осознанности и способностью выделять поворотные моменты жизни, интерпретировать их как опыт роста ($p < 0.01$), а также между трансформационным опытом и экзистенциальной направленностью жизненных ориентаций ($p < 0.001$). Методом кластерного анализа выделены три типа респондентов: «Трансформаторы» (14%), «Нормативная группа» (76%) и «Нерефлексирующие» (10%).

Полученные результаты согласуются с современными исследованиями осознанности и подтверждают роль осознанности как механизма интериоризации внешнего опыта во внутренние смыслы.

Список источников и литературы:

1. Падун, М. А. Регуляция эмоций: процесс, формы, механизмы / М. А. Падун // Психологический журнал. – 2010. – Т. 31, № 6. – С. 57–69.
2. Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. Assessment, 13(1), 27-45.
3. Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. Journal of Personality and Social Psychology, 84(4), 822-848.
4. Creswell, J. D., Way, B. M., Eisenberger, N. I., & Lieberman, M. D. (2007). Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling. Psychosomatic Medicine, 69(6), 560-565.
5. Keng, S. L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. Clinical Psychology Review, 31(6), 1041-1056.

УДК: 612.6

ГАРМОНИЧНОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ СПОРТ, НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫДОСТУПНОСТИ

Кибец Е. С., Лукашенко Г. А.
Научный руководитель: **Гетман О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Исследование посвящено комплексному анализу влияния занятий спортом на физическое, когнитивное и психоэмоциональное развитие детей, а также оценке доступности бесплатных спортивных секций в условиях 2025-2026 годов. Целью работы являлось выявление ключевых преимуществ и потенциальных рисков ранней спортивной специализации. Проведен систематический обзор современных научных данных по физиологии детского возраста, а также анализ инфраструктуры доступности секций на примере крупных городов (Екатеринбург, Владивосток, Иркутск). В результате исследования установлено, что спорт способствует формированию пиковой костной массы, развитию нейропластичности и стрессоустойчивости. Однако выявлены существенные риски при нарушении принципов возрастосообразности: травмы зон роста, асимметричное развитие скелета, перетренированность и эмоциональное выгорание. Анализ доступности показал, что бесплатные секции широко представлены в рамках муниципальных программ (проект «Реально спорт»), однако существует проблема информированности родителей. Практическая значимость работы заключается в разработке рекомендаций по выбору безопасной секции и необходимости обязательного медицинского контроля.

Ключевые слова: *детский спорт, физическое развитие, травмы зон роста, нейрогенез, доступность секций, возрастная физиология, бесплатные спортивные секции.*

Актуальность темы обусловлена глобальной проблемой гиподинамии среди подрастающего поколения и противоречивыми данными о вреде и пользе интенсивных тренировок в детском возрасте. Многие родители либо полностью исключают спорт, опасаясь травм, либо, напротив, требуют от детей немедленных рекордов, что приводит к срыву адаптации.

В данном исследовании выделены основные задачи: изучить физиологические механизмы влияния нагрузок на растущий организм, систематизировать риски ранней специализации и провести обзор доступных бесплатных программ. Использовались методы сравнительного и мета-анализа. Обнаружена прямая зависимость между типом нагрузки и характером адаптационных изменений. Установлено, что аэробные нагрузки (бег, плавание) стимулируют нейрогенез в гиппокампе, улучшая память, в то время как односторонние нагрузки (теннис, хоккей) без компенсаторной гимнастики ведут к сколиозу. Показано, что ключевым фактором безопасности является не вид спорта, а методика тренировок: отсутствие работы «через боль» и учет периода полового созревания. Результаты исследования позволяют рассматривать спорт не как цель, а как инструмент формирования здоровья, дозировать который нужно строго индивидуально.

Доступность спортивных секций в России (2025–2026)

В сфере детского спорта наблюдается противоречивая ситуация: с одной стороны, расширяется сеть бесплатных программ, с другой — 70% родителей вынуждены доплачивать за занятия детей даже в бюджетных секциях. При этом каждая четвертая семья тратит на спорт ребенка более 5 тысяч рублей ежемесячно.

Дальневосточный регион демонстрирует активную социальную политику в сфере спорта. В Приморском крае успешно работает программа «Плавание для всех», охватывающая детей 6–12 лет в крупных городах региона. Открыты бесплатные секции бокса, организован прокат зимнего инвентаря. Создана разветвленная сеть центров адаптивной физкультуры (22 муниципальных образования), где дети с ОВЗ и участники СВО могут заниматься различными видами спорта.

Хабаровский край развивает проект «Доступный спорт», предлагая бесплатные занятия по общей физической подготовке, шахматам и шашкам. Местные спортшколы принимают детей на бюджетные места для занятий велоспортом, конькобежным спортом и легкой атлетикой.

Сибирский регион показывает успешные примеры партнерства государства и бизнеса. В Иркутске функционирует бесплатный центр волейбола, а в Красноярске работают современные центры единоборств «Сокол», способные принимать до 400 спортсменов ежедневно.

Свердловская область остается лидером по количеству бюджетных мест — в 2025 году спортшколы Екатеринбурга приняли более 6500 детей. Наибольшей популярностью пользуются футбол (465 мест), баскетбол (435 мест), легкая атлетика (427 мест) и дзюдо (358 мест).

По данным опроса 350 родителей можно охарактеризовать доступность: 45% нашли бесплатные и платные варианты, 35% столкнулись только с платными группами, 20% отметили удаленность объектов

Была проведена оценка финансовых затрат. В бесплатных секциях родители тратят в виде «скрытых» платежей от 2000 до 10000 рублей/месяц. В платных: базовый абонемент 3000–5000 рублей.

Здоровье и риски: среди занимающихся детей 62% избежали травм, 28% получили лёгкие повреждения, а 10% столкнулись с серьёзными травмами.

Анализ удовлетворенности родителей показал, что 48% полностью довольны вложенными средствами и временем, 32% выражают скорее положительное отношение к занятиям, при этом 8% приняли решение прекратить спортивную деятельность своих детей.

В результате исследования можно сделать вывод, что детский спорт остается важной инвестицией в будущее, но требует грамотного подхода. Основная проблема — не отсутствие секций, а информированность родителей. Портал Госуслуг и региональные программы помогают решить вопрос доступности бесплатного спорта в крупных городах. Ключевой фактор успеха — возрастосообразный подход и адекватная нагрузка.

Список источников литературы:

1. Баранов А. А., Кучма В. Р., Скоблина Н. А. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. — М.: ПедиатрЪ, 2021. — С. 45–50.

2. Безруких М. М., Сонькин В. Д., Фарбер Д. А. Возрастная физиология: физиология развития ребенка. — М.: Академия, 2019. — 416 с.

3. Абрамова Т. Ф., Никитина Т. М., Полфунтикова А. В., Облог К. А., Якутович Н. М. Физическое развитие и физическая подготовленность юных единоборцев, футболистов и гимнастов 6-9 лет // Теория и практика физической культуры. — 2024.

4. Руднова Н., Чичинина Е., Якушина А. Спорт развивает память и внимание у детей — 2025. (Исследование при поддержке РНФ, грант № 25-28-01097).

5. Сонькин В. Д. Развитие мышечной энергетики в онтогенезе // Физиология человека. - 2023. - Т. 49, № 2. - С. 88-97.

УДК: 341.33:94 (470+571) (571.6)

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ КРАСНОГО КРЕСТА НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ (1880-1922 ГГ.)

Ломакина У. Е.
Научный руководитель: **Трифонова Г. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Владивосток, Россия

Аннотация:

Тема исследования охватывает историю деятельности Российского общества Красного Креста (РОКК) на Дальнем Востоке с 1880-х годов до 1922 года. Работа рассматривает трансформацию гуманитарной миссии организации в условиях трех войн (Русско-японской, Первой мировой, Гражданской) и двух революций. Детально анализируется развертывание сети местных управлений в ключевых центрах: Владивостоке, Хабаровске, Чите, Иркутске и Харбине. Особое внимание уделяется источникам финансирования: в дореволюционный период это были членские взносы, пожертвования купечества и императорской фамилии, а в годы Гражданской войны - остатки прежних капиталов и помощь иностранных миссий. Анализируется кадровый состав врачи и сестры милосердия, подготовленные в общинах Владивостока, Хабаровска и Иркутска. Подчеркивается, что персонал работал в госпиталях, обслуживавших обе противоборствующие стороны. В качестве примера за самоотверженный и опаснейший труд владивостокские сёстры милосердия были отмечены боевыми» 4-й степени. Рассматривается взаимодействие с Американским Красным Крестом в 1918-1920 гг., которое позволяло получать медикаменты и транспорт, но ставило миссию в зависимость от политической обстановки. Ключевое значение имел политический нейтралитет РОКК: организация оказывала помощь всем нуждающимся независимо от принадлежности к «белым» или «красным», следуя принципам гуманизма. Отдельно исследуется борьба с эпидемиями (тиф, холера), создание медицинских пунктов вдоль КВЖД и Транссиба, прием беженцев из западных губерний. РОКК на Дальнем Востоке, опираясь на дореволюционную инфраструктуру и кадры, в наградами: старшая сестра лазарета, княгиня Варвара Алексеевна Кропоткина и сестра милосердия Анна Семёнова Овсеенко -Георгиевской медалью «За храбрость условиях государственного распада фактически заместил отсутствовавшую систему здравоохранения. Деятельность организации стала продолжением традиции «организованного милосердия» и уникальным примером выживания гуманитарной структуры, сохранившей нейтралитет в условиях тотального противовостояния.

Ключевые слова: *Российское общество Красного Креста, Дальний Восток, Владивосток, Харбин, Гражданская война, сестры милосердия, Американский Красный Крест, политический нейтралитет, беженцы, эпидемии.*

Актуальность исследования деятельности Российского общества Красного Креста на Дальнем Востоке (1880-1922) обусловлена несколькими факторами. Во-первых, изучение исторического опыта гуманитарных организаций в кризисные периоды (войны, эпидемии, массовые миграции) востребовано в современном мире с его военным конфликтами. Во-вторых, дальневосточный регион был ареной пересечения интересов России, Китая и Японии, что делает анализ деятельности РОКК важным для понимания истории международных отношений и гуманитарного сотрудничества в АТР. В-третьих, тема восполняет пробелы в историографии, долгое время сосредоточенной на европейской части России, и возвращает память о самоотверженном труде медиков и сестер милосердия на восточных рубежах страны. Также 1 февраля 2026 года вступил в силу Федеральный закон «О Российском Красном Кресте». Принятие данного закона обращает наше внимание на значимость РОКК в нашей стране. Объектом исследования является Общество Российского Красного Креста. Предметом исследования. Особенности работы РОКК на Дальнем Востоке. Хронологические рамки исследования: 1880-1922 гг. Появление первых организаций в 1880г. Установление советской власти на Дальнем Востоке в октябре 1922 г. Цель работы: проанализировать и обобщить деятельность Общества Красного Креста на Дальнего Востока в конце 19 в. - начале 20 в. в медицинской помощи армии и других сферах благотворительной деятельности в условиях войн и социальных потрясений в России.

Задачи:

1. Проследить деятельность РОКК на рубеже веков.
2. Сравнить формы и направления ее работы в мирное время и в период военных действий.
3. Обобщить и охарактеризовать особенности работы РОКК в период Гражданской войны и интервенции.

Методы исследования: анализ и синтез, сравнительно-исторический биографический.

Результат работы может быть использована для популяризации деятельности РОКК, для всех интересующихся деятельностью Красного Креста и расширение кругозора, например для деятельности ВВПОД (ЮНАРМИИ)

Открытие местных управлений РОКК в Сибири и на Дальнем Востоке (1880-1922) опиралось на дореволюционную структуру, сложившуюся годы Русско-японской войны, когда Харбин стал главным координационным центром. В условиях Гражданской войны эти управления действовали автономно, взяв на себя функции упраздненного Главного управления.

Развёртывание лазаретов и госпиталей осуществлялось по образцу, отработанному в предшествующих войнах, но в условиях острого дефицита ресурсов. Учреждения РОКК становились основными центрами помощи, как для военнослужащих, так и для гражданского населения, компенсируя бездействие официальной военно-санитарной службы.

В условиях Гражданской войны обучение носило ускоренный характер и было ориентировано на борьбу с эпидемиями, уход за ранеными и беженцами.

Борьба с эпидемиями стала главным направлением деятельности. Опираясь на опыт Первой мировой войны, РОКК разворачивал санитарные отряды,

изоляционные пункты и бани, сдерживая распространение инфекций.

Прием беженцев из западных губерний лег тяжелым бременем на местные структуры. Создание медицинских пунктов вдоль КВЖДИ и Транссиба позволяло оказывать первую помощь, проводить санитарную обработку и обеспечивать питание.

Взаимодействие с Американским Красным Крестом (1918-1920) носило двойственный характер: получение ресурсов сочеталось зависимостью от политики интервенции, что ставило гуманитарную миссию в сложное положение.

На всех этапах своей деятельности на Дальнем Востоке РОКК демонстрировал способность адаптироваться к изменяющимся условиям, сохраняя главный принцип милосердие вне политики. Накопленный в мирное время организационный и кадровый потенциал позволял организации эффективно действовать в годы войн, а в период Гражданской войны - выживать и продолжать гуманитарную миссию в условиях тотального коллапса.

Список источников литературы:

1. Зорин К.В. Командировки отрядов московских общин сестер милосердия В Приамурье Маньчжурию (1900 г.) https://cyberleninka.ru/article/n/komandirovki-otryadov-moskovskih-obschin-sester-miloserdiya-v-priamurie-i-manchzhuriyu-1900-g.

2. Иполитов С.С. Российское общество Красного Креста в Сибири и на Дальнем Востоке: организация и помощь армии и населению (1919–1920 гг.) тема научной статьи по истории и археологии читайте бесплатно текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке Кибер Ленинка https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskoe-obschestvo-krasnogo-kresta-v1920-gg?ysclid=mmaitmbx70416837536 sibiri-i-na-dalnem-vostoke-organizatsiya-i-pomosch-armii-i-naseleniyu-1919-.

3. Ковтюх Г.С., Волошун П.В., Захарова И.А., Хрептус Е.С. К 150-летию образования Российского общества Красного Креста. Долг врача и илосердие в России https://cyberleninka.ru/article//k-150-letiyu-obrazovaniyarossii?ysclid=mmacvdfu8t373307656 rossiyskogo-obschestva-krasnogo-kresta-dolg-vracha-i-miloserdic-v-.

4. Оксенюк Е.В.. Деятельность Российского Общества Красного Креста в начале XX века (1903-1914) /https://iknigi.net/avtor-evgeniyaxx-veka-1903-1914-evgeniya-oksenyuk/read/page-6.html oksenyuk/85490-deyatelnost-rossiyskogo-obschestva-krasnogo-kresta-v-nachale-.

5. Ореховский В.О. Медицинская деятельность сотрудников московских общин сестер милосердия на Дальнем Востоке (1904-1905 гг.) /https://cyberleninka.ru/article/n/meditsinskaya-deyatelnost-sotrudnikov-moskovskih-obschin-sester-miloserdiya-na-dalnem-vostoke-1904-1905-gg.

УДК: 368.91

ДМС КАК ИНВЕСТИЦИЯ В ЗДОРОВЬЕ ПЕРСОНАЛА И ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Кондратьев М. К., Романов В. А.
Научный руководитель: **Гетман О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Добровольное медицинское страхование (ДМС) в современных условиях рассматривается как важный элемент социальной политики работодателя и инструмент повышения устойчивости организации. Целью исследования является анализ роли добровольного медицинского страхования как механизма социальной поддержки работников и фактора экономической стабильности предприятия. В работе использованы методы анализа отраслевой статистики, сравнительного анализа публикаций профессиональных изданий и нормативных актов. Установлено, что объём рынка добровольного медицинского страхования в 2024 году превысил 300 млрд рублей, при сохранении тенденции роста в 2025 году. Выявлено, что наличие добровольного медицинского страхования повышает уровень социальной защищённости работников, способствует снижению текучести кадров и повышению привлекательности работодателя на рынке труда. Отмечено, что расширение корпоративных программ страхования частично снижает нагрузку на государственную систему здравоохранения. Практическая значимость работы заключается в обосновании добровольного медицинского страхования как инструмента формирования конкурентных преимуществ организации и элемента социальной устойчивости.

Ключевые слова: *добровольное медицинское страхование, социальная политика работодателя, рынок страхования, кадровая устойчивость, система здравоохранения.*

В условиях кадрового дефицита и усиления конкуренции на рынке труда работодатели активно используют дополнительные социальные гарантии для привлечения и удержания сотрудников. Одним из наиболее востребованных элементов социального пакета является добровольное медицинское страхование. Актуальность исследования обусловлена устойчивым ростом рынка добровольного медицинского страхования и увеличением его значения в системе управления персоналом.

Целью работы является рассмотрение добровольного медицинского страхования как инструмента социальной поддержки работников и фактора экономической устойчивости организации.

В рамках исследования поставлены задачи: проанализировать современные тенденции развития рынка добровольного медицинского страхования в 2024–2025 годах; определить его значение в системе мотивации персонала; охарактеризовать преимущества для работодателя; рассмотреть влияние на бюджетную систему здравоохранения.

В ходе работы проведён анализ статистических данных страхового рынка, публикаций профильных изданий и действующего законодательства Российской Федерации. Использован метод сравнительного анализа и обобщения аналитических материалов.

Установлено, что в 2024 году объём рынка добровольного медицинского страхования превысил 300 млрд рублей, а предварительные данные 2025 года свидетельствуют о сохранении положительной динамики. Рост корпоративных программ страхования связан с усилением конкуренции за квалифицированные кадры и повышением требований работников к социальным гарантиям. Наличие добровольного медицинского страхования повышает уровень социальной защищённости персонала, способствует снижению текучести кадров и укрепляет имидж работодателя. Расширение программ добровольного страхования частично снижает нагрузку на систему обязательного медицинского страхования за счёт перераспределения части медицинских услуг в частный сектор.

Таким образом, добровольное медицинское страхование является значимым элементом социальной политики организации и фактором её устойчивого развития. Рекомендуется рассматривать добровольное медицинское страхование как стратегический инструмент формирования конкурентных преимуществ работодателя; учитывать его роль при разработке программ мотивации персонала; продолжить анализ динамики рынка страхования с учётом социально-экономических изменений.

Список источников литературы:

1. Дмитрий Смирнов. ДМС: неприбыльный бизнес с большими перспективами // Национальный банковский журнал. 2024.
2. Корпоративное ДМС: как заключить договор с максимальной выгодой // РБК Компании. 2024.
3. Конкуренция за персонал сделала ДМС «обязательным» // Агентство страховых новостей. 2024.
4. Энциклопедия решений. Платежи работодателей по договорам ДМС работников при расчете налога на прибыль // ГАРАНТ. 2025.
5. ДМС для сотрудников: что это такое, зачем нужен и как оформить // Портал «Ближе к делу». 2024.

УДК: 94(470) «1941/1945»:614.25(571.6)

ЖЕНЩИНЫ-МЕДИКИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА. ВКЛАД В ПОБЕДУ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНАХ

Антонова У. Г.
Научный руководитель: **Трифонова Г. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Владивосток, Россия

Аннотация:
Эта работа посвящена исследованию многогранного вклада женщин-медиков Дальнего Востока в победу над фашистской Германией и милитаристской Японией. Деятельность женщин-медиков Дальнего Востока осуществлялась в соответствии и под руководством Народного комиссариата здравоохранения СССР. Источники пополнения женщин-медиков Дальнего Востока: добровольное поступление на медицинскую службу в ряды Красной Армии и ТОФ, в результате военных мобилизаций. Они выполняли задачи – от оказания первой медицинской помощи до организации эвакуации и профилактики эпидемий. Рассматриваются особенности подготовки системы кадров: врачей, медсестер, санинструкторов, санитарных дружин. Отмечается, что вклад женщин-медиков Дальнего Востока в победу в Великой Отечественной и Второй мировой войнах не ограничивался лечебной практикой, но включал организаторскую деятельность и координацию работы организаций «Красный крест». Исследование затрагивает социально-профессиональные последствия военного опыта для женщин – медиков, а также проблемы исторической репрезентации и методы оценки их вкладов победу. В работе сделан вывод о критически важном значении деятельности женщин-медиков для медицинского обеспечения и устойчивости военных операций в регионе. Рассмотрены патриотические начинания женщин-медиков: донорство, обучение членов семей по уходу за ранеными в госпиталях, гражданской санитарной самообороны на предприятиях. После окончания дежурства в госпиталях женщины занимались гигиеническими и бытовыми вопросами: уборка и дезинфекция операционных, палат, стирка белья. Освещен подвиг М. Н. Цукановой и других женщин-медиков Дальнего Востока. Рассмотрены вопросы увековечивания в памяти образов женщин-медиков: памятники и мемориальные доски, кинофильмы, произведения литературы, названия улиц. Труд женщин был отмечен государственными наградами и нагрудными знаками медицинской службы. Исследование данной темы, сталкивается с рядом проблем, решение которых является ключевым для полноценного представления о подвиге женщин-медиков. Эти проблемы определяют задачи дальнейшей работы историков, медицинских работников и всех интересующихся данной темой.

Ключевые слова: *Народный комиссариат здравоохранения СССР, женщины-медики Дальнего Востока, система подготовки медицинских кадров, героизм, донорство, «Красный крест» и «Красный полумесяц».*

Актуальность темы обусловлена недостаточностью изученности, фрагментарностью введения в научный оборот архивных документов, необходимостью сохранения исторической правды и исторической памяти, увековечивания образов и подвигов женщин-медиков, формирования профессиональной культуры и морально-этических ценностей студентов медицинских заведений, воспитания у молодежи чувства патриотизма и любви к своему региону.Тема актуальна с точки зрения социологии и истории медицины. Война стала мощным катализатором «феминизации» врачебной профессии. Исследование того, как женщины перешли от ролей младшего персонала к руководству госпиталями и проведению сложнейших операций, позволяет проследить эволюцию статуса женщины-врача в российском обществе.

Дальний Восток в годы Великой Отечественной войны стал важнейшим «Госпитальным центром» СССР, где женщины-медики выполняли массу задач. В одном только Хабаровском крае было развернуто 54 госпиталя, а всего в регионе функционировало более сотни лечебных учреждений. Здесь женщины составляли до 92% среднего и младшего персонала и более 60% врачебного состава. За самоотверженный труд и спасение жизней тысячи медсестер и врачей были отмечены государственными наградами, включая ордена Красной Звезды, ордена Отечественной войны и медали «За боевые заслуги».

Цель исследования – восстановить целостную картину подвига женщин - медиков, ставших фундаментом здравоохранения и символом мужества на Дальнем Востоке.

Задачи исследования.

1. Раскрыть масштаб и специфику работы женщин-медиков.
2. Изучить систему подготовки медицинских кадров.
3. Оценить боевые подвиги женщин - медиков.
4. Обосновать необходимость систематизации архивных данных для сохранения исторической памяти.

Объект исследования: женщины-медики в период Великой Отечественной и Второй мировой войнах.

Предмет исследования: вклад женщин-медиков Дальнего Востока в победу в Великой Отечественной и Второй мировой войнах, их профессиональная и героическая самоотверженность.

Методы исследования: анализ и синтез, сравнительный, биографический.

Работа в условиях Дальнего Востока требовала исключительной адаптивности к климату и мужества. Военно-санитарные поезда и эшелоны преодолевали огромные расстояния, проводя в пути по 20–30 дней. За обеспечение бесперебойной помощи раненым многие медики-женщины были награждены медалями «За трудовую доблесть». Подготовка врачей велась ускоренно, увеличился набор студентов в Хабаровском мединституте, выпускники сразу уходили на фронт. Курсы Красного Креста (РОКК) только в Хабаровске подготовили более 3000 медсестер и 5000 санинструкторов. Женщины занимали посты начальников госпиталей и главных хирургов, получая за свои организаторские заслуги высокие награды, такие как орден Трудового Красного Знамени.

В хабаровских госпиталях №1202 и №1205 были созданы уникальные отделения челюстно-лицевой хирургии и нейрохирургии. Женщины-хирурги, например, Галина Хлопина, проводили многочасовые операции, за что награждались орденами.

В августе 1945 года, во время боев с милитаристской Японией, медики-женщины спасали раненых как на поле боя, так и в военных госпиталях. Медики награждались также как бойцы медалями «За победу над Японией». Подвиг Марии Никитичны Цукановой, санинструктора 355-го отдельного батальона морской пехоты ТОФ стал символом жертвенности и мужества. В августе 1945 года в порту Сейсин она вынесла с поля боя 52 раненых, попав раненой в плен, подверглась жестоким пыткам и убийству, удостоена звания Героя Советского Союза посмертно.

Женщины-медики Дальнего Востока внесли беспрецедентный вклад в Победу, сочетая высочайший профессионализм с личным мужеством. Масштаб их достижений подтверждается как статистикой возвращенных в строй бойцов, так и многочисленными государственными наградами — от медалей за трудовое отличие до высших степеней отличия. Военный опыт женщин-медиков требует систематизации и изучения, создания цифровых баз биографий и систематизации архивных материалов.

Список источников литературы:

1. Арефьева И. А. - вклад женщин-медиков Дальнего Востока в победу над фашистской Германией и милитаристской Японией / https://cyberleninka.ru/article/n/vklad-zhenschin-medikov-dalnego-vostoka-v-pobedu-nad-fashistskoy-germaniey-i-militaristskoy-yaponiey.

2. Звягинцев, В. 100 лет единственной женщине, удостоенной Золотой Звезды за подвиг на войне с Японией / https://dzen.ru/a/ZuAs-7rlxFBnDqj-.

3. Битва за жизнь / АиФ, Хабаровск / Как хабарорвские медики спасали фронтовиков в годы ВОВ / https://hab.aif.ru/society/bitva-za-zhizn-kak-habarovsk-medikie-spasali-frontovirov.

5. здравоохранение на крайнем северо-востоке СССР в годы ВОВ https://ccyberlininka.ru/article/n/zdravoohraneni-na-kraynem-severo-vostoke-sssr-v-gody-velicoy-otechtstvennoy-voyny?ysclid=mlfdu7m503091232.

УДК: 614/314.083.94:330.59

ИНТЕГРАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» И «ДЕМОГРАФИЯ»: ГУМАНИТАРНЫЕ СТРАТЕГИИ ДОЛГОЛЕТИЯ И БЛАГОПОЛУЧИЯ

Елисеева Е. Д.
Научный руководитель: **Геец Н. Ф.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе рассматривается интеграция национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография» как ключевое условие формирования устойчивых гуманитарных стратегий долголетия и социального благополучия населения РФ. Президент России В. В. Путин назвал демографию национальным приоритетом страны, который будет сохраняться на годы вперед. До начала реализации национальных проектов государственная политика характеризовалась фрагментарностью мер в сфере охраны здоровья и демографического развития, что ограничивало их системный эффект. На основе анализа нормативных документов и научных исследований выявлены основные изменения, произошедшие в период реализации проектов, включая снижение младенческой смертности, развитие профилактической медицины, расширение программ поддержки семьи и цифровизацию здравоохранения. Особое внимание уделено гуманитарному вектору, ориентированному на качество жизни, человеческому капиталу и социальной включённости населения. Отмечены региональные особенности реализации проектов, а также нерешённые проблемы, связанные с кадровым дефицитом и неравномерностью финансирования. Сделан вывод о необходимости дальнейшего углубления межпроектной координации и перехода от количественных показателей к комплексной оценке благополучия населения. Исследование усилено анализом социологического опроса. Выявлены различия в восприятии интеграции национальных проектов у студентов медицинского и педагогического профиля. Показана необходимость анализа реализации национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография» через призму междисциплинарного подхода и интеграцию гуманитарных стратегий, что позволит эффективно выстраивать мероприятия в рамках нацпроекта «Активное долголетие» в перспективе увеличения продолжительности активной жизни до 73 лет к 2036 году.

Ключевые слова: *национальные проекты, здравоохранение, демография, долголетие, благополучие, человеческий капитал*

Актуальность исследования обусловлена демографическими вызовами в Российской Федерации, включающими тенденцию старения населения, снижение рождаемости и рост распространённости хронических неинфекционных заболеваний. До начала реализации национальных проектов государственная политика в сферах здравоохранения и демографии характеризовалась проявлениями дезинтеграции с ориентированностью преимущественно на устранение последствий, а не на профилактику. Запуск национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография» ознаменовал переход к ценностному пониманию человеческого капитала и продуктивности системного управления в их реализации на основе интеграции и гуманитарной направленности.

Национальные проекты стали ключевым инструментом государственной социальной политики, направленной на повышение продолжительности и качества жизни населения. Проект «Здравоохранение» сфокусирован на модернизации медицинской инфраструктуры и профилактике заболеваний, «Демография» – ориентирован на поддержку семьи, материнства, детства и активного долголетия. Особую значимость приобретает гуманитарный подход, учитывающий социальные, культурные и поведенческие детерминанты здоровья.

Нашей целью исследования стал анализ интеграции национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография» с позиции формирования гуманитарных стратегий долголетия и благополучия населения.

В данной работе выделены следующие задачи:

- проанализировать траектории демографической и медико-социальной политики относительно реализации проектов;
- оценить гуманитарные эффекты интеграции;
- определить перспективные направления дальнейшего развития;
- провести социологическое исследование по выявлению отношения к интеграции нацпроектов обучающимися вузов.

Материалами исследования стали нормативные документы, статистические данные официальных ведомств, научные публикации по проблемам демографического развития и здравоохранения. Использовались методы сравнительного анализа, элементы контент-анализа. Проведено эмпирическое исследование на основе разработанной авторской анкеты «выявление гуманитарного восприятия интеграции нацпроектов будущими специалистами».

Установлено, что до начала реализации национальных проектов сохранялись высокие показатели предотвратимой смертности и выраженные региональные диспропорции в доступе к медицинской помощи. В период реализации проектов отмечены позитивные изменения: снижение младенческой смертности, расширение профилактических программ, развитие первичной медико-санитарной помощи и цифровых медицинских сервисов. Однако, демографический эффект остаётся ограниченным из-за кадрового дефицита, социального неравенства и различий в региональных возможностях. Интеграция проектов усиливает гуманитарную составляющую политики, но требует дальнейшего институционального укрепления.

Учитывая междисциплинарный характер изучаемой проблемы, выборку исследования составили студенты медицинского и педагогического вузов. Использовались методы описательной статистики и сравнительного анализа. Большинство респондентов осведомлены о существовании нацпроектов. Студенты

медицинского вуза демонстрируют более высокий уровень информированности (включение отдельных аспектов государственной политики в образовательные программы). Доминирует согласие с утверждением о прямом влиянии состояния здоровья населения на демографическую устойчивость. Респонденты указывают на недостаточную координацию мер согласованности государственной политики в сферах здравоохранения и демографии.

Для студентов педагогического вуза важен акцент на роли образования, социальной среды и психологического благополучия как факторов, определяющих качество и продолжительность жизни. Студенты медицинского вуза выделяют значение доступности и качества медицинской помощи, профилактики заболеваний и формирования здорового образа жизни. Различие указывает на профессионально обусловленные модели интерпретации долголетия и подтверждает необходимость междисциплинарного подхода при разработке и реализации государственных программ.

Повышение эффективности возможно за счёт усиления межведомственной координации, смещения акцентов с количественных показателей на оценку качества жизни и расширение использования международного опыта комплексной социальной политики. В оценке перспектив национальных проектов преобладает умеренно оптимистичная позиция. Большинство респондентов ожидают частичного улучшения качества жизни населения, одновременно отмечая наличие структурных ограничений, связанных с кадровым обеспечением, социальной дифференциацией и региональной неравномерностью. Значительная доля опрошенных выражает готовность участвовать в реализации целей национальных проектов в рамках будущей профессиональной деятельности, что свидетельствует о наличии потенциала кадровой поддержки гуманитарных стратегий долголетия.

Список источников литературы:

1. Аверин А. Н., Бутова А. С., Пуцер К. В. Послание президента Российской Федерации Федеральному собранию о проблемах демографии и социальной политики // История. Культурология. Политология. 2025. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/poslanie-prezidenta-rossiyskoy-federatsii-federalnomu-sobraniyu-o-problemah-demografii-i-sotsialnoy-politiki.

2. Буланова М. А. Федеральный проект «Старшее поколение»: проблемы измерения и перспективы реализации // Власть и управление на Востоке России. 2019. № 4 (89). С. 101–115. DOI 10.22394/1818-4049-2019-89-4-101-115.

3. Ткаченко А. А. Российские социально-демографические перспективы: проблемы и возможности их решения. Экономика. Налоги. Право. 2019;12(2):6-18. DOI: 10.26794/1999-849X-2019-12-2-6-18.

4. Цапяк Т. А., Кляритская И. Л., Кривой В. В., Иськова И. А. Здоровый образ жизни как определяющий фактор продолжительности жизни // Крымский терапевтический журнал 2020, №2. - С. 69-75.

5. Этчуэ К.И.О. Политика реализации национальных проектов России в рамках здравоохранения // Общество: политика, экономика, право. 2024. № 5. С. 14–19. https://doi.org/10.24158/pep.2024.5.1. Ткаченко А. А. Российские социально-демографические перспективы: проблемы и возможности их решения // Экономика. Налоги. Право. 2019. Т. 12, № 2. - С. 6–18.

УДК: 378.147

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: ПРЕИМУЩЕСТВА, РИСКИ И ВЛИЯНИЕ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПОДГОТОВКУ

Семененко А. Р.
Научный руководитель: **Просалова В. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Современная система здравоохранения находится в фазе интенсивной цифровой трансформации, характеризующейся активным внедрением технологий искусственного интеллекта в клиническую практику. Вследствие этого возникает острая потребность в реформировании учебных программ медицинского образования. Представленная работа осуществляет всесторонний анализ потенциальных рисков и возможных эффектов воздействия искусственного интеллекта на когнитивные функции студентов-медиков. Актуальность темы исследования обусловлена угрозой формирования у будущих врачей зависимости от решений, которые принимает ИИ, что в перспективе ведет к разрушению клинического мышления и утрате самостоятельных навыков.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, профессиональная подготовка, когнитивные функции, технологии, медицинское образование.*

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс медицинского ВУЗа остается одним из самых перспективных и одновременно одним из самых спорных направлений. Комплексный анализ возможностей ИИ позволяет выявить потенциальные угрозы, риски и преимущества для формирования клинического мышления будущих врачей.

Целью данного исследования является анализ потенциального воздействия ИИ на процесс клинического рассуждения медицинских специалистов, а также разработка авторских рекомендаций, направленных на предотвращение неконтролируемого применения ИИ в медицинской практике.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить современные научные данные об использовании ИИ в сфере высшего образования, а также оценить его влияние на качество обучения студентов-медиков.

2. Выявить ключевые риски и преимущества использования ИИ студентами - медиками.

3. Создать руководство по обеспечению корректного применения ИИ, исключая его использование в иных целях, кроме как в роли ассистента.

В рамках данного исследования был осуществлен систематический анализ актуальной научной литературы, фокусирующейся на применении искусственного интеллекта в сфере медицинского образования. Для достижения поставленных целей были задействованы методики такие как: социологический опрос студентов и сравнительный анализ публикаций последних лет.

В ходе исследования было установлено, что большая часть студентов используют ИИ неконтролируемо для того, чтобы он полностью решил поставленную перед ним задачу. Такая ситуация приводит к тому, что студенты начинают забывать, что ИИ часто генерируют ложные факты и вместо того, чтобы проверять информацию полностью ей доверяют.

В рамках данного исследования был осуществлен подробный обзор новейших научных публикаций, раскрывающих потенциал и практическое применение ИИ в сфере подготовки специалистов высшего медицинского звена.

Результаты исследований позволяют дать рекомендации для студентов-медиков, с целью правильного и осознанного использования ИИ. Предложенные рекомендации направленны на этичное и эффективное применение искусственного интеллекта, а также снижают риск разрушения клинического мышления и утраты самостоятельных навыков будущих врачей.

Список источников литературы:

1. Мирахмедова Х. Т., Мирзалиева А. А. Использование искусственного интеллекта у студентов медицинского вуза: возможности и риски //Лучшие интеллектуальные исследования. 2025. Т. 58. – №. 5. С. 174-178.

2. Горюшкин Евгений Игоревич Интеграция искусственного интеллекта в образовательный процесс медицинских вузов // АНИ: педагогика и психология. 2024. №1 (46). С. 38 – 40.

3. Итинсон Кристина Сергеевна Мобильное обучение как способ непрерывного образования студентов и практикующих врачей // БГЖ. 2020. №2 (31). С. 85 – 87.

УДК: 579 (092)

Л. А. ЗИЛЬБЕР - ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЁНЫЙ-МИКРОБИОЛОГ, ГРАЖДАНИН, ПАТРИОТ

Шапилов Е. Н.
Научный руководитель: **Супрунова Е. П.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Владивосток, Россия

Аннотация:
В данной статье рассматриваются основные достижения Льва Александровича Зильбера в области вирусологии, иммунологии и микробиологии. К ним относятся: открытие вируса клещевого энцефалита на Дальнем Востоке и разработка методов борьбы с очаговой инфекцией по всему миру. Ученый являлся основоположником теории вирусно-генетической теории происхождения раковых опухолей. Внес значительный вклад в дело ликвидации вспышки оспы в Казахстане. Проявил мужество и настойчивость в спасении сотен заключённых от пеллагры. Его открытия имеют высокую практическую значимость в современных условиях. Методы исследования, примененные в статье: аналитический и дескриптивный.

Ключевые слова: *Клещевой энцефалит, вирусно-генетическая теория происхождения раковых опухолей, иммунология.*

Достижения и открытия Л. А. Зильбера представляют неоценимый вклад в борьбе с вирусными инфекциями. Его работы по клещевому энцефалиту - база для борьбы с природно-очаговыми инфекциями, число которых растёт по сей день. Вирусно-генетическая теория рака легла в основу молекулярной онкологии и разработки противоопухолевых вакцин.

Цель исследования: анализ достижений и открытий ученого, демонстрация их практической пользы.

Задачи исследования: изучить особенности и условия деятельности ученого и показать ее практические результаты.

Экспедиция под руководством Л. А. Зильбера в 1937 г. стала ключевым событием в изучении клещевого энцефалита. Она была организована Наркомздравом СССР для выяснения природы загадочного заболевания, которое поражало людей на Дальнем Востоке. Зильбер, уже имевший опыт борьбы с эпидемиями в 1930-е гг. в Казахстане (чума, оспа), возглавил экспедицию, состоявшую преимущественно из молодых учёных. Сложность ситуации состояла в том, что болезнь проявлялась весной и летом, сопровождаясь воспалением мозга, приводя к смерти или инвалидности. Зильбер предположил, что заболевание связано с клещами. На эту мысль его натолкнула ветеринарная статья о частоте присасывания лесных клещей к коровам - пик их активности совпадал с периодом максимальной заболеваемости людей. Он организовал масштабную вакцинацию населения, разработал схемы карантинных мероприятий и улучшил диагностику заболевания.

К августу 1937 г. экспедиция добилась значительных успехов: была установлена этиология заболевания и его нозологическая самостоятельность, описана патологическая анатомия и клиника клещевого энцефалита, доказан лечебный эффект иммунных сывороток (их начали создавать из крови переболевших). Зильбер предложил назвать болезнь «весенне-летним клещевым энцефалитом».

В 1940 г., находясь в заключении на реке Печоре, Л.А. Зильбер столкнулся с массовой гибелью заключённых от пеллагры - заболевания, вызванного дефицитом никотиновой кислоты и триптофана, и ведущей к авитаминозу. Зильбер установил причину болезни и предложил для профилактики и лечения использовать дрожжевой препарат из ягеля, внедрив его в лагерный рацион.

В 1946 г. Л.А. Зильбер выдвинул гипотезу о вирусной природе ряда опухолей. Злокачественная трансформация клеток происходит из-за интеграции вирусной ДНК в геном клетки хозяина. После встраивания вирусного генома клетка приобретает способность к бесконтрольному и неограниченному делению. Таким образом, гипотеза Л. А. Зильбера стала фундаментальным прорывом в онкологии.

Лев Александрович Зильбер был не только гениальным учёным, но и человеком несгибаемой воли. Несмотря на все препятствия, он продолжал работать на благо человечества и оставался подлинным патриотом. Его жизнь – пример того, как человек науки может служить людям даже в самых тяжелых обстоятельствах. Открытия Зильбера в области вирусологии, иммунологии и микробиологии не потеряли актуальность и сегодня, они продолжают спасать людям жизни.

Список источников литературы:

1. Андрюков Б.Г., Леонова Г.Н. Прикосновение к научному подвигу: участие военных врачей в открытии вируса клещевого энцефалита. – https://cyberleninka.ru/article/n/prikosnovenie-k-podvigu-uchastie-voennyh-vrachey-v-otkrytie-virusa-kleschevogo-entsefalita.

2. Волкова О. Смерть обходит задворки науки. - URL: https://web.archive.org/web/20210412215354/http://panov-a-w.ru/stati/zilber.html.

3. Зильбер Л. А. Операция «Руда». - Журнал «Наука и жизнь», 1966 г. № 12. URL: https://sgtnd.narod.ru/wts/rus/zilberruda.pdf.

4. Абелев Г.И. Творческий путь выдающегося ученого. – М.: Издательство - «Медицина», 1971. – 28 с.

УДК: 339.37:336.7

МАРКЕТПЛЕЙСЫ КАК ФИНАНСОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ В РЕБРЕНДИНГЕ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ

Губина С. В.
Научный руководитель: **Ветошкевич В. Г.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе исследуется процесс ребрендинга российских маркетплейсов (Wildberries, Ozon и др.) из цифровых торговых площадок в многофункциональные экосистемы. На текущий момент ключевым инструментом ребрендинга выступают финансовые сервисы, включая собственные банковские карты, рассрочки и программы кешбэка. Проанализирована роль четырёх крупнейших банков (Сбер, Т-Банк, Альфа-Банк, ВТБ) в формировании экосистем маркетплейсов. Эмпирическая часть исследования основана на результатах опроса жителей г. Владивостока. Установлено, что Wildberries и Ozon являются доминирующими площадками; значительная доля респондентов использует финансовые продукты маркетплейсов, что коррелирует с ростом потребительской активности. Наибольшая лояльность зафиксирована среди держателей карт Ozon Банка и Wildberries Банка. Сделан вывод о том, что в настоящее время маркетплейсы находятся на переходном этапе к полноценным экосистемам (создание собственного банка). Они уже вышли за рамки торговых функций, но сталкиваются с регуляторными ограничениями со стороны Центрального банка и недостатком собственных нефинансовых сервисов (развлекательных, медийных и др.), что отличает их от сложившихся экосистем (например, Сбера или Яндекса).

Ключевые слова: *маркетплейсы, экосистема, финансовые инструменты, банковские карты, рассрочка, кешбэк, лояльность, ребрендинг.*

В условиях высокой конкуренции маркетплейсы (Wildberries, Ozon) переходят из простых онлайн-витрин в экосистемы, где покупки объединяются с финансовыми услугами: собственными картами, рассрочкой, кешбэком. Актуальность подтверждается инициативой Центрального банка России 2026 года о внедрении «открытой модели», которая должна обеспечить равный доступ всех банков к экосистемам маркетплейсов и уравновесить интересы сторон.

Современные российские маркетплейсы уже не ограничиваются ролью посредников между продавцом и покупателем. Они активно развивают собственные банковские структуры и финансовые продукты, стремясь удержать клиентов и повысить частоту заказов. Исследование направлено на оценку эффективности этих стратегий и степени зрелости формирующихся экосистем.

Проведена оценка эффективности финансовых сервисов от структуры переходного периода к полной экосистеме .

1. Проанализировать спрос на финансовые продукты маркетплейсов;
2. Выявить влияние этих продуктов на лояльность и частоту покупок;
3. Изучить роль крупнейших банков в формировании экосистем;
4. Определить этап эволюции маркетплейсов на пути к полноценным экосистемам.

Проведён анализ открытых источников и новостных публикаций 2025–2026 гг. о деятельности банков и маркетплейсов. Выполнен онлайн-опрос 50 жителей Владивостока в возрасте от 18 до 50 лет, совершавших покупки на маркетплейсах за последние три месяца.

Опрос показал, что 48% респондентов предпочитают Wildberries и 46% Ozon . Финансовые сервисы востребованы: 56% респондентов оформили карту маркетплейса (Ozon Банк, Wildberries Банк), 26% пользовались рассрочкой, 16% – кешбэком; лишь 6% не используют их. Наличие выгодных условий у маркетплейсов влияет на выбор площадки. Респонденты готовы не искать товар у конкурентов, если он есть на их маркетплейсе. Рост частоты покупок увеличился после подключения финансовых сервисов отметили 86% участников опроса. Анализ взаимодействия с банками показал: Сбербанк развивает «Мегамаркет» с кешбэком для своих клиентов; Т-Банк привлекает покупателей и приобрёл сервис Mpstats; Альфа-Банк и ВТБ предлагают кешбэк за покупки на Wildberries и Ozon. Конфликт 2025 года между банками и маркетплейсами привёл к инициативе ЦБ РФ о «открытой модели», обязывающей обеспечить равные условия для всех банков. Сравнение с лидерами рынка Сбером и Яндексом, обладающими полной многофункциональной финансовой структурой показывает, что Wildberries и Ozon, хотя и обзавелись собственными банками, пока существенно отстают по наличию финансовых услуг . У маркетплейсов отсутствуют как нефинансовые сервисы (такси, стриминг), так и ряд базовых банковских инструментов, включая вклады и кредиты , поэтому они остаются на переходном уровне . Для того, чтобы стать полноценной экосистемой Wildberries и Ozon должны интегрировать ряд дополнительных банковских услуг (вклады , кредиты) и нефинансовых сервисов. Наличие таких финансовых инструментов, повысит лояльность и частоту покупок на маркетплейсах.

Список источников литературы:

1. Эксперт. Глава ЦБ предложила банкам и маркетплейсам пустить друг друга в свои экосистемы. 2026.
2. Банковское обозрение. Точка Банк приобрел сервис аналитики Mpstats. 2026.
3. Myseldon.com. Ozon-банк запустил массовый выпуск кредитных карт. 2025.
4. Retail.ru. Покупать в рассрочку и получать кешбэк: как нарастить трафик в рознице при помощи финтех-медиа. 2025.
5. Интерфакс. Активы интегрированных с маркетплейсами банков увеличились в 2024 году вчетверо. 2025.

УДК: 94(931)1840/1907:61

МЕДИЦИНА И КОЛОНИАЛИЗМ: ГУМАНИТАРНЫЙ АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ ПРАКТИК В КОЛОНИАЛЬНЫХ ИМПЕРИЯХ

Блоцкая Е. В.
Научный руководитель: **Геец Н. Ф.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе проводится сравнительный анализ подходов к организации медицинской помощи в британской Индии и германских колониях в Африке. Первоначальной задачей появления этого социального института – колониальной медицины, была защита здоровья не местного населения, а колонизаторов – европейцев. Отсталость социально-экономического и научного развития, специфические климатические условия и отсутствие иммунитета к местным инфекция существенно сокращало численное присутствие завоевателей в колониях. Высокая смертность британских войск стимулировало переход к разработке санитарных мер. Германия, как страна второго эшелона, позже вступила в колониальную гонку. Захватила оставшиеся территории в Африке, где уровень развития народов находился на стадии примитивного хозяйства, высокая температура, тропический климат и обилие паразитов также привели к большим потерям в армии. Британцы в Индии сделали ставку на сегрегацию и санитарную инфраструктуру, а немцы в Африке реализовали индивидуальную химиопрофилактику и изучение местной патологии. Созданные системы и различие культурных картин мира вызывали глубокое недоверие местного населения к европейской медицине.

Ключевые слова: *колониальная медицина, Британская Индия, Германская Африка, санитарные реформы, тропическая медицина, туземцы.*

Колониальная политика Западных держав определялась возможностями медицины, так как болезни становились наиболее серьёзной угрозой для европейцев. Для эффективного использования экономического потенциала требовалось изучение особенностей природно-климатических условий и их влияние на организм белого человека. Именно врачи выстраивали отношения и действия между здоровым и патологическим окружением. Медики создали доктрину колониальной территории и местного населения как инструмент имперского порядка. Рекомендации врачей брались за основу действий имперской администрации на местах. Открытие больниц, профилактические меры, вакцинация населения стали лейтмотивом цивилизационной миссии среди туземцев.

Во второй половине XIX в. Великобритания и Германия реализовывали различные модели колониальной политики. После подавления восстания сипаев 1857-1859 гг. Британия перешла к прямому управлению Индией. Германия, объединившись в 1871 г., под влиянием идей расширения «жизненного пространства», официально установила протекторат над Того, Камеруном и территорией в Юго-Западной Африке. Медицина в обеих империях превратилась в ключевой инструмент в колониальном господстве.

Нашей целью исследования стало выявление сходства и различия в организации медицинской помощи в британской Индии и германских колониях в Африке.

В данной работе выделены следующие задачи:

1. Анализ предпосылок и условий формирования колониальной медицины европейскими странами.
2. Сравнение угроз здоровью и разность методов борьбы с ними.
3. Определение отношения местного населения к европейской медицине.

Материалами исследования послужили отчет Королевской комиссии по санитарному состоянию войск в Индии, записки немецкого врача Л. Кюльца, архивные данные и современные научная литература. Применялись сравнительно-исторический и системный методы.

Создание колониальной медицины выявило ряд ключевых различий и сходств. В Индии катализатором реформ стала высокая смертность британских войск. В первой половине XIX в. в метрополии смертность составляла 12 человек на 1000, а в колонии 69 на 1000. Королевская комиссия установила главный источник угрозы антисанитарные условия туземных кварталов «базаров». Следствием стало созданию санитарных комитетов и политики сегрегации. С 1881 г. в Индии заработали органы местного самоуправления, тратившие на санитарию от 25% до 60% доходов. Основой санитарных рекомендаций стали: улучшение дренажа, водоснабжения и вентиляции в военных городках. В Калькутте после строительства водопровода смертность от холеры снизилась с 5990 случаев до 796 – в 1871г.

В Германской Африке главной проблемой стала малярия. Доктор Л. Кюльц установил причину распространения заболевания – москиты. Было установлено, что опасность исходит не от климата, а от соседства с туземцами. В госпитале Того стали активно применять хинин и вакцинацию для немецких военнослужащих. Местные жители демонстрировали высокую устойчивость к боли и способность к заживлению ран, но их быт оценивали как крайне антисанитарный.

Общей чертой политики завоевателей стало глубокое недоверие местного населения к медицинским мерам. В Индии во время эпидемии чумы жесткие карантины и принудительная госпитализация вызывали бунты и бегство жителей. И в Африке помощь христианских миссионеров потерпела неудачу. Аборигены воспринимали их действия как угрозу колониальному порядку, а местные знахари пользовались большим авторитетом и доверием, чем белые врачи.

Британская медицина в Индии эволюционировала от защиты армии к созданию санитарно-бюрократической системы. Германская медицина в Африке носила характер полевой врачебной практики, направленной на выживание колониста в чужеродной среде. Обе системы объединяло использование медицины как инструмента власти и глубокое недоверие коренного населения. Опыт колониальной медицины демонстрировал, что эффективная борьба с эпидемиями невозможна без учета культурных, мировоззренческих особенностей и доверия населения.

Список источников литературы:

1. Михель И. В. Эпидемии и история охраны здоровья в индии // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 9, Востоковедение и африканистика. 2022. № 3. URL: https://cyberleninka.ru /article/n/epidemii-i-istoriya-ohrany-zdorovya-v-indii.
2. Бронштейн А.М., Лобзин Ю.В., Козлов С.С., Бирг А.Б. От примитивной медицины джунглей – к современной тропической медицине: история прогресса и современные проблемы в борьбе с тропическими болезнями // Журнал инфектологии. 2022, Том 14 № 2. URL: https://journal.niidi.ru /jofin/article/view/1348/968
3. Михель Д. В., Михель И. В. Санитарные реформы в колониальной Индии во второй половине XIX в. // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 9, Востоковедение и африканистика. 2023. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sanitarnye-reformy-v-kolonialnoy-indii-vo-vtoroy-polovine-xix-v.
4. Калистратов А. Ю. Африка начала XX В. в записках и эпистоляриях германского врача Людвига Кюльца // Интеллигенция и мир. 2020. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/afrika-nachala-hh-v-v-zapiskah-i-epistolyariyah-germanskogo-vracha-lyudviga-kyultsa.

УДК: 614.25:572

МЕДИЦИНСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ: КАК ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ ПЕРЕОСМЫСЛИВАЮТ ПОНЯТИЕ «ЧЕЛОВЕКА» В ЭПОХУ ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Гаврилюк В. Н.
Научный руководитель: **Геец Н. Ф.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Медицинская антропология представляет собой междисциплинарную область знания, исследующую человека в единстве его биологических, психологических и социокультурных проявлений в ситуации болезни и здоровья. В условиях стремительного развития биомедицинских технологий, трансплантологии и генной инженерии возникает угроза редукции человека до уровня биологического механизма, что получило название инженерной модели в медицине. Гуманитарные науки – философия, антропология и биоэтика переосмысливают понятие человека, противопоставляя механистическому подходу целостное видение личности. Теоретической базой работы выступает концепция медицинской антропологии В. фон Вайцзеккера, рассматривающего болезнь как экзистенциальный кризис, а лечение как диалог.

Ключевые слова: *медицинская антропология, инженерная модель, психосоматика, биопсихосоциальная модель, биоэтика.*

Медицина XXI века достигла беспрецедентных успехов в трансплантологии, реаниматологии и генной инженерии. Однако на фоне этих достижений обнажился глубокий кризис: технические возможности манипуляции с телом человека возросли, но понимание того, кто есть человек и в чем смысл его исцеления, оказалось размытым. В хирургическом и травматологическом профилях исторически сформировалась инженерная модель, где тело воспринимается как механизм, а болезнь - как поломка, требующая замены детали. Распространение этого подхода на все сферы медицины ведет к дегуманизации и утрате целостного восприятия личности.

Проблема сохранения человеческого в человеке в условиях технологического прогресса требует обращения к гуманитарному знанию. Философская антропология, медицинская антропология и биоэтика предлагают альтернативу механистическому взгляду, утверждая, что человек — это не просто биологический организм, но психосоматическое единство, включенное в социальные связи и обладающее историей и экзистенциальным опытом.

Цель работы - показать, как гуманитарное знание переосмысливает понятие человека в эпоху биомедицинских технологий, противопоставляя механистическому подходу.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Специфика инженерной модели в медицине.
2. Анализ концепции медицинской антропологии В. фон Вайцзеккера.
3. Выявление значимости биопсихосоциальной модели.
4. Изменения восприятия современным человеком своего тела, болезни и лечения.

Инженерная модель берет начало в вульгарном рационализме и протестантской либеральной антропологии, где тело стало восприниматься как «биологический ресурс». Болезнь выступает отклонением от нормального состояния. Задача врача вернуть к норме, при помощи технических манипуляций. Пациент исключен из процесса лечения.

В биопсихосоциальной модели врач не отец, а больной не ребенок. Доктор соединяет полученные сведения от пациента, свои знания и опыт, осознает переживания больного, предлагая ему свой взгляд на болезнь. Доверительные отношения обеих сторон позволяют увидеть проблему и выработать путь ее решения. В. фон Вайцзеккер вводит понятие «патического существования», рассматривая болезнь не как поломку, а как жизненный кризис, имеющий экзистенциальный смысл. Психосоматика становятся причиной соматических заболеваний, а положительный настрой ускоряет выздоровление. Концепция «социального тела» доказывает, что человек включен в сеть социальных связей, и лечение неэффективно без учета окружающей среды.

Эмпирическая часть представлена социологическим опросом, направленным на выявление восприятия тела, болезни и лечения в массовом сознании современного человека. Результаты опроса показали, что 54% респондентов воспринимают тело как часть себя, что соответствует концепции В. фон Вайцзеккера. Однако, установки инженерной модели в современном обществе достаточно весомы и 36% опрошенных видят свою телесность как инструмент. 72% респондентов определяют здоровье как физическое, душевное и социальное благополучие что подтверждает современный подход биопсихосоциальной модели. При этом 44% готовы заменить здоровый орган на искусственный «для улучшения», что свидетельствует о сохранении механистических установок.

Анализ данных выявил запрос общества на целостный подход к здоровью. Информация открывает перспективы для гуманитаризации медицинского образования и внедрения биопсихосоциальной модели в клиническую практику, что позволит сохранить человеческое измерение в эпоху технологического прогресса. Гуманитарные науки возвращают целостное понимание личности, учитывающее психосоматическое единство, социальную среду и культурные традиции.

Рекомендовано включить в образовательные программы медицинских вузов курсы по медицинской антропологии; разрабатывать этико-правовые нормы с учетом отечественной духовной традиции, а не путем прямого заимствования западных либеральных стандартов; внедрять в клиническую практику биопсихосоциальный подход, рассматривающий болезнь как жизненный кризис, а лечение - как диалог между врачом и пациентом.

Список источников литературы:

1. Прилуцкий А.М., Резник О.Н. Влияние протестантской антропологии на отношение к медицинским технологиям в культуре повседневности // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. 2018. С. 1–7.
2. Соколовский С.В. Множественное тело и мультимодальность смерти // Социология власти. 2019. Т. 31, № 2. С. 155–175.
3. Дамте Д.С. Феномен медицинской антропологии и его философско-теологические основания // Известия Иркутского государственного университета. 2022. Т. 42. С. 135–141.
4. Ковелина Т.А., Марухно В.М. Этико-правовое содержание медицинской антропологии: философия и методология проблемы // Кубанский государственный медицинский университет. С. 1–6.

5. Орешников И.М. Гуманистические биологии человека и биоэтики XXI века // История и философско-антропологические основания и идеалы педагогика естествознания. 2017. № 2. С. 5–10.

УДК: 316.34:330.59:61

НЕРАВЕНСТВО В ДОСТУПЕ К ЗДРАВООХРАНЕНИЮ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Павленко В. Р.
Научный руководитель: **Геец Н. Ф.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе исследуется проблема неравенства в доступе к медицинской помощи в современной России через критерии социальной справедливости и качества жизни. Теоретической основой работы стало выявление неравенства в доступе к медицинской помощи и его влияние на качество жизни различных социальных групп. Предпринята попытка определить, насколько современная система здравоохранения реализует принцип социальной справедливости. Эмпирическую базу образуют данные международной программы ISSP 2021, опросы ВЦИОМ, статистика Росстата и Всемирной организации здравоохранения. В результате исследования выявлены три основные формы неравенства: социально-экономическое, территориальное и возрастное. Установлено, что наличие полиса обязательного медицинского страхования не решает проблему доступности, а люди с низким доходом, жители сельской местности и лица среднего возраста оказываются в наиболее уязвимом положении. Показано, что неравенство в доступе к здравоохранению напрямую трансформируется в неравенство в качестве жизни, затрагивая физический, психологический и социальный аспекты благополучия. Практическая значимость заключается в формулировании рекомендаций по снижению неравенства, включающих развитие телемедицины, адресную лекарственную поддержку и программы привлечения врачей в регионы. В рамках исследования проведено анкетирование студентов для изучения доступности медицинской помощи среди молодежи.

Ключевые слова: *неравенство в здравоохранении, социальная справедливость, качество жизни, доступность медицинской помощи, социальный градиент здоровья.*

Актуальность исследования обусловлена тем, что здоровье является основой благополучия человека и развития общества, однако Россия входит в число мировых лидеров по уровню неудовлетворенной потребности в медицинской помощи. Более половины россиян (52%) недовольны качеством работы системы здравоохранения. Невозможность своевременно получить качественную медицинскую помощь ведет к ухудшению состояния здоровья человека, ограничению его социальной активности и снижению качества жизни, превращая проблему в вопрос социальной справедливости.

Социальная справедливость в здравоохранении понимается как различие между формальным равенством, когда всем предоставляется одинаковый набор услуг, и реальной справедливостью, когда каждый получает помощь по потребностям, а уязвимые группы – дополнительную поддержку. Качество жизни рассматривается как комплексная характеристика физического, психологического и социального благополучия человека, неразрывно связанная со здоровьем.

Практическая цель нашего исследования – влияние неравенства в доступе к медицинской помощи на реализацию принципа социальной справедливости и качество жизни различных социальных групп населения Российской Федерации.

Для достижения обозначенной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Проанализировать теоретические подходы к понятиям социальной справедливости и неравенства в контексте здоровья.
2. Выявить основные факторы неравенства в доступе к медицинской помощи в современном обществе.
3. Оценить влияние барьеров на качество жизни различных социально-демографических групп.
4. Сформулировать практические рекомендации по снижению неравенства и повышению справедливости в системе здравоохранения.

Материалы и методы исследования включают данные международной программы ISSP 2011 и 2021 годов, опросы ВЦИОМ за 2025-2026 годы, аналитические статьи по социологии здоровья, статистические данные Росстата и Всемирной организации здравоохранения. На макроуровне основным методом изучения выступил сравнительный анализ положения разных социальных групп: богатых и бедных, жителей городов и сел, молодежи и пожилых людей. На микроуровне проведено анкетирование студентов вузов для выявления специфических барьеров в доступе к медицинской помощи среди молодежи.

Результаты исследования выявили наличие трех основных форм неравенства. Социально-экономическое неравенство проявляется в том, что люди с низким доходом сталкиваются с барьерами в доступе к медицине чаще обеспеченных, уровень самолечения среди малоимущих достигает 42% против 29% среди обеспеченных. Территориальное неравенство выражается в разрыве между центром и окраинами, городом и селом. Удовлетворенность медициной в столицах достигает 66%, а в малых городах падает до 33%, а в селах до 37%. Возрастное неравенство проявляется парадоксально. Пожилые люди имеют преимущества в доступе к медицинской помощи благодаря национальным программам долголетия, тогда как люди среднего возраста (основная работоспособная сила страны) выпадают из мер государственной поддержки.

Доля россиян, не получивших необходимую медицинскую помощь, составляет 44,1%, что выше среднемирового показателя. Основные причины недовольства связаны с кадровым дефицитом (83%) и недоступностью услуг (70%). Показатели являются ключевым фактором для дальнейшего реформирования системы здравоохранения.

Неравенство в доступе к здравоохранению представляет собой устойчивый социальный феномен. Социальная справедливость требует неформального равенства, а адресной помощи наиболее уязвимым группам на основе принципа «каждому по потребностям». Качество жизни населения и доступность медицинской помощи находятся в неразрывной связи. Результаты анкетирования студентов позволят составить картину доступности медицинской помощи среди молодежи Дальневосточного Федерального округа и дополнят общероссийские данные.

Основной рекомендацией для предоставления качественной медицинской помощи в нашем регионе – развитие телемедицины для жителей отдаленных территорий, адресная лекарственная поддержка малоимущих, продление программы земский доктор, активное развитие профилактической медицины и учет социальных детерминант здоровья при разработке региональной политики.

Список источников литературы:

1. Больше половины россиян недовольны качеством медицины // GxP News, 13 января 2026. URL: https://gxpnews.net/2026/01/bolshe-poloviny-rossiyan-nedovolny-kachestvom-medicziny/.
2. Всемирная организация здравоохранения. Всемирный доклад о социальных детерминантах справедливости здоровья. Женева: ВОЗ, 2025. 124 с.
3. Засимова Л. Эволюция неравенства: социально-экономические факторы доступа к российскому здравоохранению // Вопросы экономики. 2025. № 11. С. 112-128.

4. Здравоохранение в России: мониторинг// ВЦИОМ. Аналитические обзоры, 2 декабря 2025. URL: https://wciom.ru/analytical-reviews.
5. Русинова Н.Л., Сафронов В.В. Контекстные модерации возрастных и статусных неравенств в доступе к медицинской помощи// Социологический журнал. 2025. Т. 31. № 3. С. 8-29.

УДК: 330.101.22

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КРЕДИТ

Милютина А. П., Шек В. О.
Научный руководитель: **Гетман О. В.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В данной работе рассматривается образовательный кредит как современный финансовый инструмент, обеспечивающий доступность качественного высшего образования. Анализируется текущее состояние рынка кредитования и ключевые преимущества программ с государственной поддержкой, включая льготную процентную ставку и длительный период погашения. Особое внимание в работе уделяется анализу уровня финансовой грамотности и осведомленности абитуриентов и студентов о механизмах образовательного кредитования.

Ключевые слова: *образовательное кредитование, льготный период, условия кредитования, процентная ставка*

Исследование посвящено анализу системы образовательного кредитования в России, включая условия получения кредитов, их особенности и влияние на доступность высшего образования. Работа особенно актуальна в условиях ограниченного числа бюджетных мест и растущей стоимости обучения, поскольку образовательный кредит с господдержкой (по ставке 3% годовых) становится важным инструментом обеспечения доступности высшего образования.

Целью данной работы является оценка выгодности образовательного кредита с господдержкой по сравнению с другими способами оплаты обучения, а также выявления уровня готовности студентов к его использованию.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать теоретические основы образовательного кредитования.
2. Исследовать нормативно-правовую базу образовательных кредитов в России.
3. Провести сравнительный анализ условий образовательного кредитования в российских банках (на примере Сбера, ВТБ, ПОЧТА БАНКа и др.).
4. Выявить факторы, сдерживающие спрос на образовательные кредиты, через проведение опроса среди студентов и абитуриентов.
5. Выявить «сильные и слабые стороны» образовательных кредитов

Исследование, проведенное с применением опроса и анализа теоретических основ образовательного кредитования показало, что образовательный кредит с господдержкой является эффективным инструментом получения высшего образования в условиях ограниченного числа бюджетных мест.

Данные опроса показали, что большинство студентов предпочитают традиционные способы оплаты обучения (за счет родителей или собственных средств), при этом значительная часть опрошенных недостаточно информирована о возможностях льготного кредитования.

Основными барьерами для использования образовательного кредита выступают страх долговой нагрузки и неуверенность в будущей платежеспособности. Тем не менее, при наличии привлекательных условий большинство респондентов готовы рассматривать кредит как разумную инвестицию в будущее.

Исследование подтверждает, что для повышения эффективности системы образовательного кредитования необходимо усилить информационную поддержку программы и расширить меры государственной поддержки приоритетных направлений подготовки.

Таким образом, несмотря на существующие препятствия, образовательный кредит остается перспективным механизмом обеспечения доступности высшего образования, требующим дальнейшего совершенствования и развития.

Список источников литературы:

1. Арзуманян М.А. Образовательные кредиты: как они меняют ландшафт финансирования высшего образования? // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2025. № 70. С. 359–375.
2. Соколова Е.А., Ивлиев П.В. Образовательный кредит как инструмент реализации права на образование: финансово-правовой аспект // Аграрное и земельное право. 2023. № 3(219). С. 120-122.
3. Ломоносов А.В., Рогожина А. Д. Образовательный кредит как фактор студенческого клиентского капитала // Финансовые рынки и банки. 2021. С. 65-66
4. Добрынина А.Д. Образовательный кредит как инвестиция в будущее // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. С. 107-108

УДК: 616–008.9

РОЛЬ СНА В ЖИЗНИ СТУДЕНТА-МЕДИКА

Ладнева О. В.
Научный руководитель: **Гринько Е. Н.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Исследование посвящено изучению роли сна в жизни студентов-медиков и его влиянию на академическую успеваемость. Актуальность обусловлена высокой распространенностью нарушений сна среди будущих врачей (55–75% по данным 2024–2025 гг.). Проведен анализ научной литературы, в которой представлены теоретические вопросы и результаты различных исследований, в том числе 8 исследований с общим объемом выборки более 1500 респондентов из России, США, Туниса, Италии и Узбекистана. Данный анализ позволил выделить наиболее важные аспекты зависимости качества интеллектуальной деятельности студентов от нарушений гигиены сна. Практическая значимость заключается в разработке рекомендаций по профилактике нарушений сна для студентов-медиков.

Ключевые слова: *сон, студенты-медики, качество сна, академическая успеваемость, гигиена сна*

Студенты медицинских вузов относятся к группе особого риска нарушений сна в силу экстремальных интеллектуальных нагрузок, нерегулярного графика, ночных дежурств и хронического стресса. Согласно исследованиям 2024–2025 годов, проведённых в разных странах, от 55% до 75% студентов-медиков имеют проблемы со сном, что значительно превышает популяционные показатели. Доказано влияние качества сна на когнитивные функции, память, концентрацию внимания и профессионально значимые качества будущего врача, включая эмпатию. Отсутствие системных профилактических программ в медицинских вузах делает проблему особенно острой.

Изучение влияния качества и продолжительности сна на академическую успеваемость и психоэмоциональное состояние студентов-медиков.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Провести анализ литературы, посвящённой изучению проблемы распространённости нарушений сна среди студентов;
2. Выделить корреляции между параметрами сна и успеваемостью;
3. Отметить роль гигиены сна;
4. Указать на наиболее значимые факторы, влияющие на нарушение гигиены сна;
5. Предложить практические рекомендации студентам-медикам.

В научной литературе приводятся результаты 8 исследований (2024–2025 гг.) из России, США, Туниса, Италии и Узбекистана (общая выборка 1554 респондента). В указанных работах использовались валидированные методики: Питтсбургский индекс качества сна (PSQI), шкала сонливости Эпворта (ESS), индекс гигиены сна (SHI).

Они показали, что распространенность нарушений сна варьирует от 37,5% (дневная сонливость, Италия) до 73,9% (снижение качества сна, Воронеж). В среднем 60% студентов-медиков имеют проблемы со сном. Выявлена корреляция между нарушениями гигиены сна и снижением его качества (r=0,36), а также с дневной сонливостью (r=0,27–0,35). Студенты с фиксированным режимом сна (7,5 ч) имеют средний балл 3,8, при гибком режиме (6,2 ч) – 3,4. Студенты с высокими академическими результатами спят на 9 часов в неделю больше. Значимой корреляции между сном непосредственно перед экзаменом и оценкой не обнаружено – важна систематичность. Выявлен «социальный джетлаг»: у 32% студентов недостаток сна в будни, при этом «отоспаться за неделю» невозможно.

Проблема нарушений сна среди студентов-медиков носит массовый характер. Установлена прямая связь между качеством сна и успеваемостью (разница в GPA до 0,4 балла). Ключевой фактор – гигиена сна. Социальный джетлаг усугубляет проблему. Рекомендованы индивидуальные меры (фиксированный режим, отказ от гаджетов перед сном, ограничение кофеина) и системные (образовательные программы, психологическая поддержка, учет хронотипов при составлении расписания). Здоровый сон – профессиональная необходимость будущего врача.

Список источников литературы:

1. Войщев Л.С., Павлова О.Н., Захаров А.В., Гуленко О.Н. Влияние гигиены сна на качество ночного сна и дневную сонливость у студентов-медиков // Современные вопросы биомедицины. — 2025. — Т. 9, № 3. — DOI: 10.24412/2588-0500-2025-09-03-2.

2. Попов М.В., Зубкова О.А., Нехаенко Н.Е. Необходимость профилактики нарушений режима сна у студентов медицинского вуза как важный аспект охраны здоровья // Материалы XX Международного Бурденковского научного конгресса. — Воронеж: ВГМУ, 2024. — С. 528-531.

3. Kaiser Z., Requarth A., Garr M., Gilliland K. Rest, Resilience, and Results: The Impact of Sleep on Medical Student Happiness and Academic Performance // Sleep. — 2025. — Vol. 48, Supplement 1. — P. A589-A590. — DOI: 10.1093/sleep/zsaf090.1371.

4. Baati I., Regaieg N., Trigui H., et al. Sleep quality and academic performance among medical students // European Psychiatry. — Cambridge University Press, 2025. — DOI: 10.1192/j.eurpsy.2025.123.

5. Содикова С., Камилов А. Режим сна у студентов медиков: фиксированный или гибкий? // Сборник трудов конференции, посвященной 100-летию со дня рождения академика Комилжона Зуфарова. — Ташкент: KIUT, 2025. — С. 223-224.

УДК: 343.8

DEATH PENALTY: LEGAL REGULATION IN THE PRC

Zhao D., Mamontova T. K.
Academic supervisor: **Sinenko A. A.**
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, «Pacific State Medical University» of the Ministry of Health of Russia,Vladivostok, Russia

Abstract:
This paper presents a retrospective review of the application of the death penalty in China, examines global trends in the use of capital punishment, and analyzes the current national legislation governing the application of the death penalty in the People's Republic of China. It also analyzes the list of crimes for which this form of punishment is prescribed under Chinese law. The authors conclude that the death penalty should be applied with extreme restraint.

Keywords: *criminal legislation, capital punishment, death penalty, death penalty in the PRC, moratorium on the death penalty.*

Cultural differences between countries are studied and compared by scholars from various perspectives. In this paper, the authors examine the legal regulation of the application of the death penalty in the People's Republic of China. The study is particularly relevant against the background of the global trend toward the abolition of the death penalty and the renewed discussion in Russian society about reinstating capital punishment.

Main objectives of the study:

1. Review of the current global situation.
2. Retrospective review of the application of the death penalty in the PRC.
3. Analysis of the current criminal legislation of the PRC.

The death penalty, also known as capital punishment, is the oldest and most severe form of punishment in the world. There are significant differences and clear trends regarding the abolition and application of the death penalty worldwide. The abolition of the death penalty has become mainstream: according to international organizations, as of 2023, more than two-thirds of countries worldwide have abolished the death penalty either in law or in practice. The United Nations has repeatedly adopted resolutions calling for the establishment of a global moratorium on the use of the death penalty with the aim of its eventual abolition.

The death penalty has a long history in China and was a principal punishment in traditional legal systems, such as during the Tang, Ming, and Qing dynasties. The formation of the modern legal system and the period known as the "Strike Hard" campaign are generally dated from 1979, when the first Criminal Law of the New China was adopted, providing for the death penalty. This period was characterized by a relatively small number of death sentences (28), which were required to be approved by the Supreme People's Court.

In the early 1980s, China tightened its criminal legislation. Crimes punishable by death were added through several separate criminal laws concerning theft, hooliganism, human trafficking, drug-related crimes, etc. The number of death sentences reached a peak of over 70.

An important stage was the revision of the Criminal Code in 1997. Although the total number of crimes punishable by death remained high (68), amendments were introduced aimed at reducing the use of the death penalty for certain offenses.

From January 1, 2007, the authority to review all death penalty cases was restored to the Supreme People's Court. This was one of the most significant reforms. A 2015 amendment abolished the death penalty for nine additional offenses, including smuggling of weapons, ammunition and nuclear materials, counterfeiting currency, fundraising fraud, and organizing prostitution.

A 2011 amendment to criminal legislation abolished the death penalty for 13 non-violent economic crimes, such as smuggling cultural relics, bill fraud, and financial certificate fraud. Although the death penalty for embezzlement and bribery was retained, a system of "life imprisonment" was introduced. Persons sentenced to death with a two-year reprieve may be commuted to life imprisonment without the possibility of sentence reduction or parole. This effectively replaces the immediate execution of the death sentence with an alternative measure.

After two rounds of reductions, the death penalty in China remains applicable to 46 offenses. Current judicial policy emphasizes "retaining the death penalty, but strictly controlling and applying it prudently." The death penalty is imposed only for particularly serious crimes. Strict procedural regulation, suspended death sentences effectively replaced by life imprisonment, and the humanization of execution methods are emphasized.

The history of the evolution of the death penalty in China represents a clear reform trajectory from expansion to restriction. The authors conclude that the death penalty may be justified as an extreme measure of punishment for particularly serious crimes, provided that strict procedural regulation and oversight of the legality and validity of the sentence are ensured.

References:

1. Lifanova T.A., Huang Yuxing, Shabaeva S.V. The death penalty as the highest measure of punishment: a comparative analysis of legal regulation in the Russian Federation and the PRC // The Scientific Heritage. 2020. No. 53-4. pp. 33–36.

УДК: 314.143

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ДЕМОГРАФИИ В АСПЕКТЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ

Шишлянникова К. А.
Научный руководитель: **Ветошкевич В. Г.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Современная демографическая ситуация в России характеризуется устойчивыми негативными тенденциями, среди которых особое место занимают проблемы репродуктивного здоровья молодежи. В последние годы активно изучается влияние поведенческих факторов и уровня информированности на репродуктивный потенциал молодого поколения. Исследование, основанное на анализе статистических данных, научных публикаций и результатах авторского опроса студентов вузов и колледжей г. Владивостока, показало, что рост заболеваемости органов репродуктивной системы и низкая осведомленность в вопросах планирования семьи создают серьезные риски для будущего воспроизводства населения. Обнаружены ключевые факторы, формирующие эти риски: раннее начало половой жизни, пренебрежение контрацепцией, высокая распространенность вредных привычек и недостаточный охват профилактическими осмотрами. Полученные данные открывают новые возможности для разработки адресных рекомендаций по улучшению системы просвещения студентов и повышению доступности специализированной медицинской помощи, что является необходимым условием для стабилизации демографических показателей в стране.

Ключевые слова: *демография, репродуктивное здоровье, демографические вызовы, молодежь России, фертильность, профилактика заболеваний, планирование семьи.*

Современная демографическая ситуация в РФ характеризуется устойчивыми негативными тенденциями. По данным Росстата, суммарный коэффициент рождаемости (СКР) по состоянию на декабрь 2025 года составил 1,374, что значительно ниже уровня воспроизводства (2,1). В этих условиях репродуктивное здоровье молодежи приобретает стратегическое значение. Серьезными вызовами являются распространенность ИППП, искусственное прерывание беременности (ежегодно в России – около 500 тысяч), рост заболеваний репродуктивной системы. Поведенческие факторы (курение, алкоголь, стресс, низкая физическая активность и раннее начало половой жизни без контрацепции) формируют фундамент будущих проблем с репродуктивным здоровьем. Для улучшения ситуации реализуются меры поддержки, например, нацпроект «Семья» (с 2025 года) предполагает модернизацию женских консультаций, расширение репродуктивной диспансеризации и повышение доступности ЭКО. Дополнительной мерой, по данным СМИ, стал отказ 10 частных клиник Владивостока от проведения искусственного прерывания беременности.

Выявить и проанализировать ключевые факторы, представляющие угрозу для репродуктивного здоровья современной молодежи, а также оценить их влияния на демографические перспективы.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Проанализировать статистические данные о состоянии репродуктивного здоровья молодых людей;
2. Выявить основные поведенческие и социально-экономические факторы риска;
3. Оценить уровень информированности молодежи о вопросах репродукции и существующих мерах профилактики;
4. Разработать практические рекомендации для снижения негативного влияния факторов риска на репродуктивное здоровье молодежи.

Проведен систематический обзор научных публикаций последних лет, посвященных исследованию репродуктивного здоровья населения в РФ, отчетов Росстата и Приморскстата. Применены методы статистического и сравнительного анализа.

Опрос респондентов выявил высокую распространенность факторов риска для репродуктивного здоровья. Установлено, что регулярно проходят профосмотры только 27,6%, а 17,2% никогда не посещали гинеколога или уролога. Заболевания репродуктивной системы имеют 19,0% респондентов. Поведенческие риски включают курение (29,3%), употребление алкоголя (13,8%), постоянный стресс (36,2%) и низкую физическую активность (56,9%). Среди сексуально активных студентов (81,0%) 53,2% начали половую жизнь до 18 лет, но лишь 40,4% всегда используют контрацепцию. Показан низкий уровень информированности: достаточными знаниями о контрацепции владеют только 32,8%, а 74,1% оценивают просвещение в вузах как недостаточное. О репродуктологическом центре знают 22,4%, о помощи по ОМС – 19,0%, при этом 81,0% хотели бы получить больше информации.

Рекомендовано усилить просветительскую деятельность среди студентов с привлечением действующих специалистов; внедрить образовательные модули по репродуктивному поведению в программы вузов и колледжей; организовать студентов для прохождения обязательной бесплатной диспансеризации по вопросам репродуктивного здоровья; стимулировать частные клиники к отказу от проведения искусственного прерывания беременности, что позволит снизить влияние негативных факторов на репродуктивное здоровье молодежи и повысить показатель СРК в России.

Список источников литературы:

1. Аполихин О. И., Красняк С. С. Репродуктивное здоровье и активное социальное долголетие российских мужчин в демографической перспективе // Демография и глобальные вызовы: материалы форума. – Воронеж, 2024. – С. 40–46.
2. Овчинникова Н. В. Репродуктивные установки молодежи // Социальные и гуманитарные знания. – 2024. – № 1. – С. 88–94.
3. Уварова Е. В., Коломейцев М. Г. Правовые аспекты охраны репродуктивного здоровья несовершеннолетних // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2023. – Т. 19, № 1. – С. 15–23.
4. Цыплакова П. А., Андреева А. А. Состояние репродуктивного здоровья и репродуктивные установки современных девочек-подростков // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2023. – Т. 19, № 1. – С. 24–32.
5. Письмо Минздрава России от 08.04.2024 N 17-6/И/2-6434 «О направлении методических рекомендаций по диспансеризации мужчин и женщин репродуктивного возраста с целью оценки репродуктивного здоровья». – М., 2024.

УДК: 349.3+614.25

СПЕЦИФИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ ВРАЧЕБНОЙ ТАЙНЫ В ПСИХИАТРИИ

Помелов М. В.
Научный руководитель: **Синенко А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Конфиденциальность в психиатрии имеет особую значимость ввиду повышенной чувствительности данных о психическом здоровье человека и риска его социальной стигматизации. Целью данной работы является анализ правовых особенностей и исключений из режима врачебной тайны при оказании психиатрической помощи в Российской Федерации. В ходе исследования проведен анализ общих норм об охране здоровья и специальных норм Закона «О психиатрической помощи в Российской Федерации». Установлено, что специфика регулирования заключается, с одной стороны – в ограничении круга лиц, имеющих права получить информацию о психическом здоровье пациента, с другой стороны - в расширенном перечне оснований для передачи сведений без согласия пациента при решении вопроса о признании недееспособным, недобровольной госпитализации и при наличии оснований полагать, что пациент может быть склонен к совершению противоправных действий. Полученные результаты подчеркивают необходимость баланса между правом личности на тайну и требованиями общественной безопасности.

Ключевые слова: *врачебная тайна, психиатрия, психиатрическая помощь, конфиденциальность, медицинское право, деонтология.*

Вопрос сохранения врачебной тайны в психиатрической практике является одним из наиболее дискуссионных. Актуальность темы обусловлена тем, что разглашение сведений о психическом расстройстве может повлечь за собой тяжелые последствия для пациента: от потери работы до глубокой социальной изоляции. Целью исследования является выявление специфических механизмов правового регулирования врачебной тайны в данной сфере. В рамках работы решались задачи по изучению законодательных актов, регламентирующих порядок предоставления сведений, составляющих врачебную тайну, и анализу правоприменительной практики.

Методологическую основу работы составил системный обзор нормативно-правовых актов, включая Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (далее - № 323-ФЗ) и Закон РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» (далее — Закон № 3185-1). Также применялись методы логического и сравнительноправового анализа научных публикаций последних лет. ИспользоЕзались методы дедукции и синтеза при изучении практики недобровольного оказания психиатрической помощи и ее сопряжения с режимом конфиденциальности.

Анализ правовой базы позволяет отметить, что специфика психиатрии заключается в приоритетном применении норм специального закона (Закона РФ № 3185-1), устанавливающего более строгий режим доступа к информации, чем в общей медицине. Одной из ключевых особенностей является круг лиц, получающих доступ к сведениям: если в соматической практике пациент чаще всего самостоятельно распоряжается своей тайной, то в психиатрии значительная роль отведена законным представителям, что создает дополнительные риски утечки информации. Особое место в регулировании занимают основания для предоставления сведений без согласия пациента. В психиатрии этот перечень расширяется-за счет необходимости обеспечения общественной безопасности. Передача данных в органы внутренних дел возможна не только в случае совершения преступления, но и при необходимости предотвращения общественно опасных действий пациента. Однако правоприменительная практика показывает, что границы такой передачи зачастую размыты, что требует более четкой регламентации понятия «непосредственная опасность».

Кроме того, специфический ситуацией является процедура недобровольной госпитализации. Здесь врачебная тайна фактически ограничивается в силу закона: сведения о диагнозе и состоянии пациента становятся доступны не только врачам, но и суду, прокуратуре, а также адвокатам. В этой ситуации критически важным становится соблюдение принципа минимальной достаточности передаваемой информации: предоставление ровно тех данных, которые необходимы для принятия судебного решения, без подробностей анамнеза.

Вопрос сохранения тайны в цифровую эпоху в психиатрии также имеет свою специфику. Создание единых баз данных (регистров) пациентов с психическими расстройствами песет в себе угрозу «цифрового клейма». Пели в общей медицине доступ к карте пациента другими специалистами считается благом для преемственности лечения, то в психиатрии нсобоспованнос ознакомление врача другой специальности с психиатрическим диагнозом может исказить восприятие пациента и привести к диагностическим ошибкам или предвзятому отношению.

Деонтологический аспект проблемы заключается в том, что психиатр часто сталкивается с «двойной лояльностью»: перед пациентом и перед государством или семьей. Необходимо обеспечить такую защиту, при которой пациент будет уверен, что его откровения не будут использованы против пего.

Результаты позволяют сделать вывод, что правовое регулирование врачебной тайны в психиатрии носит более жесткий и детализированный характер, по требует ряд доработок. Рекомендовано детальней регламентировать доступа к психиатрическим сведениям через систему ЕГИеЗ (Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения), усилить контроль за хранением электронных карт и разработать дополнительные протоколы информирования родственников пациентов, учитывая их правовой статус как законных представителей.

Дальнейшее совершенствование законодательства должно быть направлено на минимизацию рисков дискриминации пациентов при реализации межведомственного взаимодействия.

Список источников литературы:

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : Федер. закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ // Рос. газ. — 2011. — 23 нояб.

2. О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании : Закон РФ от 02.07.1992 № 3185-1 // Ведомости СНД и ВС РФ. - 1992. - № 33.-С т . 1913.

3. Сергеев Ю. Д. Медицинское право: учеб, пособие / Ю. Д. Сергеев. -Москва : ГЭО ГАР-Медиа, 2020. - 552 с.

4. Пищита А. Н. Врачебная тайна : учеб, пособие / А. М. Пищита, 11. Г. Гончаров. - Москва : ЦКБ РАН, 2019. - 148 с.

5. Иванюшкин А. Я. Профессиональная этика в психиатрии / Л. Я. Иванюшкин // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2017. — № 10.- С . 88-92.

УДК: 343.845

УГОЛОВНО-ПРАВОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ НАКАЗАНИЯ

Лютая П. И.
Научный руководитель: **Синенко А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Для вынесения наказания субъекту преступления должны быть учтены различные факторы, одним из которых является физическое и психическое здоровье лица, совершившего преступление. Работа посвящена исследованию правового регулирования вопроса учета состояния здоровья лица при назначении уголовного наказания. В работе рассмотрены действующие уголовный, уголовно-процессуальный, уголовно-исполнительный кодексы, подзаконные нормативные правовые акты и судебная практика по рассматриваемой теме. Установлено, что действующее законодательство имеет широкий перечень оснований, при которых состояние здоровья лица имеет значение при назначении наказания, однако, сложившаяся практика не всегда учитывает данные обстоятельства.

Ключевые слова: *назначение наказания, заболевание, медицинское освидетельствование, врачебная комиссия, отмена наказания, отсрочка наказания, замена наказания.*

В соответствии со статьей 60 УК РФ, лицу, признанному виновным в совершении преступления, назначается справедливое наказание в пределах, предусмотренных соответствующей статьей УК РФ. При этом при назначении наказания учитываются не только характер и степень общественной опасности преступления, но и личность виновного, обстоятельства, смягчающие наказание, и другие обстоятельства. Среди них немаловажное значение имеет состояние здоровья лица, совершившего преступление. По данным Росстата в Приморском крае большое количество людей, страдающих заболеваниями, которые входят в перечень препятствующих отбыванию наказания и требуют его отмены или отсрочки, что делает данную работу актуальной для данного региона.

Целью данной работы является исследования уголовно-правового значения заболеваний при назначении наказаний.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Изучить статистические данные смертности в местах лишения свободы.
2. Выявить, при каких обстоятельствах наличие заболевания подлежит учету при назначении наказания.
3. Установить уголовно-правовые последствия наличия заболеваний.
4. Рассмотреть процессуальный порядок освобождения от наказания в связи с болезнью.
5. Оценить соответствие судебной практики нормам действующего законодательства.

При проведении исследования использованы общенаучные (контент-анализ, анализ и синтез) и специально-юридические методы.

Физическое и психическое здоровье человека, которому назначается наказание играет роль, так как от них зависит эффективность, справедливость наказания и достижение одной из основных целей наказания – исправление осужденного.

При этом согласно данным ФСИН на 2020 год, в местах лишения свободы умирало около 2,5 тысяч человек в год. То есть каждый 200-й осужденный.

Действующее законодательство предусматривает необходимость учета состояния здоровья лица как при совершении противоправного деяния, так и в момент вынесения приговора, и в период отбывания наказания.

В соответствии со статьей 21 УК РФ лицо, которое во время совершения общественно опасного деяния находилось в состоянии невменяемости, не подлежит уголовной ответственности, судом ему могут быть назначены принудительные меры медицинского характера, предусмотренные УК РФ.

В соответствии со статьей 81 УК РФ от наказания освобождаются лица, у которых после совершения преступления наступило психическое расстройство, лишающее его возможности осознавать фактический характер своих действий (бездействий), также лица, заболевшие после совершения преступления иной тяжелой болезнью, препятствующей отбыванию наказания.

В соответствии с ч. 5, 6 ст. 175 УИК РФ осужденный, у которого наступило психическое расстройство или иная тяжелая болезнь, препятствующая отбыванию наказания, либо его законный представитель вправе обратиться в суд с ходатайством об освобождении осужденного от дальнейшего отбывания наказания в соответствии со статьей 81 УК РФ.

В соответствии с ч.8 ст. 399 УПК РФ постановление суда в части освобождения осужденного от отбывания наказания в связи с болезнью в соответствии с ч.2 ст.81 УК РФ подлежит немедленному исполнению.

Таким образом, действующее законодательство содержит широкий перечень оснований, при которых состояние здоровья лица должно быть учтено как при назначении, так и при отбывании наказания, закрепляет процессуальный порядок рассмотрения ходатайств об освобождении от наказания в связи с болезнью и перечень заболеваний, препятствующих отбыванию наказания, однако, доступные статистические данные ФСИН свидетельствуют, что сложившаяся практика не всегда учитывает данные обстоятельства.

Список источников литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ (в ред. от 29.12.2025). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/.
2. Черепашкин А.С., Бадамшин И.Д. Наличие заболевания как основание освобождения от наказания // Социум и власть. 2015. № 5. С.89-94.
3. Карпов С. П. Теоретико-правовые и исторические аспекты учета психофизиологического состояния лиц при назначении ему уголовного наказания // Вестник Челябинского государственного университета. Серия: Право. 2022. № 3. С.71-78.
4. Постановление Правительства РФ от 6 февраля 2004 г. № 54 «О медицинском освидетельствовании осужденных, представляемых к

освобождению от отбывания наказания в связи с болезнью». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48741/.

УДК: 378.6

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ ВЫБОРА ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ АБИТУРИЕНТАМИ

Игорцева Д. Ю., Матвеева Д. А., Нурова А. С.
Научный руководитель: **Просалова В. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
На сегодняшний день количество абитуриентов, поступающих в медицинские ВУЗы, стремительно снижается. Перед университетами назревает серьезная проблема привлечения вчерашних школьников в медицинские образовательные учреждения, необходимо совершенствование профориентационных мероприятий, разработка результативных методов по привлечению абитуриентов. Для эффективности подобных мероприятий нужно четко представлять, какие конкретно критерии оказывают наибольшее влияние при их выборе. Был составлен социологический опрос и предложен студентам ведущих медицинских университетов нашей страны: ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова. По результатам опроса выявлен ряд значимых критериев при выборе медицинского ВУЗа абитуриентами. На основании которого, проведен аналитический обзор факторов, оказывающих наибольшее влияние на выбор ВУЗа. Выявлены связи между социально-демографическими, экономическими характеристиками абитуриентов и факторами выбора ВУЗа.

Ключевые слова: *абитуриенты, медицинский университет, критерии выбора, опрос, факторный анализ.*

В условиях современных вызовов, перед сегодняшними абитуриентами встает задача поступить именно то учебное заведение, которое лучше всего удовлетворяет как познавательным потребностям, так и потребностям, касающихся социальной сферы жизни. К выбору ВУЗа стоит подходить особенно внимательно, ведь длительное обучение, серьезная как умственная, так и психологическая нагрузка осложняют процесс освоения специальности. Грамотный подход к выбору высшего учебного заведения может существенно облегчить учебную деятельность. С другой стороны, ВУЗам в обязательном порядке требуется определять наиболее значимые причины выбора абитуриентами того или иного университета. Развитие новых программ, инновационные разработки, модернизация процесса обучения, научное сотрудничество и прочие показатели благосостояния учебного заведения обеспечиваются в том числе с помощью притока абитуриентов, искренне заинтересованных в обучении и своей специальности. Именно такие студенты способствуют дальнейшему развитию университета.

Определить степень влияния различных критериев при выборе медицинского ВУЗа.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Определить исследуемые факторы, которые могут оказывать влияние на абитуриентов при выборе университета.
2. Провести социологический опрос студентов медицинских университетов.
3. Изучить полученные данные и систематизировать факторы по ключевым критериям:
- максимальная значимость фактора
- минимальная значимость факторов;
4. Проанализировать факторы относительно социально-демографических и экономических характеристик абитуриентов.
5. Выявить корреляцию между факторами и личными характеристиками абитуриентов;
6. Разделить факторы на группы:
- факторы, на которые ВУЗ может повлиять
- факторы, на которые ВУЗ не может повлиять.
7. Разработать рекомендации для вузов по привлечению абитуриентов.

Проведен социологический опрос, респондентов попросили оценить влияние различных критериев от 1 до 5 (1 – минимальная значимость фактора, 5 – максимальная значимость фактора). Применялись методы статистического наблюдения, корреляционного и регрессионного анализа.

Результаты были интерпретированы следующим образом:

- максимально значимыми факторами выступили: наличие интересующей специальности (4,78); материально-техническое оснащение (3,95); баллы, необходимые для поступления (3,92); преподавательский состав (научная деятельность кафедр, ученые степени преподавателей и т.д.) (3,69); возможность реализации научного потенциала учащихся (наличие конференций, поддержка студентов от преподавателей) (3,55)
- минимально значимыми факторами: стоимость обучения (3,01); альтернативные способы поступления (2,73); отзывы в интернете (2,94); возможность перевода с платной основы обучения на бюджет (2,85); размер стипендии (2,84).

Также была установлена связь различных факторов с некоторыми социально-демографическими и экономическими личными характеристиками абитуриентов.

При анализе факторов и зависимостей от личных характеристик, критерии были систематизированы на две группы: те, на которые ВУЗ может повлиять и те, на которые не может повлиять.

Исходя из результатов исследования, рекомендована реализация актуальных образовательных программ, регулярное научное сотрудничество с другими медицинскими университетами, проведение внутривузовских олимпиад, помощь студентам в получении грантов, а также организационные меры по внедрению нового оборудования, лабораторий.

Список источников литературы:

1. Горшков М.К., Шереги Ф.Э. Молодежь России: социологический портрет. – М.: ЦСПиМ, 2010. – 592 с.
2. Д. Лоули Факторный анализ как статистический метод / Д. Лоули – М.: Книга по Требованию, 2024. – 145 с.
3. Новикова Е.Н., Парахина В.Н. Развитие инфраструктуры коммерциализации результатов инновационной деятельности вузов: монография. / – Ставрополь: Издательско-информационный центр «Фабула». – 2015. – 182 с.
4. Шульц Х.Ю. Научно-исследовательские работы вузов – важный фактор повышения качества подготовки специалистов // Современная высшая школа. 2006. №4. С. 85-96.

УДК: 4414

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА ИНФОРМИРОВАННОГО ДОБРОВОЛЬНОГО СОГЛАСИЯ В РФ

Попова Э. Е.
Научный руководитель: **Синенко А. А.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Информированное добровольное согласие (ИДС)- разрешение пациента на медицинское вмешательство, которое подтверждается документально (подпись пациента) и означает, что тот ознакомлен со всей информацией о проводящейся процедуре. Медицинский работник должен объяснить: Цель вмешательства, Методы лечения или диагностики, Риски, Последствия отказа и Альтернативы. Если хотя бы один из них умышленно пропущен, согласие является неинформированным. Оно подписывается с 15 лет. До этого возраста согласие подписывают законные представители. В случае, если человек признан не дееспособным в незаисимости от возраста согласие подписывают опекуны. Для граждан, больных наркоманией возраст подписания идс-16 лет.

Ключевые слова: *согласие,добровольное участие пациента в лечебном процессе, защита врача от пациента, защита пациента от врача.*

Главный вопрос: «где проходит грань между надлежащим информировванием и пренебрежпнием прав пациента?»

До 20 века ИДС не сущестовала: была во всем мире паттерналистическая модель(врач «отец» и он знает как лучше) и это привело к врачебному произволу и юридической беззащитности пациента.

Цель ИДС: обеспечить добровольное участие пациента в лечебном процессе, а врача- защитить от необоснованных претензий при условии качественно выполненной работы.

Задачи исследования:

1. Изучить причины и историю возникновения ИДС в РФ.
2. Проанализировать ИДС разных годов и выявить изменения
3. Рассмотреть случаи, в ходе которых обнаружены несостыковки идс

Были изучены статьи конституции РФ об ИДС и случаи, когда после медицинского вмешательства, пациент подавал иск о том, что в согласии информация расписана не полностью.

При любом медицинском вмешательстве врач обязан проинформировать пациента о лечении, рисках и альтернативах.

При обычном лечении препарат зарегистрированный в России и назначенный не по жизненным показаниям в согласии не требует названия, для лечения подписывают разрешение на "введение лекарственных препаратов по назначению врача", так как информация о назначенных лекарствах фиксируется в иных медицинских документах. Детализируют его только в случае, если он применяется по жизненным показаниям и на момент применения являтся незарегистрированным на территории РФ или экспериментальным. Однако суд не всегда встает на сторону медицнской организации так как ИДС не может быть абстрактным и должно содержать сведения о конкретных схемах лечения и препаратах. Приказ, который бы регулировал данный аспект пока нету.

Похожая ситуация с хирургическими операциями: грань между "этапом операции" и "отдельной операцией" очень тонкая. Медицинским организациям во избежание таких инцидентов рекомендуют включать больше деталей в ИДС.

Список источников литературы:

1. Чучалин, А. Г. Согласие. Современная трактовка: "Добровольное Информационное Согласие" / А. Г. Чучалин // Терапевтический архив. – 2021. – Т. 93, № 5. – С. 640-644. – ISSN 0040-3660.
2. Чередниченко, Д. В. Этические рекомендации и правовые стандарты оформления согласия и отказа пациента в отношении медицинского вмешательства / Д. В. Чередниченко // Проблемы здоровья и экологии. – 2023. – Т. 20, № 2. – С. 115-127. – DOI 10.51523/2708-6011.2023-20-2-15 .
3. Аксенова-Сорохтей, Ю. Н. Руководство по получению информированного добровольного согласия при проведении генетических исследований: правовые аспекты : учебное пособие / Ю. Н. Аксенова-Сорохтей, О. В. Белая, Ю. А. Кицай [и др.]. – Москва : КноРус, 2025. – (Аспирантура, Бакалавриат, Магистратура). – ISBN 978-5-466-03379-.

УДК: 614.2

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ ТИХООКЕАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Багирова Н. А.
Научный руководитель: **Омельченко А. С.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
В условиях цифровизации медицинского образования формирование цифровой культуры студентов-медиков становится важным фактором их адаптации к дистанционному обучению и использованию телемедицинских технологий. Сегодня под цифровой культурой понимается совокупность ценностей, норм и компетенций, обеспечивающих грамотное и безопасное использование информационно-коммуникационных технологий. В рамках исследования проведён анонимный опрос 33 студентов Тихоокеанского государственного медицинского университета, включавший самооценку 19 цифровых компетенций по шестибалльной шкале. Результаты опроса показали средний уровень развития цифровой грамотности студентов-медиков (64,64 %), являющейся важным компонентом цифровой культуры молодежи. Кроме этого, выявлена зависимость данного компонента от активности молодежи в информационном пространстве. Активные пользователи демонстрируют более высокий уровень цифровых компетенций, чем пассивные (соотношение 74,56 % к 56,55 % соответственно). Полученные данные указывают на значимость активного взаимодействия обучающихся с цифровой средой и позволяют рекомендовать интеграцию элементов цифровой коммуникации в образовательный процесс университета в рамках программы развития «Приоритет 2030».

Ключевые слова: *цифровая культура, уровень цифровой грамотности, студент-медик, информационные технологии, медицинское образование, здравоохранение.*

В условиях ускоренной цифровизации, усиленной пандемией COVID-19 и участием университета в программе развития «Приоритет 2030», формирование цифровой культуры студентов медицинского вуза приобретает особую актуальность. Переход к дистанционным форматам обучения требует от студентов адаптации к онлайн-среде, самостоятельного управления учебным процессом и соблюдения этических норм работы с данными.

Цифровая культура выступает ключевым фактором адаптации молодёжи к технологическим изменениям в обществе, включая систему здравоохранения России, стратегическим направлением развития которой является цифровая трансформация всей отрасли (утверждено распоряжением Правительства РФ от 17.04.2024 № 959-р). Развитие цифровой инфраструктуры здравоохранения направлено на ускорение диагностики и лечения, повышение доступности помощи (в т.ч. в удалённых регионах) и усиление взаимодействия между пациентами, врачами и организациями. По прогнозам Всемирной организации здравоохранения, к 2030 году более 70% взаимодействий в здравоохранении и образовании будут осуществляться через цифровые платформы. Эффективность трансформации зависит от готовности будущих врачей осознанно, этично и безопасно применять цифровые инструменты. Поэтому изучение особенностей формирования цифровой культуры студентов-медиков, включая их цифровую грамотность, имеет важное научное и практическое значение.

Цифровая культура — это интегрированная система ценностей, этических норм и компетенций, обеспечивающих эффективное, безопасное и ответственное использование технологий. Она включает технические навыки, культуру цифровой коммуникации, цифровую грамотность и способность к созданию и управлению цифровым контентом. В научных моделях согласно современным подходам, цифровую культуру можно классифицировать по типу взаимодействия с технологиями: пассивный (преимущественное потребление контента) и активный (создание и управление контентом, включая блогинг).

Цель исследования определить способы формирования цифровой культуры студентов-медиков в образовательной среде вуза.

Задачи данного исследования:

1. Осуществить анализ основных теоретических подходов к исследованию цифровой культуры.
2. Описать категорию «цифровая культура» и определить её структурные компоненты.
3. Разработать опросник для оценки уровня цифровой грамотности, как неотъемлемой компонент цифровой культуры.
4. Провести опрос и описать его результаты.
5. Определить уровень цифровой грамотности и способы формирования цифровой культуры студентов-медиков в образовательной среде вуза.

Проведён анонимный онлайн-опрос 33 студентов ТГМУ с использованием Яндекс-формы. Основную часть выборки составили студенты лечебного факультета (n=29; 87,8 %), вторую часть выборки составили студенты педиатрического и фармацевтического факультета (n=4; 12,2%). Респондентам предлагалось оценить 19 утверждений по 6-ти балльной шкале Ликерта (1 - «совсем не похоже на меня», 6 - «очень похоже на меня»). Утверждения охватывали работу с информацией, программным обеспечением, настройку оборудования, цифровую коммуникацию и анализ данных. Средний уровень цифровой грамотности респондентов составил 64,64 %. При этом выявлена положительная взаимосвязь между активностью в информационном пространстве и уровнем развития цифровых компетенций: студенты, ведущие личные блоги (43,75 % выборки), показали более высокий уровень (74,56 %), пассивные пользователи средний уровень (56,55 %).

Результаты позволяют предположить, что активное использование цифровых технологий в период вузовского обучения способствует повышению цифровой грамотности будущих врачей. Для формирования цифровой культуры студентов-медиков целесообразно интегрировать курсы цифровой коммуникации и грамотности в образовательные программы вуза. Рекомендуется продолжить исследование, включая лонгитюдное изучение динамики цифровой культуры студентов-медиков на разных этапах обучения.

Список источников литературы:

1. Абдулгалимов Р. М., Абдулгалимова Г. Н. Информационная культура врача в профессиональной деятельности // Инновационные технологии в образовании. 2020. №2-4. С. 6-12.
2. Макласова Е. В., Жаркова А. П., Родионов Г. Я. Методика оценки цифровой грамотности студентов // Психологический журнал. 2025. том 46, №1 С.84-94.
3. Всемирная организация здравоохранения. Global Strategy on Digital Health 2020–2025. Geneva: WHO, 2021.
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 апреля 2024 года № 959-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения». URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408813257/.
5. Программа развития ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на 2025 – 2036 годы. URL: https://tgmu.ru/file-pdf/?file=2025/10/programma-razvitija.pdf.

УДК: 94 (100+470) 1939/45:61

ХАБАРОВСКИЙ ПРОЦЕСС 1949 ГОДА И ЕГО ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Бабкина Л. Д.
Научный руководитель: **Супрунова Е. П.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, г. Владивосток, Россия

Аннотация:
В работе представлен анализ материалов Хабаровского процесса 1949 г. как судебного разбирательства, посвященного преступлениям, связанным с разработкой и применением биологического оружия. Рассмотрены исторические предпосылки процесса, особенности расследования деятельности японских военных подразделений, занимавшихся бактериологическими экспериментами, а также состав обвиняемых и доказательная база. Установлено, что суд подтвердил государственный характер программы разработки биологического оружия и вынес обвинительные приговоры 12 военнослужащим. Показано международно-правовое значение процесса, повлиявшего на развитие норм гуманитарного права и формирование принципа запрета биологического оружия. Методы исследования, примененные в статье: аналитический и дескриптивный.

Ключевые слова: *Хабаровский процесс, биологическое оружие, Отряд 731, международное право, военные преступления.*

Рост биологических угроз и риски распространения оружия массового поражения определяют актуальность обращения к историческому опыту правовой оценки подобных преступлений. Хабаровский процесс 1949 г. стал первым судебным разбирательством, полностью посвященным преступлениям, связанным с разработкой и применением бактериологического оружия.

Цель исследования заключается в комплексном анализе Хабаровского процесса как правового феномена и определении его значения для развития международного права.

Задачи: изучить исторические предпосылки процесса, охарактеризовать его юридическую природу, проанализировать доказательства и вынесенные приговоры, определить международно-правовые последствия.

В исследовании использованы методы исторического и сравнительно-правового анализа, а также анализ материалов судебного разбирательства и научных публикаций. Особое внимание уделено сопоставлению Хабаровского процесса с итогами Токийского трибунала, который не рассмотрел деятельность подразделений, занимавшихся разработкой бактериологического оружия.

Установлено, что судебное разбирательство проходило 25–30 декабря 1949 г. в городе Хабаровске. Перед судом предстали 12 военнослужащих японской армии, входивших в состав специальных подразделений, проводивших эксперименты с патогенными микроорганизмами и готовивших их к применению. Следствием были собраны материалы допросов и документальные доказательства, подтверждающие проведение опытов над людьми и производство бактериологических средств поражения.

Суд признал обвиняемых виновными и назначил наказание от 2 до 25 лет лишения свободы. Процесс подтвердил государственный характер программы разработки биологического оружия и закрепил принцип ответственности за подобные преступления.

Анализ материалов показал, что Хабаровский процесс сыграл значимую роль в развитии международного гуманитарного права. Он подтвердил положения Женевского протокола 1925 г. и способствовал формированию международных механизмов запрета биологического оружия, что впоследствии нашло отражение в Конвенции 1972 г.

Таким образом, Хабаровский процесс представляет собой важный историко-правовой прецедент. Его материалы сохраняют научную и практическую значимость в условиях современных вызовов биологической безопасности и требуют дальнейшего изучения в контексте международно-правовых механизмов предотвращения военных преступлений.

Список источников литературы:

1. Хабаровский процесс // Википедия: https://ru.wikipedia.org/wiki/.
2. Музей истории Хабаровска: Экспозиция «Хабаровский процесс». https://hkm.ru/exposition/ekspozicziya-habarovskij-proczess/.
3. РИА Новости. Хабаровский процесс: 70 лет спустя. https://ria.ru/20210830/khabarovskiy-1747867991.html.

УДК: 338; 336

ЭСКРОУ-СЧЁТ КАК ФИНАНСОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ

Сигида Д. И.
Научный руководитель: **Ветошкевич В. Г.**
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Аннотация:
Научная работа посвящена исследованию эскроу-счетов как эффективного финансового инструмента, обеспечивающего стабильность и безопасность на рынке недвижимости Владивостока. Было изучено нормативно-правовое регулирование, порядок ведения и применения эскроу-счетов в долевом строительстве, рассмотрены особенности их функционирования в регионе. Особое внимание уделено динамике и статистике использования данного инструмента в Приморском крае на примере г. Владивосток, что позволяет оценить степень зрелости и распространённости института эскроу-счетов среди местных застройщиков. Представлены конкретные меры и направления оптимизации финансовой модели, направленные на устранение негативных последствий введения обязательного использования эскроу-счетов и дальнейшее совершенствование строительного сектора региона.

Ключевые слова: *эскроу-счета, регулирование рынка недвижимости, жилищное строительство, договор долевого участия, банки, застройщики.*

Современный российский рынок недвижимости нуждается в надежных механизмах защиты инвесторов и дольщиков от недобросовестных действий застройщиков. Переход на обязательную практику использования эскроу-счетов в долевом строительстве стал значимым событием, направленным на улучшение юридической защищенности граждан и повышение уровня доверия к строительству жилья. Изучение опыта реализации этого инструмента во Владивостоке позволит выявить эффективные подходы и проблемы адаптации рынка недвижимости к новой модели финансирования.

Проблематика современной организации рынка недвижимости обусловлена высоким уровнем риска и неопределённостью в процессе инвестирования в жильё. Необходимость усиления юридических гарантий участников рынка привела к появлению эскроу-счетов как эффективного инструмента, позволяющего защитить права и финансы покупателей и продавцов недвижимости.

Сегодня институт эскроу-счетов становится неотъемлемым элементом модернизации отношений в строительной индустрии, усиливая контроль над исполнением обязательств застройщиков.

Цель исследования: выявить в результате анализа введение обязательных эскроу-счетов на состояние рынка недвижимости Владивостока, определить положительные и отрицательные аспекты этого нововведения, предложить пути оптимизации финансовой модели.

В данном исследовании выделены основные задачи:

1. Оценить текущее состояние нормативной базы и практики применения эскроу-счетов;
2. Проанализировать опыт крупнейших застройщиков Владивостока в применении эскроу-счетов;
3. Выявить преимущества и недостатки обязательной схемы финансирования через эскроу-счета;
4. Определить возможные пути решения существующих проблем и оптимизировать финансовую модель в интересах застройщиков и дольщиков.

Использованы официальные материалы государственной статистики, информация о действующих застройщиках Владивостока, опубликованные отчёты регуляторов и профильных агентств. Применялись следующие исследовательские методы: контент-анализ нормативных документов, сравнительный анализ региональных показателей.

Исследование показало высокую значимость эскроу-счетов для укрепления стабильности рынка недвижимости Владивостока. Несмотря на некоторые трудности начального периода адаптации, застройщики смогли приспособиться к новому формату финансирования, повысив надежность сделок и доверие клиентов. Вместе с тем выявлены препятствия, снижающие экономическую эффективность новой модели, такие как ограниченный выбор банков-партнеров, усложнённые процедуры кредитования и рост затрат застройщиков.

Проведенный анализ подтвердил положительное воздействие эскроу-счетов на безопасность участников рынка недвижимости Владивостока. Однако внедрение новой модели сопровождалось рядом сложностей, таких как замедление темпов ввода жилья и уменьшение числа мелких застройщиков. Необходимо продолжить работу над повышением доступности кредитов для застройщиков, расширить перечень банков, допускаемых к работе с эскроу-счетами, упростить процедуру предоставления заемных средств и развивать альтернативные источники финансирования для поддержания высокого качества строительства и доступности жилья для жителей региона.

Список источников литературы:

1. Белокопытова Н.Ю., Колесникова В.В. Договор эскроу как новый способ обеспечения исполнения обязательств // Сибирское юридическое обозрение. – 2021. – Т. 16. – № 1. – С. 20-24.
2. Бурова О. А., Токарева Н. С. Сущность эскроу-счетов, их влияние на рынок недвижимости // Вестник МФЮА. 2021. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-eskrou-schetov-ih-vliyanie-na-rynok-nedvizhimosti.
3. Гильманова Д.Б. Значение эскроу-счетов в обеспечении безопасности финансовых операций строительной отрасли//Финансовые риски и банки – 2023. – С.7-12.
4. Зарубин, А. И. Перспективы развития договора эскроу в России / А. И. Зарубин. – Текст : непосредственный // Исследования молодых ученых : материалы LXXX Междунар. науч. конф. (г. Казань, апрель 2024 г.). – Казань: Молодой ученый, 2024. – С. 38-44. – URL: https://moluch.ru/conf/stud/archive/514/18464.
5. Короткова М.В. Правовое регулирование института эскроу в Российской Федерации: проблемы теории и практики // ПРЭД. 2024. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-instituta-eskrou-v-rossiyskoy-federatsii-problemy-teorii-i-praktiki.