



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ:  
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ  
ВЗГЛЯД

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

16-17 АПРЕЛЯ 2026  
Санкт-Петербург

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина»  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями»  
Санкт-Петербургская общественная организация «Человек и его здоровье»  
Общество с ограниченной ответственностью «Медицинский конгресс»



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ:  
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ  
ВЗГЛЯД**

---

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

---

Санкт-Петербург  
2026

Научное издание

Научно-практическая конференция с международным участием  
**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ: МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ВЗГЛЯД**

Сборник тезисов конференции  
СПб.: 2026 г. – 220 с.

*Рецензент:* Буланьков Ю.И., доктор медицинских наук, доцент

*Сборник материалов Конференции будет зарегистрирован  
в национальной информационно-аналитической системе РИНЦ  
(Российский индекс научного цитирования)*

*Подготовлено на основе материалов, присланных авторами.  
Редакция не несет ответственности за содержание опубликованной информации*

**ISBN 978-5-6040648-7-0**

© «Человек и его здоровье», составление, оформление, 2026  
© Коллектив авторов, 2026



## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОРЬЮ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ АСТРАХАНСКОГО РЕГИОНА

**Абакаров А.М., Стулова М.В., Джумагалиева Л.Р.**  
*Астраханский государственный медицинский университет,  
Астрахань*

**Введение.** Актуальность кори у детей в России остается значительной, несмотря на наличие вакцин и программ иммунизации. В последние годы в стране наблюдается рост заболеваемости корью. В Астраханской области в 2023 году отмечался резкий подъем заболеваемости корью. Причиной этого был занос инфекции взрослыми гражданами из сопредельных республик, которые были первыми госпитализированы с диагнозом «корь».

**Цель работы.** Целью нашего исследования было определение особенностей течения кори у детей на современном этапе и причины роста заболеваемости кори.

**Материалы и методы.** Методом случайной выборки проанализировано 160 историй болезни детей, госпитализированных в Областную инфекционную больницу в период 2023-2024 гг. с диагнозом «корь».

**Результаты.** Диагноз был выставлен на основании клинических, эпидемиологических и лабораторных данных (ИФА). По возрасту дети распределялись следующим образом: до 1 года – 43 (27%), 1-3 года – 101 (63,1%), старше 3-х лет - 16 (%) детей. У 73 (65%) детей корь протекала в среднетяжелой форме, у 16 (10%) в легкой форме. Из 41 ребенка, достигшего прививочного возраста привито было 7 человек (17%). Остальные дети не имели прививок из-за медицинских отводов и отказов родителей от вакцинации. Большинство детей 67 (42%) поступали в больницу на 1-2 день периода высыпаний. Из них 35 (52,2%) детей с диагнозом «Корь», 32 (47,8%) детей с диагнозом «ОРВИ, аллергическая сыпь, дерматит». 23 (34,3%) ребенка поступили в катаральном периоде кори. Направительный диагноз им был выставлен с учетом эпидемиологического анамнеза (контакта по кори) и патогномичных признаков. Клиническая картина кори у непривитых протекала типично. Катаральный период длился в среднем 4,2 +1,3 дня и характеризовался острым началом с повышением температуры тела, ринитом, конъюнктивитом, склеритом, слезотечением со светобоязнью, кашлем, разлитой гиперемией зева, коревой энантемой и пятнами Бельского-Филатова-Коплика (белые образования диаметром 1 мм на внутренней поверхности щек, окруженные зоной гиперемии). Период высыпания характеризовался повторным повышением температуры тела, сливной пятнисто-папулезной экзантемой на неизменном фоне, первые элементы которой появлялись за ушами, на лице и в течение 3-х дней распространялись на все туловище и конечности. Угасание сыпи проходило в том же порядке, период пигментации продолжался 10-14 дней. У привитых детей каких-либо особенностей в течение кори мы не обнаружили. Осложнения имели место у 25 (37,3%) больных. Наиболее частыми были со стороны органов дыхания (поздние ларингиты, бронхиты), у 3-х детей катаральный отит.

**Заключение.** Таким образом, корь на современном этапе сохраняет свои классические признаки, протекает типично, болеют преимущественно не привитые дети. Отказ родителей от плановой вакцинации приводит к снижению иммунной прослойки и способствует заболеваемости. Поздняя госпитализация больных в периоде высыпаний, а также с диагнозом «ОРВИ, аллергия» свидетельствует о недостаточной настороженности участковых врачей при диагностике кори.



## ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ КОРИ

**Абиш А.А., Маулетова А.А.**  
*Медицинский университет Семей,  
Павлодар, Казахстан*

**Актуальность.** Корь – высококонтагиозное острое вирусное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и способное приводить к тяжелым осложнениям и летальному исходу. Наиболее грозным отдаленным осложнением является подострый склерозирующий панэнцефалит. У невакцинированных детей инфекция вызывает выраженную иммуносупрессию, сопровождающуюся снижением пула В-клеток памяти и утратой ранее сформированного иммунитета к другим инфекциям.

Несмотря на наличие эффективной и безопасной вакцины, в 2023 году в мире зарегистрировано более 100 тысяч летальных исходов от кори, преимущественно среди непривитых детей до 5 лет. В Республике Казахстан в декабре 2023 года было зарегистрировано более 22 тысяч случаев заболевания, из них свыше 17 тысяч – среди детей. Рост заболеваемости продолжился в 2024 году (61,9 на 100 тысяч населения).

**Цель исследования.** Выявление предикторов тяжелого течения кори и разработка рекомендаций по снижению риска осложнений.

**Гипотеза.** Возраст пациента, наличие отягощенного преморбидного фона и отсутствие вакцинации являются предикторами тяжелого течения и осложнений кори.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 675 историй болезни детей (2023 г. – 220 случаев; 2024 г. – 445 случаев), госпитализированных в инфекционный стационар Павлодарской областной детской больницы с лабораторно подтвержденным диагнозом «корь».

Критерии включения: дети до 18 лет с подтвержденным диагнозом кори. Критерии исключения: отсутствие лабораторного подтверждения диагноза.

Оценивались возраст, пол, прививочный статус, преморбидный фон, сроки обращения за медицинской помощью, клиничко-лабораторные показатели, наличие осложнений (пневмония, отит, энцефалит и др.), длительность госпитализации, необходимость перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

Тяжелое течение определялось при наличии осложнений, длительности госпитализации более 10 дней или необходимости интенсивной терапии. Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов описательной статистики в программе Excel.

**Результаты.** Установлено, что предикторами тяжелого течения кори являются: наличие сопутствующих заболеваний дыхательной системы, анемия, позднее обращение за медицинской помощью, отсутствие вакцинации.

Наибольшая частота осложнений наблюдалась у непривитых детей с коморбидной патологией. В структуре осложнений преобладали пневмонии и отиты. Пациенты с указанными факторами риска чаще нуждались в пролонгированной госпитализации и переводе в ОРИТ.

**Заключение.** Наличие коморбидной патологии (заболевания легких, анемия), несвоевременное обращение за медицинской помощью и отсутствие вакцинации достоверно ассоциированы с тяжелым течением кори и развитием осложнений.



Полученные данные подчеркивают необходимость усиления вакцинации и ранней стратификации риска у госпитализированных пациентов. Выявление предикторов тяжелого течения позволяет своевременно определить группу высокого риска и оптимизировать тактику ведения больных.

**Список литературы:**

1. Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением иммунологических механизмов посткоревой иммуносупрессии и разработкой прогностических моделей тяжести заболевания. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/measles>
2. Minta AA, Ferrari M, Antoni S, et al. Progress Toward Measles Elimination – Worldwide, 2000–2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2024;73:1036–1042. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7345a4>
3. <https://pcr.news/novosti/virus-kori-unichtozhaet-immunitet-k-drugim-patogenam-u-nevaktsinirovannykh-detey/>
4. Michael J. Mina, et al. // Measles virus infection diminishes preexisting antibodies that offer protection from other pathogens. // *Science*, 2019, 366, 6465; DOI: 10.1126/science.aay6485
5. Velislava N. Petrova, et al. // Incomplete genetic reconstitution of B cell pools contributes to prolonged immunosuppression after measles. // *Science Immunology*, 2019, 4, 41; DOI: 10.1126/sciimmunol.aay6125

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДЫ МЕНИНГИТОВ ЛИСТЕРИОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ В СПБ ГБУЗ «БОЛЬНИЦА БОТКИНА» В 2022-2024 ГГ.

Авраменко Е.А.<sup>1</sup>, Соколова О.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова,

<sup>2</sup>Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина,  
Санкт-Петербург

**Введение.** Листериоз - инфекционное заболевание бактериальной этиологии, характеризующиеся многообразием механизмов передачи, полиморфизмом клинических проявлений, резистентностью к антибиотикам группы цефалоспоринов и высокой летальностью.

**Цель.** Проанализировать особенности течения и исходов менингитов листериозной этиологии в СПб ГБУЗ «Больница Боткина» в 2022-2024 гг.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ всех клинических случаев листериоза, подтвержденного бактериологически или при выполнении ПЦР ликвора, в КИБ им. С.П. Боткина г. Санкт-Петербурга в 2022-2024 гг.

**Результаты и обсуждение.** За этот период количество пациентов с подтвержденным диагнозом «лиштериоз» ежегодно увеличивалось и составило, в 2022 г. – 6 случаев (16,7%), в 2023 г. – 11 случаев (30,5%), в 2024 г. – 19 случаев (52,8%). Из 36 пациентов у 4 (11,1%) были диагностированы локализованные формы: гастроэнтеритическая – у 3, ангинозно- железистая у одного пациента. У 32 (89,9%) заболевание протекало в генерализованных формах в виде менингита или менингоэнцефалит у 22 пациентов (68,7%), септицемии у 5 (15,6%), листериоза беременных у 5 (15,6%) пациенток.



Среди пациентов с поражением ЦНС было 12 мужчин и 10 женщин, средний возраст составил  $53 \pm 14,2$  года (от 26 до 74 лет). В среднем пациенты поступали в стационар на 4 день болезни (4, [3; 5,25]). Из 22 пациентов 8 (36%) переведены в больницу Боткина из других стационаров, куда были экстренно госпитализированы в связи с развившейся симптоматикой. Только 15 пациентов (68,2%) предъявляли жалобы на головную боль. У семи (31,8%) больных сбор жалоб и анамнеза был затруднен в связи с крайне тяжелым состоянием пациентов. Лихорадка отмечалась у всех пациентов. Средняя температура тела составила  $39,0^{\circ}\text{C}$  ( $39,0$  [39,0; 39,0]). При поступлении ригидность затылочных мышц регистрировалась у 22 (100%) пациентов, симптом Кернига у 4 (18,2%). У трех (13,6%) больных развилась очаговая неврологическая симптоматика в виде дизартрии, афазии, зрительных галлюцинаций. У всех пациентов исследование ликвора показало высокий нейтрофильный плеоцитоз (1744, [933; 2483 кл/мкл]) и повышение уровня белка (3,04, [1,74; 5,78 г/л]), снижение концентрации глюкозы ликвора (2,74, [1,67; 4,81 ммоль/л]) было отмечено в 10 случаях (45,5%). При исследовании крови у всех пациентов регистрировались высокие цифры СРБ (163, [144,75; 199,5]). В среднем, диагноз подтверждался на 3 день заболевания (3 [2,25; 3,75]). Медиана продолжительности госпитализации составила 33 дня [12,25; 33], (от 1 до 87 дней). У 12 (54,5%) пациентов госпитализация закончилась выздоровлением, 10 (45,4%) человек умерли.

**Выводы.** Учащение случаев заболевания, стертая клиническая картина, резистентность к стандартной антибиотикотерапии и высокая летальность требуют повышенной настороженности в отношении листериоза на догоспитальном и госпитальном этапах.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ

Аладова Л.Ю., Раимкулова Д.Ф., Шукуров Б.В., Бегматов Б.Х., Розibaев Б.Р.

*Ташкентский государственный медицинский университет,  
Ташкент, Узбекистан*

Коклюш остается значимой инфекционной патологией в связи с продолжающимся ростом заболеваемости, в том числе среди детей школьного возраста и подростков, несмотря на проведение плановой вакцинации.

В Республике Узбекистан вакцинация против коклюша осуществляется в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок. Однако, несмотря на высокий уровень охвата иммунизацией, случаи коклюша, относящегося к группе управляемых инфекций, продолжают регистрироваться, что определяет актуальность дальнейшего изучения клинико-эпидемиологических особенностей заболевания.

**Цель исследования.** Изучить клинико-эпидемиологические особенности коклюша у детей различных возрастных групп.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ клинико-эпидемиологических данных 134 детей в возрасте от 0 до 18 лет, госпитализированных в детское инфекционное отделение многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии в 2024 году (в настоящем МПК ТГМУ). Лабораторная верификация диагноза осуществлялась с применением бактериологического метода (посев на питательные среды) и полимеразной цепной реакции (ПЦР).

**Результаты и обсуждение.** В возрастной структуре госпитализированных преобладали дети раннего возраста. Распределение пациентов по возрасту было следующим образом: от 0 до 1 года - 50 детей (37,3%); от 1 до 3 лет - 39 детей (29,1%); от 3 до 7 лет - 11 детей



(8,2%); от 7 до 14 лет - 9 детей (6,7%); от 15 до 18 лет - 25 детей (18,7%). Анализ анамнестических данных показал, что значительная часть детей первых лет жизни не была вакцинирована против коклюша вследствие частых острых респираторных вирусных инфекций и их осложнений (острый бронхит, бронхопневмония), а также наличия преморбидных и фоновых состояний, включая перинатальное поражение центральной нервной системы и медицинские отводы от вакцинации, нередко необоснованные. При установлении источника инфекции у детей раннего возраста в большинстве случаев выявлялись длительно кашляющие члены семьи, у которых предполагалось наличие не диагностированного коклюша.

У всех пациентов регистрировалась типичная клиническая картина заболевания: приступообразный кашель - 100%, гиперемия лица - 92,6%, цианоз носогубного треугольника - 90,2%, отхождение вязкой мокроты - 100%, рвота - 65,8%, наличие реприз - 78,0%, спазматическое апноэ - 7,3% случаев. Среднетяжелое течение коклюша отмечено у 92,7% пациентов, тяжелое - у 7,3%, преимущественно на фоне сопутствующей патологии.

Осложнения заболевания выявлены у 65,8% детей, среди которых наиболее часто диагностировались бронхиты (66,7%) и пневмонии (33,3%).

Большинство пациентов являлись жителями города Ташкента (114 детей, 85,1%), из сельской местности - 20 детей (14,9%). Установлено, что 92,7% детей не были вакцинированы против коклюша.

Лечение проводилось в соответствии с действующими национальными и международными клиническими рекомендациями.

**Выводы.** Коклюш остается актуальной проблемой детской инфектологии, преимущественно поражая не вакцинированных детей, особенно первого года жизни. Заболевание характеризуется преобладанием среднетяжелых и тяжелых форм, высоким уровнем осложнений. Основными факторами риска развития коклюша у детей являются контакт с длительно кашляющими больными, нарушение сроков плановой вакцинации и необоснованные медицинские отводы от иммунизации.

## СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ ПРИСТУПЫ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ ПОРАЖЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Александров Ю.А.<sup>1</sup>, Плотникова Ю.К.<sup>2,3</sup>, Чапыгина Ю.А.<sup>2</sup>,  
Кошкина Е.В.<sup>2</sup>, Викулова В.В.<sup>2</sup>, Королёва О.В.<sup>2</sup>, Ковалёв Д.О.<sup>2</sup>,  
Александрова С.Г.<sup>4</sup>, Землянская Е.В.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ООО «Гомеопатическая Практика»,

<sup>2</sup>Иркутский областной центр по профилактике и борьбе  
со СПИД и инфекционными заболеваниями,

<sup>3</sup>Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования –  
филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования,

<sup>4</sup>Иркутская областная клиническая туберкулезная больница,  
Иркутск

**Цель.** Оценить клиническую картину и эффективность терапии приступов судорог у пациентов с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом нервной системы на стационарном этапе наблюдения.



**Материалы и методы.** Обследовано 105 пациентов, среди них преобладали лица мужского пола 71 и 34 женщины. Диагноз туберкулеза нервной системы установлен на стадиях ВИЧ-инфекции 4Б, 4В (наличие внелегочного туберкулеза). Высокая вирусная нагрузка (ВН) отмечалась у 59%. Низкая и средняя ВН 17,2% и 14,3% соответственно, неопределяемая 9,5%. Основные формы туберкулезного поражения центральной нервной системы (ЦНС) были представлены следующим образом: туберкулезный менингоэнцефалит - 89,5%, туберкулома головного мозга- 8,6%, сочетание менингоэнцефалита и туберкуломы- 1,9%. Приступы судорог отмечались у 22 пациентов (21%).

**Результаты и обсуждения.** Высокая активность ВИЧ-инфекции и низкая приверженность антиретровирусной терапии (АРТ) отмечалась у большинства пациентов с туберкулезным поражением нервной системы. Кроме ВИЧ-инфекции у пациентов отмечались и другие коморбидные инфекционные заболевания: гепатиты В и С – 34 случая, цитомегаловирусная инфекция - 3, новая коронавирусная инфекция (SarsCoV2) - 4, герпетическая инфекция - 2, пневмоцистная пневмония - 4. Приступы судорог в большинстве случаев отмечались при туберкулезном менингоэнцефалите (17%) и туберкуломе головного мозга (2,8%). Наиболее тяжелые пациенты (2 случая -1,9%) отмечены при сочетании менингоэнцефалита и туберкуломы. Интроскопическая диагностика была осуществлена всем пациентам и включала проведение мультиспиральной компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии головного мозга. Диагноз эпилептических приступов в большей степени основан на клинической картине и данных интроскопического обследования. Первая группа: фокальные моторные (клонические) приступы с нарушением осознанности составили 9%. Вторая наиболее многочисленная группа пациентов с генерализованными тонико-клоническими приступами 77,3%, и третья: фокальные с переходом в билатеральный тонико-клонический у 13,6%.

Пациенты с туберкулезным поражением ЦНС имели высокую долю психических нарушений, связанных с длительным приемом психоактивных веществ и злоупотреблением алкоголем. Именно среди них отмечался высокий уровень отказа (прерывания) базисной терапии и АРТ, пропуски в приеме антиконвульсантов, а также апатия и полное нежелание верить в благополучное течение заболевания. Частота приступов в целом зависела от тяжести течения основного заболевания и колебалась от 1 приступа в сутки до 2 раз в неделю в дебюте заболевания. Кроме этого, отмечались обострения по эпилептическим приступам, которые были обусловлены следующими причинами: отказ от планового приема антиконвульсантов, прием психоактивных препаратов (наркотические средства и алкоголь), нарастание полиорганной недостаточности у больных, присоединение и (или) обострение интеркуррентных инфекционных заболеваний. Следует отметить и тот факт, что приступы практически не отмечались у пациентов с низкой вирусной нагрузкой. Нежелательные явления при совместном использовании противотуберкулезных препаратов, антиконвульсантов и АРТ не отмечены.

Терапия эпилептических приступов проводилась в режиме монотерапии препаратами вальпроевой кислоты в средней дозировке от 600 до 1200 мг/кг в сутки у 18 пациентов и карбамазепином в среднесуточной дозировке от 200 до 600 мг/сутки у 4 больных. Развитие эпилептического статуса и тяжелой серии приступов не отмечалось ни в одном случае. Уровень респондеров, ответивших на противосудорожную терапию составил 75%. В 2-х случаях с туберкуломой головного мозга была проведена нейрохирургическая операция по удалению объемного образования. Послеоперационный период про-



текал благополучно, приступов не отмечалось и была продолжена антиконвульсантная монотерапия препаратами вальпроевой кислоты.

**Выводы.** 1. Клиническая картина эпилептических приступов при туберкулезном поражении ЦНС у ВИЧ-инфицированных пациентов отмечалась в 21% случаев. 2. Низкая вирусная нагрузка на фоне ВИЧ-инфекции определяла благоприятное течение по приступам при туберкулезном поражении ЦНС у ВИЧ-инфицированных пациентов. 3. Препараты вальпроевой кислоты и карбамазепина эффективны в режиме монотерапии приступов при туберкулезном поражении ЦНС. 4. Уровень респондеров составил 75% случаев, где снижение частоты приступов отмечено на 50 и более процентов.

## БЕЛКИ ОСТРОЙ ФАЗЫ И НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ БЕЛКИ В ЛИКВОРЕ ПРИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТАХ У ДЕТЕЙ

Алексеева Л.А., Бессонова Т.В., Жирков А.А.

*Федеральный научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России,  
Санкт-Петербург*

Ликвор – биологическая среда, максимально объективно отражающая изменения, происходящие интракратально при нейроинфекционных заболеваниях. Однако стандартные его исследования, включающие определение уровня общего белка и цитоза, не всегда отражают выраженность нейровоспаления и повреждения ткани мозга, что обуславливает поиск дополнительных информативных лабораторных критериев.

**Цель.** Исследовать уровень белков острой фазы (БОФ) и нейроспецифических белков (НСБ) в ликворе, определить их взаимосвязи со стандартными ликворологическими показателями и между собой при бактериальном гнойном менингите (БГМ) у детей.

**Материалы и методы.** Обследовано 122 ребенка в возрасте от 1 месяца до 17 лет с БГМ. Исследовали содержание в ликворе С-реактивного белка (СРБ), альбумина, альфа1-антитрипсина (альфа1-АТ), альфа2-макроглобулина (альфа2-МГ), нейронспецифической енолазы (NSE), белка S-100В и глиального фибриллярного кислого протеина (GFAP) в остром периоде (1-3 сутки болезни) и в периоде реконвалесценции (8-20 сутки). Контрольную группу при исследовании БОФ ликвора составили 23 ребенка, переносившие острую респираторную инфекцию с менингеальными явлениями. Содержание БОФ определяли методом количественной иммунотурбидиметрии, НСБ - методом твердофазного иммуноферментного анализа. Статистический анализ проводился с помощью программы Microsoft Excel.

**Результаты и обсуждение.** Обнаружено, что в остром периоде БГМ уровни всех исследованных БОФ в ликворе достоверно превышали контрольные показатели, стремясь к нормализации к периоду реконвалесценции. Так, уровень СРБ в остром периоде достигал  $1,62 \pm 0,21$  мг/л, в период реконвалесценции снижался до  $0,1 \pm 0,01$  мг/л (контроль  $0,06 \pm 0,008$  мг/л), уровень альбумина в остром периоде достигал  $75,5 \pm 7,1$  мг/дл, снижаясь к периоду реконвалесценции до  $25,0 \pm 2,1$  мг/дл (контроль  $17,4 \pm 1,85$  мг/дл). Многократно превышали контрольные показатели уровни ингибиторов протеолитических ферментов в ликворе: альфа1-АТ -  $10,2 \pm 1,0$  мг/дл (острый период),  $3,3 \pm 0,3$  мг/дл (период реконвалесценции) против  $1,48 \pm 0,15$  мг/дл в контроле; уровень альфа2-МГ -  $3,8 \pm 0,4$  мг/дл в остром



периоде,  $0,5 \pm 0,05$  мг/дл в периоде реконвалесценции против  $0,14 \pm 0,05$  мг/дл в контроле. Результаты указывали на значительное увеличение проницаемости гематоэнцефалического барьера с поступлением в ликвор БОФ из сыворотки крови и сохранением их повышенных уровней в период ранней реконвалесценции. При исследовании НСБ также выявлено увеличение их уровня в ликворе в остром периоде с тенденцией к снижению средних значений к периоду реконвалесценции: уровень NSE составил  $1,64 \pm 0,42$  нг/мл в остром периоде и  $1,18 \pm 0,17$  нг/мл в периоде реконвалесценции, уровень белка S-100B -  $528,9 \pm 157,4$  нг/л и  $337,8 \pm 114,1$  нг/л, уровень GFAP -  $6,49 \pm 3,23$  нг/мл и  $0,66 \pm 0,27$  нг/мл в остром периоде и в периоде реконвалесценции соответственно. Увеличение количества НСБ в ликворе указывало на повреждение астроглии и нейронов, либо повышенный синтез и секрецию НСБ, обусловленную внедрением возбудителя.

С уровнями БОФ в остром периоде прямо коррелировали цитоз и общий белок ликвора, с уровнями НСБ - содержание общего белка, что определяется интегральным значением этого показателя, включающего как белки, имеющие сывороточное происхождение, так и поступающие из мозговой паренхимы. В остром периоде выявлены также прямые взаимосвязи уровня NSE с уровнями альбумина и альфа2-МГ ( $r = 0,33$  и  $r = 0,32$  соответственно), уровня белка S-100B с альбумином и альфа1-АТ ( $r = 0,44$  и  $r = 0,64$  соответственно), что может указывать на связь интраклеточного воспаления с повреждением мозговой паренхимы. При этом не выявлено корреляции уровней НСБ с цитозом ни в остром периоде, ни в периоде реконвалесценции, что, очевидно, обусловлено ограниченным участием общего числа клеток в ликворе в повреждении мозга при БГМ у детей.

**Выводы.** На основании полученных данных следует заключить, что уровни БОФ и НСБ характеризуют различные стороны патогенеза, частично связаны со стандартными ликворологическими показателями и между собой и могут быть использованы в качестве дополнительных лабораторных критериев для объективизации тяжести интраклеточного воспаления и повреждения мозга при БГМ у детей.

## ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОКИ У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ИНФЕКЦИОННЫЙ СТАЦИОНАР Г. МОСКВЫ

Алимбарова Л.М.<sup>1</sup>, Кистенева Л.Б.<sup>2</sup>, Румянцева К.К.<sup>2</sup>,  
Лазаренко А.А.<sup>1</sup>, Южакова К.А.<sup>1</sup>, Климова О.И.<sup>2</sup>,  
Антипят Н.А.<sup>2</sup>, Гребенникова Т.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии  
имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи,  
<sup>2</sup>Инфекционная клиническая больница №1,  
Москва

Острые кишечные инфекции (ОКИ) продолжают оставаться актуальной проблемой общественного здравоохранения, занимая значительное место в структуре инфекционной заболеваемости, в особенности у детей. В 2024 году в Российской Федерации суммарная заболеваемость ОКИ составляла 456,56 на 100 тыс. населения; среди детского населения - 1534,1 на 100 тыс. населения.



**Цель.** Изучить этиологическую структуру, клинико-эпидемиологические особенности ОКИ у детей, госпитализированных в инфекционный стационар г. Москвы.

**Материалы и методы.** Проведено изучение клинико-эпидемиологических особенностей ОКИ у 80 детей в возрасте от 0 мес. до 17 лет 10 мес., госпитализированных в ГБУЗ «1 КИБ» ДЗМ г. Москвы за период с января 2024 г по декабрь 2024 г. Для уточнения этиологии заболевания всем детям было проведено тестирование фекалий на наличие генетического материала возбудителей ОКИ (ротавирусов группы А (Rotavirus A), норовирусов 2 геногруппы (Norovirus GI/II), астровирусов (Astrovirus), аденовирусов группы F (Adenovirus F), микроорганизмов комплекса шигелла (*Shigella* spp.)/ энтероинвазивных *E. coli* (EIEC) (без дифференциации), рода сальмонелла (*Salmonella* spp.), термофильных кампилобактерий (*Campylobacter* spp.) методом ПЦР с использованием коммерческих наборов реагентов АмплиСенс® (ФБУН ЦНИИЭ, Москва) в соответствии с инструкцией производителя. G[Р]-типирование ротавирусов осуществляли методом ОТ-ПЦР с помощью различных праймеров. Генотипирование кишечных вирусов методом секвенирования выполняли путем определения соответствующих нуклеотидных последовательностей фрагментов кДНК для ротавирусов, норовирусов с использованием генетического анализатора Beckman Coulter. Образцы фекальных суспензий готовили по стандартной методике. От родителей пациентов было получено информированное согласие. Статистическую обработку данных проводили при помощи пакета программ STATISTICA 10.0.

**Результаты и обсуждение.** По результатам ПЦР-исследования этиология ОКИ была установлена у 57/80 детей (71,25%). Среди причин ОКИ установленной этиологии отмечено достоверное преобладание уровня вирусных патогенов над бактериальными. У 38/57 детей (66,7%) этиологическая структура ОКИ была представлена следующими вирусами: Norovirus GI/II (36,84%), Rotavirus (31,57%), Astrovirus (13,15%), Enterovirus (10,52%), Adenovirus (7,89%). В анализируемый период была установлена циркуляция Rotavirus (RV) группы А семи генотипов: G1[P8], G3[P8], G12[P6], G9[P4], G9[P8], G8[P8], G10[P8]. В структуре RV преобладали изоляты с генотипом G3[P8] (41,6%); генотип G10[P8] был идентифицирован у 1 ребенка; 1 изолят был идентифицирован как Gx[P8]. Смешанная (вирусно-вирусная) этиология заболевания была установлена у 4/38 детей (10,52%), в том числе у одного ребенка была выявлена ассоциация трех вирусов. В вирусных ассоциациях преобладали ротавирусная и норовирусная инфекции. У 19/57 детей (33,3%) были выявлены бактериальные возбудители: *Salmonella* spp (52,6%), *Shigella sonnei* (31,57%), *Campylobacter* (15,78%).

Средний возраст госпитализированных пациентов составил 5,3±0,8 года. Среди детей исследуемой группы преобладали мальчики (57,5%). Дети в возрасте до года составили – 18,75%, 1-2 лет – 30,0%, 3-5 лет – 20,0%, 6-9 лет – 15,0%, 10-14 лет – 10,0%, 15-17 лет – 6,25%. Большинство случаев заболевания ОКИ (68,75%) было зарегистрировано среди детей в возрасте от 0 до 5 лет. Установлено, что у детей до года и у детей в возрасте 1-2 лет в этиологической структуре ОКИ преобладали рота- и норовирусные инфекции; у детей старше 6 лет – бактериальные инфекции, вызванные шигеллами и сальмонеллами. Сочетанные формы ОКИ были выявлены в группе детей до года и в группе детей 1-2 лет.

При анализе сезонности было установлено, что большинство детей с ОКИ были госпитализированы в зимне-весенний период (55%), 18,75% – в летний и 26,25% – в осенний. Случаи ОКИ бактериальной этиологии чаще выявляли у детей в летне-осенний период.



Большинство госпитализированных детей (57,5%) были из семейных очагов и из организованных детских дошкольных коллективов. Основными путями передачи ОКИ у детей в 2024 г были в порядке убывания: контактно-бытовой путь (68,75%), пищевой (22,5%), водный путь (6,25%). Внутрибольничное инфицирование, связанное с пребыванием ребенка ранее в другом стационаре, было выявлено в 8,75% случаев.

При поступлении в стационар ведущими клиническими синдромами у детей были: интоксикационный (90,0%), катаральный (28,75%), гастроинтестинальный (90%). Эксикоз 1 степени был выявлен у 60% и у 18,75% - эксикоз 2 степени. Наиболее часто регистрировалась гастроэнтеритическая форма ОКИ. У большинства детей была диагностирована среднетяжелая форма (70%). Тяжелая форма ОКИ регистрировалась в 5% случаев. 10% детей, находящихся в стационаре по поводу ОКИ, имели сопутствующие болезни, в том числе ЖКТ. Среднее время пребывания в стационаре составило  $3,4 \pm 0,5$  дня.

**Выводы.** Своевременное установление этиологии, эпидемиологических и клинических особенностей ОКИ у госпитализированных детей имеет важное значение для определения терапевтической тактики и оценки ее эффективности, снижения тяжести заболевания, профилактики внутрибольничного распространения, а в перспективе - может способствовать снижению заболеваемости ОКИ.

## АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МАРКЕРОВ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ЧАСТО И ДЛИТЕЛЬНО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ В Г. МОСКВА В 2023-2024 ГГ.

Алимбарова Л.М.<sup>1</sup>, Кистенева Л.Б.<sup>2</sup>, Лазаренко А.А.<sup>1</sup>,  
Антипят Н.А.<sup>2</sup>, Гребенникова Т.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии  
имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи,

<sup>2</sup>Инфекционная клиническая больница №1,  
Москва

**Цель.** Оценить распространенность герпесвирусных инфекций (ГИ) у часто и длительно болеющих детей (ЧБД) в г. Москва в 2023-2024 гг.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 120 ЧБД (73 мальчика и 47 девочек), в возрасте от 1 года до 17 лет, проживающих в г. Москва. Всем детям с целью выявления этиологии заболевания было проведено общеклиническое и лабораторное обследование, включая тестирование сыворотки крови на наличие специфических антител IgG и IgM к герпесвирусам (вирусу простого герпеса 1 типа (ВПГ1), вирусу простого герпеса 2 типа (ВПГ2), цитомегаловирусу (ЦМВ), вирусу герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6А/В), вирусу Эпштейна-Барр (ВЭБ)) с помощью наборов реагентов для ИФА (АО «Вектор-Бест», Новосибирск), а также биоматериалов (слюны, мочи, мазков со слизистых зева и носа) на наличие ДНК выше упомянутых герпесвирусов (ГВ) методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме реального времени с использованием наборов реагентов АмплиСенс (ФБУН «ЦНИИЭ» Роспотребнадзора, Москва) в соответствии с инструкцией производителя. Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы Statistica 10.



**Результаты.** Серологические маркеры ГИ были выявлены у 81,6% обследованных детей. В зависимости от сочетания выявленных серологических маркеров ГИ все дети были разделены на 4 группы: серонегативные (IgG-/IgM-), ранее инфицированные (IgG+/IgM-), с острой/недавней инфекцией (IgG-/IgM+) и с реактивацией (IgG+/IgM+). Антитела к ВПГ1 были выявлены у 63 из 98 детей (78%). Острая форма ВПГ1-инфекции была выявлена у 19,04% детей, стадия реактивации – у 31,74% детей, латентная форма – у 49,23% детей. Первичная манифестация ВПГ1-инфекции достоверно чаще наблюдалась у детей дошкольного возраста (до 5 лет) – в 45,8% случаев. Антитела к ВПГ-2 были выявлены у 6 из 98 детей (6,12%); у всех детей была выявлена латентная форма заболевания. Антитела к ВЭБ были выявлены у 60 из 98 детей (61,22%). Острая форма инфекции была выявлена у 15% детей, реактивация – у 6,66% детей, латентная форма – у 78,4% детей. Антитела к ГВЧ-6 (только тип В) были выявлены у 54 из 98 детей (55,1%). Острая форма инфекции была выявлена у 25,9% детей, латентная форма – у 74,07% детей. Антитела к ЦМВ были выявлены у 37 из 98 детей (37,75%): острая инфекция была выявлена у 18,9% детей, стадия реактивации – у 21,62% детей, латентная форма – у 59,4% детей. При оценке молекулярных маркеров ГИ были получены следующие результаты: ДНК ВПГ-2 не была обнаружена ни в одном образце. ДНК ВЭБ, ВПГ-1, ЦМВ, ГВЧ-6В была выявлена в 20%, в 46%, в 40,5%, в 25,9% случаев. Частота выявления активных форм (первичная острая и реактивация) была наиболее высокой для ВПГ1-, ЦМВ-инфекций. Одновременная ко-детекция двух, трех и четырех ГВ была выявлена у 32,65%, 16,3% и 4,08% детей соответственно. Наиболее частым сочетанием вирусов было: ВЭБ и ГВЧ-6, ЦМВ и ГВЧ-6, ВПГ-1 и ВЭБ.

**Выводы.** Результаты исследования свидетельствуют о широкой распространенности ГИ среди детей и могут быть использованы для разработки комплекса мероприятий, направленных на повышение диагностики ГИ и эффективности терапии ЧБД с маркерами персистирующих герпесвирусных инфекций.

## СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО И ЭПИДЕМИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ У ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. МАКЕЕВКИ

Андреев Р.Н.<sup>1</sup>, Андреева В.И.<sup>2</sup>, Клишкан Д.Г.<sup>3</sup>, Ветров С.Ф.<sup>3</sup>,  
Мельник В.А.<sup>3</sup>, Лыгина Ю.А.<sup>3</sup>, Ежелева М.И.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ДНР  
в городе Донецк и Красноармейском районе,  
Донецк,

<sup>2</sup>Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ДНР  
в городе Макеевка и Ясиноватском районе,  
Макеевка,

<sup>3</sup>Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького,  
Донецк

**Цель.** Определить современные характеристики эпидемического процесса ВИЧ-инфекции детского и подросткового населения города Макеевки Донецкой Народной Республики.



**Материалы и методы.** Проведен эпидемиологический анализ материалов официальной регистрации заболеваемости ВИЧ-инфекцией за период 2010-2024 гг. согласно данным статистической отчетности. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакетов программ Microsoft Office 2021 и Statistica 13.0.

**Результаты и обсуждение.** Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения. Иммунодефицит приводит к повышенной чувствительности к широкому ряду инфекций, онкологических и других заболеваний, которым могут противостоять люди со здоровой иммунной системой. Ключевыми группами населения являются лица, подвергающиеся повышенному риску инфицирования ВИЧ, независимо от типа эпидемии или местных условий.

В течение исследуемого периода заболеваемость ВИЧ-инфекцией составляла в среднем  $75,2 \pm 3,4$  на 100 тыс. населения. В период с 2014 по 2017 гг. отмечалась некоторая тенденция к росту заболеваемости. При этом, показатель заболеваемости СПИДом составлял в изучаемый период  $51,3 \pm 2,9$  на 100 тыс. населения. Общий уровень смертности лиц, живущих с ВИЧ, в том числе и от СПИДа, за последние годы существенно возрос и составил  $46,7 \pm 1,5$  на 100 тыс. населения. Основным путем передачи был половой, его удельный вес в общей структуре путей заражения находился на уровне  $34,1 \pm 8,6$  %. Парентеральный путь (при употреблении инъекционных наркотиков) находился на втором месте по значимости и составлял  $49,5 \pm 9,8$  %. Кроме того, на третье место вышел вертикальный путь передачи ВИЧ-инфекции (от матери к ребенку) –  $23,1 \pm 7,8$  %. Удельный вес вертикального пути передачи ВИЧ не показывает истинный уровень передачи ВИЧ от матери к ребенку, так как регистрация заражения посредством вертикального пути происходит во время рождения ребенка и не учитывает уровня инфицированности детей по завершении 18-месячного серологического мониторинга.

Выявляемость ВИЧ в ходе обследования подлежащих контингентов составила  $5,1 \pm 1,1$  %. Удельный вес расследования случаев ВИЧ-инфекции снизился на 11,4 %, что является следствием низкого охвата после-тестовым консультированием, обследованных на ВИЧ лиц в кабинетах доверия, а также отсутствием возможности проводить патронажную работу в настоящее время.

**Выводы.** Таким образом, заболеваемость ВИЧ-инфекцией в г. Макеевке является немаловажной нозологией в структуре общей инфекционной патологии. В настоящее время наблюдается тенденция к уменьшению удельного веса полового пути передачи ВИЧ среди населения и увеличению значения парентерального пути во время употребления наркотических веществ. Для совершенствования эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией и СПИДом необходимо увеличить охват послетестовым консультированием лиц с подтвержденным диагнозом.

\* \* \*



## САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КРУПНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ

Андреев Р.Н.<sup>1</sup>, Андреева В.И.<sup>2</sup>, Клишкан Д.Г.<sup>3</sup>, Ветров С.Ф.<sup>3</sup>,  
Мельник В.А.<sup>3</sup>, Лыгина Ю.А.<sup>3</sup>, Ежелева М.И.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ДНР  
в городе Донецк и Красноармейском районе,  
Донецк,*

<sup>2</sup>*Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ДНР  
в городе Макеевка и Ясиноватском районе,  
Макеевка,*

<sup>3</sup>*Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького,  
Донецк*

**Цель.** Охарактеризовать заболеваемость детского населения и выявить актуальные тенденции санитарно-эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в Донецкой Народной Республике (ДНР).

**Материалы и методы.** Проведен эпидемиологический анализ материалов официальной регистрации заболеваемости ВИЧ-инфекцией за период 2010-2024 гг. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакетов программ Microsoft Office 2021 и Statistica 13.0.

**Результаты и обсуждение.** За исследуемый период заболеваемость ВИЧ-инфекцией в ДНР среди подросткового населения составляла в среднем  $41,3 \pm 2,6$  на 100 тыс. населения. С 2013 года отмечается незначительная тенденция к росту заболеваемости по ДНР. При этом, показатель заболеваемости синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИД) составляет в анализируемый отрезок времени  $28,7 \pm 2,6$  на 100 тыс. населения. Общий уровень смертности ВИЧ-инфицированных людей, в том числе и от СПИДа, за последние 5 лет составил  $22,7 \pm 2,6$  на 100 тыс. населения.

В общей структуре путей передачи ВИЧ-инфекции лидирующее место занимает половой. Его удельный вес, исходя из данных официальной статистики, составляет  $25,1 \pm 9,2$  %. Парентеральный путь, который реализуется за счет употребления инъекционных наркотиков, находится на втором месте по значимости и составляет  $10,2 \pm 9,2$  %. Далее следует вертикальный путь передачи ВИЧ-инфекции (от матери к ребенку) с показателем  $15,7 \pm 9,2$  %.

В наиболее крупном городе ДНР – Донецке, заболеваемость ВИЧ-инфекцией среди населения составляет в среднем  $43,5 \pm 2,6$  на 100 тыс. населения. В последние 5 лет отмечается некоторая тенденция к росту заболеваемости. За последние 5 лет, в обоих промышленных центрах отмечается некая тенденция к росту заболеваемости. Смертность среди людей, пораженных ВИЧ-инфекцией, в том числе и от СПИДа, в настоящее время выглядит следующим образом: в Донецке –  $20,2 \pm 2,6$  на 100 тыс. населения. Процент выявляемости ВИЧ-инфекции в ходе обследования населения ДНР составляет  $3,6 \pm 0,9$  %. Удельный вес расследования случаев ВИЧ-инфекции снизился на 7,2 %, в связи с низким охватом консультированием обследованных на ВИЧ лиц в кабинетах доверия.



**Выводы.** Таким образом, заболеваемость ВИЧ-инфекцией, в том числе и среди подросткового населения, занимает далеко не первое место в общей структуре инфекционной патологии на территории Донецкой народной Республики, но при этом и не самое последнее. Для совершенствования санитарно-эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией и СПИДом необходимо увеличение охвата после-тестового консультирования лиц, обследованных на ВИЧ. Также необходим жесткий контроль за проведением санитарно-гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий касательно данного вопроса со стороны государственных надзорных органов.

## РАЗРАБОТКА РЕШЕНИЯ ДЛЯ БЫСТРОЙ ДИАГНОСТИКИ ШИРОКОГО СПЕКТРА РАЗЛИЧНЫХ ШТАММОВ ВИРУСА ГРИППА ТИПОВ А/В

**Аносова Е.М., Скатова А.Н., Гаврилов Н.С., Иванов В.С.**

*ООО «Рapid Био»,  
Москва*

**Введение.** Грипп и ОРВИ, несмотря на применяемые методы профилактики (вакцинация, химиопрофилактика и т.д.), остаются одной из самых актуальных медицинских и социально-экономических проблем. Согласно сведениям ВОЗ, во время ежегодных эпидемий гриппа в эпидемический процесс вовлекается около 5–10% взрослого, 20–30% детского и 40–60% населения пожилого возраста. В России ежегодная доля заболеваемости гриппом и ОРВИ составляет до 90% среди всех случаев инфекционных заболеваний. Вирусы гриппа характеризуются высокой способностью к изменчивости и широким разнообразием. Одной из наиболее частых причин сезонной заболеваемости людей являются вирусы гриппа типа А (включающие 18 подтипов по гемагглютинину (HA1-18) и 11 подтипов по нейраминидазе (NA1-11)) и вирусы гриппа типа В. Своевременная быстрая диагностика различных подтипов данных инфекционных заболеваний сохраняет свою актуальность: она позволяет ограничить распространение инфекции и является вспомогательным средством для медицинского персонала при выборе стратегии лечения.

**Цель.** Провести испытания медицинского изделия «Экспресс-тест для выявления антигена вируса гриппа А и В методом иммунохроматографического анализа «РАПИД-Грипп А/В-антиген» для диагностики *in vitro* по ТУ 21.20.23-009-44090553-2022», разработанного в ООО «Рapid Био», на широкой панели образцов вирусов гриппа типов А и В.

**Материалы и методы.** Использовали биообразцы вирусов гриппа типов А и В: А (H1N1) pdm09; А (H3N2) A/Thailand/8/2022; А (H5N1) A/chicken/Kurgan/5/2005; А (H5N8) A/common tern/Uvs-Nuur/26/2016; А(H5N1) A/avian/Iran/28/2020; А(H5N1) A/black-headed gull/Sykytyvkar/RII-24Mb/2023; А(H7N7) A/avian/China/34/2020; А(H7N9) A/Anhui/01/2013; А(H9N2) A/Hong Kong/1073/1999; А(H9N2) A/avian/Mongolia/8/2019; В Victoria; В Yamagata. Образцы вирусов гриппа были получены в 10-дневных развивающихся куриных эмбрионах. Процедуру тестирования проводили согласно инструкции к набору «РАПИД-Грипп А/В-антиген». Результат оценивали визуально по появлению на тест-полосках тестовых и контрольных линий.



**Результаты и обсуждение.** В результате проведенного исследования было показано, что медицинское изделие «РАПИД-Грипп А/В-антиген» способно определять все исследованные штаммы вирусов гриппа А и В. Минимальные выявленные концентрации (ТСID<sub>50</sub>/мл) для каждого штамма составили:

- А (H1N1) pdm09 –  $1,0 \times 10^4$ ;
- А (H3N2) A/Thailand/8/2022 –  $1,0 \times 10^4$ ;
- А (H5N1) A/chicken/Kurgan/5/2005 –  $1,0 \times 10^4$ ;
- А (H5N8) A/common tern/Uvs-Nuur/26/2016 –  $1,0 \times 10^2$ ;
- А (H5N1) A/avian/Iran/28/2020 –  $1,0 \times 10^3$ ;
- А (H5N1) A/black-headed gull/Syktvykar/RII-24Mb/2023 –  $1,0 \times 10^4$ ;
- А (H7N7) A/avian/China/34/2020 –  $1,0 \times 10^3$ ;
- А (H7N9) A/Anhui/01/2013 –  $1,0 \times 10^3$ ;
- А (H9N2) A/Hong Kong/1073/1999 –  $1,0 \times 10^4$ ;
- А (H9N2) A/avian/Mongolia/8/2019 –  $1,0 \times 10^3$ ;
- В Victoria –  $1,0 \times 10^3$ ;
- В Yamagata –  $1,0 \times 10^3$ .

**Выводы.** Таким образом, была подтверждена способность медицинского изделия «Экспресс-тест для выявления антигена вируса гриппа А и В методом иммунохроматографического анализа «РАПИД-Грипп А/В-антиген» для диагностики *in vitro*, разработанного в ООО «Рапид Био», определять широкий спектр различных штаммов гриппа типов А и В.

## **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕЩЕВОГО ВИРУСНОГО ЭНЦЕФАЛИТА В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ (ПО ДАННЫМ ГБУЗ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ БОЛЬНИЦА СКОРОЙ И ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ») ЗА 2021-2025 ГГ.**

**Антонен Е.Г.<sup>1</sup>, Евменчиков А.В.<sup>2</sup>, Коробков М.Н.<sup>1</sup>, Алексеева В.А.<sup>2</sup>,  
Верещагина А.С.<sup>2</sup>, Романова М.В.<sup>1</sup>, Насонова Ю.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Медицинский институт Петрозаводского государственного университета,*

<sup>2</sup>*Республиканская больница скорой и экстренной медицинской помощи,  
Петрозаводск*

С целью оценки эпидемиологических и клинических особенностей клещевого вирусного энцефалита (КВЭ) в Республике Карелия (РК) проведен анализ историй болезней пациентов, получавших лечение на базе неврологического отделения ГБУЗ Республики Карелия «Республиканская больница скорой и экстренной медицинской помощи») за пять лет (2021-2025 гг.). Применяли методы вариационной статистики (количественный анализ,  $M \pm m$ ; %), база данных – в Excel, 2010. В РК КВЭ является природно-очаговой вирусной инфекцией (по данным Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 30.01.2025 г. за 2024 г., из 18 административ-



ных территорий РК 13 являются эндемичными). По данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РК» отмечается увеличение числа обращений лиц в медицинские организации РК, по поводу факта присасывания клещей (в 2025 г – 4265 случаев (в т.ч., детей, подростков – 717); обращаемость увеличилась в 1,6 раза по сравнению с 2024 г.). В РК определены два вида иксодовых клещей ( $\leq 95\%$  – *I. persulcatus* и *I. ricinus*), с активностью их нападения – с апреля по октябрь (максимально – в мае), что связано с их сезонной активностью. В 2025 г. в РК зарегистрировано 22 случая КВЭ (в т.ч., дети – 7 случаев); первичная заболеваемость КВЭ составила 0,04 на 1000 населения; преобладала в г. Петрозаводске, Прионежском, Медвежьегорском, Олонецком районах РК. Подтверждено заражение пациентов КВЭ трансмиссивным путем, посредством присасывания вирусом-формных клещей (2025 г. – 1,8%; 2024г. – 1,0%; 2023г – 25,9%), содержащих КВЭ только в *I. persulcatus*. В РК преобладает Сибирский подтип КВЭ двух подгрупп с прототипными штаммами Васильченко (18,6%) и Заусаев (61,9%). Выявлено 57 подтвержденных (клиническая картина, анамнез, нейровизуализация, ИФА, ПЦР сыворотки крови и ликвора) случаев КВЭ (в 93% у невакцинированных);  $11,4 \pm 2,6$  в год; без гендерной: м –  $6,0 \pm 1,6$ ; ж –  $6,4 \pm 2,6$ ; и возрастной (до 45 лет) разницы; случаи госпитализации – с апреля по ноябрь, с наибольшей частотой в июне – 38,6%, редко – в апреле и ноябре – по 1,8%. Длительность инкубационного периода составила 3–10 дней: был короче при очаговых тяжелых формах КВЭ. В 75,4% зарегистрировали КВЭ, в 21% – сочетание КВЭ и боррелиоза (Б) и в 1,8% – КВЭ, Б и эрлихиоза. За период наблюдения преобладали: инаппарантная (в 35% случаев) (в 2021, 2022 гг.) и манифестная инфекционная (средней степени тяжести) (в 26,3%) (2021–2022, 2025 гг.) формы (выздоровление полное или реже с астеновегетативным синдромом); менингеальная форма легкой степени встречалась в 14% (2021–2024 гг.) (выздоровление с церебрастенией и реже с гипертензионным синдромом). Очаговые манифестные формы встречались ежегодно, были представлены менингоэнцефалитической (в 21%; средней/тяжелой степени) формами КВЭ (ведущие симптомы: центральные гемипарезы, мозжечковая атаксия, акинетико-ригидный синдром); выздоровление с церебрастенией, эмоционально-волевыми расстройствами, пирамидной и мозжечковой недостаточностью (рефлекторно), легкими когнитивными нарушениями; 1,8% – завершение формированием хронической гиперкинетической формы в виде эпилепсии Кожевникова, ранняя прогрессивная (до 1 года), непрерывно прогрессирующая форма. В 1,8% отмечено (2023 г.) развитие полиоэнцефаломиелитической формы (очаговая стволовая полисимптоматика, периферические параличи мышц головы, шеи, плечевого пояса, верхних конечностей, бульбарного; судорожного синдромов, мозжечковой атаксии) с летальным исходом. Таким образом, КВЭ в РК имеет типичную сезонность, клинко-эпидемиологическую характеристику для Северо-Западного региона РФ, развивается чаще у первично инфицированных неиммунизированных лиц, чаще проявляется инаппарантной или инфекционной формами.

\* \* \*



## МОЛЕКУЛЯРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОВИРУСОВ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ РОССИИ НА ОСНОВЕ СЕКВЕНИРОВАНИЯ РЕГИОНА ГЕНОМА VP3/VP1

Антоненков К.А.

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт  
эпидемиологии и микробиологии имени Пастера,  
Санкт-Петербург*

**Цель.** Анализ циркуляции и молекулярно-эпидемиологическая характеристика энтеровирусов, циркулирующих на территориях Северо-Западного федерального округа в период с 2018 по 2025 гг.

**Материалы и методы.** В 2018–2025 гг. отобраны 310 изолятов НПЭВ в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) РФ: 182 от детей резидентов с признаками энтеровирусной инфекции (экзантема полости рта и конечностей, герпангина, острые вялые параличи, менингит), 82 от здоровых детей мигрантов до 5 лет, прибывших из неблагополучных по полиомиелиту территорий, и 46 из сточных вод центральных коллекторов. Амплификацию участка VP3/VP1 (длина ампликона 750 нк.) проводили с использованием вырожденных праймеров. Анализ продуктов секвенирующей реакции осуществляли с использованием генетического анализатора ABI Prism 3500 (Applied Biosystems, США). Типирование энтеровирусов проводили на основе сравнения с базой данных "GenBank" и алгоритмом "Enterovirus genotyping tool". Типирование считали достоверным при  $\geq 75\%$  нуклеотидной идентичности с референсными штаммами в области VP1, согласно рекомендациям Oberste et al. (1999). Статистическая обработка включала  $\chi^2$ -анализ различий между группами и расчет коэффициента Жаккара для оценки перекрытия спектров.

**Результаты и обсуждение.** На фоне снижения популяционного иммунитета и высокого миграционного потока задача молекулярного надзора за неполиомиелитными энтеровирусами (НПЭВ) в Российской Федерации становится особенно актуальной. Настоящее исследование направлено на оценку типового разнообразия и эпидемиологической структуры циркулирующих НПЭВ в клинических и экологических образцах на основе секвенирования участка генома VP3/VP1.

Выявлены 35 различных типов НПЭВ. Чаще всего выделяли и типировали Coxsackievirus B5 (n=56), Coxsackievirus A16 (n=31), ECHO11 (n=26), Coxsackievirus A4 (n=25), Coxsackievirus A10 (n=24) и Coxsackievirus B4 (n=22). Coxsackievirus A2 в одном случае спровоцировал развитие герпангины, а в другом – тяжелое поражение центральной нервной системы у ребенка пяти лет, осложненное острым серозным менингитом, вследствие чего пациент погиб. Один из детей, зараженный Coxsackievirus A4, страдал от воспалительной полирудикулонейропатии (синдром Гийена-Барре). Стоит отметить, что дети, прибывшие в РФ из неблагополучных по полиомиелиту территорий (Таджикистан, Узбекистан), не имели клинических проявлений энтеровирусной инфекции и, следовательно, являлись бессимптомными вирусносителями.

Типовой спектр существенно различался между вирусами выделенными от детей резидентов РФ и детей мигрантов ( $\chi^2 = 216$ ,  $p < 0,00001$ ). Коэффициент Жаккара между сточными и клиническими образцами составил 0,72, указывая на высокую степень пересечения.



**Выводы.** Благодаря секвенированию гипервариабельного участка генома VP3\VP1, установлено доминирование HEV-A и HEV-B с выраженной гетерогенностью типового спектра. Высокий коэффициент Жаккара между клиническими и экологическими образцами подтверждает применимость экологического надзора как раннего индикатора циркуляции НПЭВ. Выявленные случаи тяжелых неврологических форм подчеркивают необходимость расширения молекулярного мониторинга с включением филогенетического и рекомбинационного анализа.

## ГЕОГЕЛЬМИНТОЗЫ ЧЕЛОВЕКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аракельян Р.С.**

*Астраханский государственный медицинский университет,  
Астрахань*

**Введение.** Согласно данным ВОЗ, более 4,5 млрд человек в мире заражены паразитами, из которых более 70% приходится на детское население.

**Цель исследования.** Изучить современную эпидемиологическую ситуацию по актуальным геогельминтозам Астраханской области на примере аскаридоза, трихоцефалеза и токсокароза.

**Материалы и методы.** Было проанализировано 805 эпидемиологических карт (2010 – 2024 гг.), в том числе с аскаридозом – 485, трихоцефалезом – 245 и токсокарозом – 78.

**Результаты исследования.** За период с 2010 по 2018 гг. (с 2019 г. трихоцефалез не регистрировался) на территории Астраханской области было зарегистрировано 245 случаев трихоцефалеза среди жителей региона. Случаи трихоцефалеза регистрировались как непосредственно в городской черте, так и в некоторых сельских районах Астраханской области. При сборе эпидемиологического анамнеза, нами было выяснено, что многие заболевшие пациенты не соблюдали правила личной гигиены, в том числе: контакт с бродячими собаками – 18,3%, геофагия – 42,0%, употребление в пищу немытых фруктов – 58,0%.

Основными жалобами всех пациентов, являлись: плохой аппетит – 74,7%, боль в животе – 57,1%, метеоризм – 54,3%, слабость – 53,1% и головная боль – 42,9%.

Клинически токсокароз проявлялся как наличием – 69,7% – типичная форма, так и отсутствием – 30,3% жалоб (атипичная (стертая или бессимптомная) форма). Типичная форма токсокароза проявлялась в виде: висцеральной формы и проявлялась поражением ЖКТ у 60,4% и жалобами на боль в эпигастральной области – 96,9%, в правом подреберье – 37,5% случаях, вздутие живота – 12,5%, снижение и/или отсутствие аппетита, тошноту – по 21,9%, кашель – 93,8%, чувство удушья ночью – 18,8%.

При аскаридозе, пациенты предъявляли жалобы на боль в эпигастральной области – 77,9%, отсутствие аппетита – 84,5%, головную боль – 12,2%, тошноту – 76,7% и слабость – 81,0%. При обращении за медицинской помощью, кроме анамнеза заболевания, выяснялся и эпидемиологический анамнез: не соблюдали правила личной гигиены – 42,7% – данная группа пациентов употребляла в пищу немытые фрукты и/или ягоды, не мыли руки перед едой. Контакт с бродячими собаками отмечали 77,1%.



**Заключение.** Проблема геогельминтозов в Астраханской области, несмотря на снижение структуры заболеваемости в последнее время, продолжает оставаться актуальной. Основными жалобами пациентов являлись плохой аппетит, метеоризм, слабость и головная боль.

Предположительно основной причиной заражения населения геогельминтозов могло послужить употребление в пищу невымытых фруктов, ягод, а также применение необезвреженных сточных вод и их осадков в качестве органических удобрений в колхозных и фермерских хозяйствах, а также в индивидуальных домовладениях.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЧНОГО МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТА У РЕБЕНКА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Архипина С.А.<sup>1</sup>, Амелин И.С.<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Медицинский институт Орловского государственного университета  
имени И.С. Тургенева,*

*<sup>2</sup>Научно-клинический многопрофильный центр медицинской помощи  
матерям и детям имени З.И. Круглой,  
Орёл*

Ветряная оспа у детей считается доброкачественным заболеванием. Однако, в ряде случаев, она может протекать с развитием осложнений, среди которых наиболее значимым является ветряночный энцефалит.

**Цель исследования.** Оценить клинико-эпидемиологические особенности осложненной ветряной оспы у ребенка, госпитализированного в инфекционный стационар НКМЦ им. З.И.Круглой г.Орла в 2025 году. Согласие матери для анализа и публикации получено. Приводим собственное наблюдение.

Больная В., 2019 г.р. (5 лет 4 мес.) поступила в приемное отделение инфекционного корпуса НКМЦ им. З.И.Круглой на 6 день заболевания с диагнозом «B01.1 Ветряная оспа, тяжелое течение. Менингоэнцефалит». Из анамнеза: больна с 17.04.2025, когда появились высыпания на руках и голове. Участковым педиатром поставлен диагноз ветряная оспа. Назначено симптоматическое лечение. Однако, состояние больной не улучшалось: сохранялась лихорадка до 38,0С, снизился аппетит, выросла слабость. Ежедневно отмечались подсыпания на коже лица, туловища, конечностей. 22.04.2025 на фоне сохраняющейся лихорадки появилась головная боль, шаткость походки, дрожь в конечностях, рвота 3 раза. Самостоятельно обратились в приемный покой инфекционного стационара. В эпиданамнезе указание на случаи ветряной оспы в детском саду. Из анамнеза жизни: ребенок от 4 беременности, 4 самостоятельных родов в сроке 39 недель, масса тела при рождении 3670 гр., длина тела при рождении 52см. Вскармливание на первом году жизни естественное. Прививки соответственно возрасту. Аллергологический анамнез не отягощен. Наследственность: не отягощена. Из перенесенных заболеваний редкие ОРВИ.

При поступлении состояние тяжелое. Выражена интоксикация. Ребенок вялый, на вопросы отвечает правильно. Телосложение нормостеническое. Слизистая ротоглотки гиперемирована. Миндалины не увеличены. Пальпируются подчелюстные лимфоузлы до +1 см, плотноэластической консистенции. Костно-мышечная система без патологии. Кожные покровы бледно-розовой окраски, влажные. На коже лица, волосистой



части головы, туловища, конечностей - везикулы, корочки (обработаны бриллиантовой зеленью и каламином). На слизистой ротовой полости афтозные элементы. При аускультации легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Стул, диурез без особенностей. Менингеальные симптомы: выражена ригидность затылочных мышц, симптом Кернига слева. Симптомы Брудзинского (верхний, средний, нижний) отрицательные. Обращали на себя внимание дрожь пальцев рук и стоп, умеренная шаткость походки. Из витальных показателей: температура 36,8С, ЧСС 126 уд/мин, ЧДД 22 в мин, SpO<sub>2</sub> 97%.

В общем анализе крови нейтрофильный лейкоцитоз  $15.8 \cdot 10^9/\text{л}$ , СРБ менее 6 мг/л, прокальцитонин 0.17нг/мл. Остальные показатели в пределах нормы. Больной проведена люмбальная пункция: ликвор прозрачный, опалесцирующий, вытекал отдельными каплями, реакции Панди (+++), белок 2.00 г/л, цитоз  $2240.00 \text{ мм}^3$ , лимфоциты 15.00 %, нейтрофилы 85.00 %. Респираторный мазок на SARS-Cov-2, Influenza virus A, Influenza virus B, Enterovirus от 22.04.2025г. отрицательный. Анализ крови методом ПЦР от 22.04.2025: ДНК Varicella zoster virus - обнаружена Ct=29.0; ДНК Cytomegalovirus, ДНК Epstein-Barr virus, ДНК вируса простого герпеса 1,2 типа - не обнаружены. Анализ ликвора методом ПЦР на нейроинфекции от 22.04.25: ДНК Neisseria meningitidis, ДНК Streptococcus pneumoniae, ДНК Haemophilus influenzae, РНК неполиомиелитных энтеровирусов, ДНК Varicella zoster virus, ДНК вируса простого герпеса 1,2 типа - не обнаружены. При микроскопии ликвора микробных клеток не обнаружено.

Ребенок был проконсультирован офтальмологом: ангиопатия сетчатки обоих глаз; отоларингологом: патологии не выявлено; неврологом: ветряная оспа, ветряночный энцефалит.

На основании данных жалоб, анамнеза заболевания, клинической картины, лабораторных методов исследования и консультации специалистов выставлен клинический диагноз: B01.1 Ветряная оспа, тяжелое течение. Ветряночный менингоэнцефалит. Назначено лечение: ацикловир, цефтриаксон, дексаметазон, цитофлавин, фуросемид, инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами, омега-3.

В динамике отмечался положительный эффект от терапии. Состояние расценено как средней тяжести. Нормализовалась температура, уменьшилась экзантема, новых элементов сыпи нет. Менингеальные симптомы отрицательны. УЗИ органов брюшной полости и почек – без патологии. МРТ головного мозга с контрастированием от 28.04.25г.: очаговых и диффузных изменений в веществе головного мозга не выявлено.

01.05.2025 жалобы на подъем температуры тела до 38,9С, нарастание общей слабости. Состояние больной средней тяжести. В сознании, контактна, активность снижена. Новых элементов сыпи нет. Менингеальные симптомы отрицательные. В общем анализе крови лейкоцитоз  $15.9 \cdot 10^9/\text{л}$ , с нейтрофильным сдвигом влево до 78.2%. Учитывая тяжесть заболевания, появление лихорадки на фоне длительного безлихорадочного периода, изменения в ОАК произведена смена антибактериальной терапии: назначен амикацин в/в капельно. В динамике 03.05.2025г. температура нормализовалась, общее самочувствие улучшилось. Общий анализ крови в норме. Проведена контрольная люмбальная пункция с целью оценки эффективности терапии: ликвор прозрачный, вытекает отдельными каплями, бесцветный, реакция Панди отрицательная, белок 0.10 г/л, цитоз  $15.00 \text{ мм}^3$ .



05.05.2025г. ребенок выписан с выздоровлением под амбулаторное наблюдение педиатра и невролога.

Таким образом, ветряная оспа может протекать не только в виде типичных случаев легкого и среднетяжелого течения, но также в осложненных "атипичных" формах в виде поражения ЦНС по типу менингоэнцефалита. Проведение МРТ головного мозга показано в ранние сроки заболевания, так как его выполнение в более поздний период не всегда выявляют изменения. Данный пример заслуживает особого внимания инфекционистов, педиатров как амбулаторного звена, так и инфекционных стационаров. Лечение и наблюдение ребенка должно быть комплексным и проводиться совместно с врачами разных специальностей.

## ВЛИЯНИЕ ОРВИ НА ТЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Балкочева З.С.<sup>1</sup>, Оспельникова Т.П.<sup>2</sup>, Осипова Г.Л.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Научно-исследовательский институт пульмонологии ФМБА России,

<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток имени И.И. Мечникова,  
Москва

**Цель.** Изучить влияние острых респираторных вирусных инфекций на течение болезни пациентов с тяжелой бронхиальной астмой (БА), получающих генно-инженерную биологическую терапию (ГИБТ) и не получавших ГИБТ.

**Клинические материалы и методы.** В течение года обследовано 70 пациентов с верифицированным диагнозом тяжелой БА, получавших базисную терапию, из них - 50 пациентов дополнительно получали лечение генно-инженерными биологическими препаратами с дальнейшей оценкой через 12 месяцев возможности достижения ремиссии. Кровь пациентов исследовали на интерфероновый (ИФН) статус культурально-вирусологическим методом.

**Результаты и обсуждение.** ОРВИ могут быть триггером обострений БА, усугублять нарушения бронхиальной проходимости и снижать уровень контроля над заболеванием. Тяжелая бронхиальная астма – это неконтролируемая БА несмотря на применение максимально оптимизированных высоких доз ингаляционных кортикостероидов, бета-агонистов длительного действия, и обострением течения заболевания при снижении доз базисной терапии. Респираторные вирусные инфекции и воспаление 2-го типа представляют собой два основных фактора патогенеза БА, которые совместно с другими триггерами способствуют обострению заболевания. Клетками организма в ответ на вирусные инфекции вырабатываются белки интерфероны (ИФН), которые играют роль в иммунных и воспалительных реакциях и являются одними из ключевых элементов врожденной иммунной системы человека. Противовирусную функциональную активность системы ИФН отражает ИФН статус. У пациентов с тяжелой БА до начала исследования выявлена сниженная противовирусная активность ИФН I и II типов, продуцируемых лейкоцитами крови, по сравнению с показателями физиологической нормы. Из 50 пациентов с ГИБТ клиническая ремиссия выявлена у 36 пациентов; отсутствие клинической ремиссии у 14 пациентов. Из 36 пациентов с клинической ремиссией на фоне ГИБТ перенесли ОРВИ в течение года 10 человек (27,8%) без обострения бронхиальной астмы, что позволяет им находиться в группе, достигших клинической ремиссии. Трех пациентам, изначально



находившимся в группе с предполагаемой клинической ремиссией, но не достигших 12 месяцев ремиссии, после перенесенного ОРВИ потребовалось дополнительное усиление лечения: в проведении небулайзерной терапии и курсе системных глюкокортикоидов. Эти 3 пациента были исключены из исследования.

Из 14 пациентов, не достигших клинической ремиссии, ОРВИ перенесли 5 человек (35,7%) с утяжелением БА у 2 человек, что потребовало увеличение дозы ингаляционных кортикостероидов (ИГКС) и системных глюкокортикостероидов (СГКС).

Из 20 пациентов с тяжелой БА, получающих базисную терапию и не получающих ГИБТ, ОРВИ за год перенесли 11 человек (55%), с утяжелением течения БА у 7 человек. СГКС потребовались пяти пациентам.

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют, что:

- респираторные вирусные инфекции утяжеляют течение тяжелой БА;
- ОРВИ были чаще выявлены в группе пациентов с тяжелой БА, находящихся на базисной терапии;
- ГИБТ у пациентов с тяжелой БА может способствовать снижению частоты респираторных вирусных инфекций.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) У ДЕТЕЙ В ПОСТПАНДЕМИЙНЫЙ ПЕРИОД (2022–2025 ГГ.)

Баранников И.А.<sup>1</sup>, Селимов Г.Р.<sup>1</sup>, Шакаров С.Ф.<sup>1</sup>, Стулова М.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Астраханский государственный медицинский университет,

<sup>2</sup>Областная инфекционная клиническая больница имени А.М. Ничоги,  
Астрахань

**Цель.** Провести эпидемиологический анализ заболеваемости COVID-19 среди детей в Российской Федерации в постпандемийный период (2022–2025 гг.) для выявления ключевых тенденций, определения динамики, возрастной структуры и сезонных особенностей, а также оценки влияния циркулирующих штаммов на клиническое течение болезни.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено в форме аналитического обзора. Проанализированы официальные данные из отчетов Роспотребнадзора, информационных бюллетеней ВОЗ и ЮНИСЕФ за 2022–2025 гг., а также научные публикации из баз eLibrary и PubMed. Для обработки данных применялись методы описательной статистики и сравнительного анализа эпидемиологических показателей (частота, структура по возрасту, сезонность) в возрастных группах 0–4 года, 5–11 лет и 12–17 лет.

**Результаты и обсуждение.** По данным Роспотребнадзора, в 2022 году уровень заболеваемости COVID-19 у детей снизился более чем в 10 раз по сравнению с 2021 годом. Доля детей в общей структуре заболеваемости составила 14,2 % в 2023 году и 11,8 % в 2024-м. Наиболее высокая заболеваемость отмечена среди детей школьного возраста (7–14 лет). В постпандемийный период доминировали штаммы Omicron (XBB.1.5, JN.1), которые характеризуются высокой заразностью, но вызывают менее тяжелое течение инфекции, что привело к снижению числа госпитализаций на 40 % по сравнению с 2021 годом. Выявлена сезонность с подъемами заболеваемости зимой (январь–март) и осенью



(сентябрь–ноябрь). После 2023 года COVID-19 у детей по характеру распространения приблизился к обычным сезонным ОРВИ, что объясняется ростом коллективного иммунитета и проведением вакцинации среди подростков.

**Выводы.** В постпандемийный период (2022–2025 гг.) COVID-19 у детей характеризуется сниженной заболеваемостью и преимущественно легким течением. Заболеваемость приобрела сезонный характер, совпадающий с периодами распространения ОРВИ, и наиболее часто регистрируется у детей школьного возраста. Значительному сокращению тяжелых случаев и госпитализаций способствовали распространение менее патогенных вариантов SARS-CoV-2 и формирование популяционного иммунитета. Для поддержания эпидемиологического благополучия ключевое значение имеют вакцинация подростков и постоянный мониторинг циркулирующих штаммов вируса.

## РОЛЬ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА В ФОРМИРОВАНИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПОРЯДКОВОГО РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

Беляева В.В.<sup>1</sup>, Соколова Е.В.<sup>1</sup>, Козырина Н.В.<sup>1</sup>, Голиусова М.Д.<sup>1</sup>,  
Куимова У.А.<sup>1</sup>, Кулабухова Е.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы,  
Москва

**Материалы и методы.** Обследованы 147 ВИЧ-позитивных пациентов (70,1% мужчин, 29,9% женщин) в возрасте 18–65 лет (Me 43 года), длительно принимающих антиретровирусную терапию (Me длительности лечения – 10 лет). Все респонденты имели неопределяемый уровень вирусной нагрузки, медиана уровня CD4+ лимфоцитов составила 605 клеток/мкл.

Для оценки личностных ресурсов использована методика «Реабилитационный потенциал личности», включающая мотивационный, эмоциональный, самооценочный, коммуникативный компоненты и внутреннюю картину болезни. Дополнительно анализировались показатели самооценки здоровья по визуально-аналоговой шкале (VAS), данные о количестве и причинах пропусков приема АРТ за предшествующий месяц, кратности приема терапии и количестве принимаемых таблеток.

Статистическая обработка выполнена с использованием пакета SPSS v.27.0. Применялись методы описательной статистики, корреляционный анализ Спирмена, кластерный и факторный анализ. Корреляционный анализ позволил выявить связи между изучаемыми переменными, однако независимый вклад отдельных факторов в работе был установлен с помощью регрессионного анализа. Для выявления предикторов пропусков приема антиретровирусной терапии использована порядковая логистическая регрессия (ordinal logistic regression) с моделью пропорциональных шансов. В качестве зависимой переменной рассматривался уровень пропусков приема АРТ, представленный упорядоченной категориальной шкалой от 0 (отсутствие пропусков) до 5 (более четырех пропусков).



В модель были включены социально-демографические показатели (пол, возраст, образование, семейное положение, занятость), а также психологические характеристики: самооценка здоровья, параметры внутренней картины болезни, мотивационный, эмоциональный, самооценочный и коммуникативный компоненты, а также общий уровень реабилитационного потенциала. Проверка предположения пропорциональных шансов не выявила его нарушений ( $p > 0,05$ ), что позволило использовать стандартную модель порядковой логистической регрессии.

**Результаты.** У большинства обследованных выявлены высокие значения реабилитационного потенциала, при этом его структура была неоднородной: наиболее благоприятные показатели отмечены по самооценочному компоненту, наименее – по коммуникативному. Большинство пациентов оценивали состояние своего здоровья высоко (8–10 баллов VAS), при этом 35,2% респондентов сообщили о пропусках приема АРТ за месяц до анкетирования, преимущественно по причине забывчивости.

Проведенный ранее корреляционный анализ показал статистически значимую отрицательную связь пропусков приема АРТ с самооценкой здоровья, мотивационным и эмоциональным компонентами реабилитационного потенциала, а также с его общим уровнем (Беляева В.В. с соавт., 2025). Однако при учете совокупного влияния факторов в многофакторной модели характер связей изменялся.

Результаты порядковой логистической регрессии продемонстрировали, что социально-демографические характеристики (пол, образование, семейное положение, занятость), за исключением возраста, не оказывают независимого влияния на вероятность увеличения числа пропусков приема АРТ ( $p > 0,05$ ). При увеличении возраста статистически значимо снижался риск перехода к более высоким категориям пропусков приема АРТ. В то же время в многофакторной модели были выявлены значимые психологические предикторы нарушения приверженности.

Особое значение имел эмоциональный компонент реабилитационного потенциала, который оказался наиболее выраженным независимым предиктором пропусков приема АРТ ( $\beta = -0,27$ ;  $p = 0,031$ ;  $OR = 0,763$ ). Неблагоприятное эмоциональное состояние может рассматриваться как маркер дефицита личностного ресурса, повышающего вероятность нарушения приверженности. Повышение эмоционального компонента на 1 балл ассоциировано со снижением шансов перехода к более высоким категориям пропусков приема АРТ на 24%.

Полученные результаты также указывают на то, что коммуникативный компонент реабилитационного потенциала может выступать не только ресурсом социальной адаптации, но и фактором риска нарушения приверженности антиретровирусной терапии. Высокая коммуникативная активность не всегда сопровождается ориентацией на медицинское сопровождение и поддержание лечебного режима и в ряде случаев может отражать особенности адаптационного поведения, связанные с перераспределением приоритетов в пользу социальных взаимодействий.

**Заключение.** В совокупности полученные результаты позволяют предположить, что при длительном и клинически успешном лечении ВИЧ-инфекции риск нарушения приверженности определяется преимущественно психологическими ресурсами пациента, а не социально-демографическими характеристиками. Реабилитационный потенциал выступает интегральным показателем, отражающим способность личности адаптироваться к условиям хронического заболевания и поддерживать соблюдение режима лечения.



## ПРИВЕРЖЕННОСТЬ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ КАК ДИНАМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС: КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Беляева В.В.<sup>1</sup>, Соколова Е.В.<sup>1</sup>, Козырина Н.В.<sup>1</sup>, Куимова У.А.<sup>1</sup>,  
Голнусова М.Д.<sup>1</sup>, Кулабухова Е.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы,  
Москва

**Цель.** Анализ психологических, поведенческих и клинико-лабораторных показателей, связанных с формированием приверженности терапии у когорты пациентов, длительно состоящих под наблюдением.

**Материалы и методы.** В анализ включены данные последовательных этапов наблюдения (2023-2025гг.) за когортой пациентов с ВИЧ-инфекцией, принимающих антиретровирусную терапию (АРТ). Проведено 1375 анкетных опроса пациентов в рамках диспансерного визита в СНИОПБ СПИД ФБУН ЦНИИ эпидемиологии.

Мужчины составили 68,2%, женщины – 31,8%. Медиана возраста - 44 года, медиана стажа жизни с ВИЧ - 13 лет. Состояли в браке 40,2%. 67,8% имели высшее или неоконченное высшее образование. Работали с полной занятостью 70,5% респондентов. На опыт употребления ПАВ (в т.ч. алкоголя) указали 40,6%. Все респонденты принимали АРТ, Медиана продолжительности приема составила 9 лет. На момент опроса медиана CD4+-лимфоцитов - 670 клеток/мкл. Уровень вирусной нагрузки у всех пациентов был неопределяемым.

Участие в исследовании было добровольным. Для сбора эмпирических данных применялся комплекс стандартизированных психодиагностических методик. Использовались: опросник способов совладающего поведения Р. Лазаруса, опросник теста локуса контроля в модификации Е. Г. Ксенофонтовой, госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS, шкала самооценки уровня тревожности Спилберга – Ханина, опросник WHO-5 Well-Being Index (1998), опросник «Реабилитационный потенциал личности», опросник для оценки качества жизни SF-36, субъективная шкала оценки астении MFI-20, тест Лампена, тест ТОБОЛ, тест оценки субоптимального уровня здоровья SHSQ-25. Исследования проводились с интервалом 3 месяца.

Статистическая обработка данных включала методы описательной статистики, анализ динамики показателей, корреляционный анализ, сравнительный анализ между этапами наблюдения. Для выявления независимых предикторов неудовлетворительной приверженности терапии применялся многофакторный регрессионный анализ. Уровень статистической значимости принимался равным  $p < 0,05$ . Обработка данных выполнялась с использованием статистических программ SPSS 27.

**Результаты и обсуждение.** Проведенный анализ показал, что большинство (63-69%) обследованных пациентов демонстрировали устойчивый уровень приверженности антиретровирусной терапии и длительную клиническую ремиссию: у всех пациентов вирусная нагрузка находилась на неопределяемом уровне, медиана уровня CD4+ лимфоцитов превышала 600 клеток/мкл, что отражает отсутствие клинически значимых нарушений иммунитета.



Психологический профиль выборки характеризовался преобладанием стратегии положительной переоценки, умеренным уровнем тревожности (60,0% имели личностную тревожность по шкале Спилберга – Ханина, 11,6% - субклинически выраженную тревогу по шкале HADS), ориентацией на внутренний локус контроля (Ме баллов общей интернальности – 25).

В динамике наблюдения отмечалась тенденция к стабилизации эмоционального состояния и снижению вариабельности показателей психологической дезадаптации, что отражает устойчивость адаптационных механизмов в анализируемой когорте пациентов.

Корреляционные связи были установлены между:

- внутренним локусом контроля и уровнем уверенности в себе ( $p < 0,01$ );
- уровнем личностной тревожности и снижением показателей приверженности лечению ( $p < 0,039$ );
- забывчивостью и пропусками приема АРТ ( $p < 0,000$ ).

Результаты логистической регрессии показали, что единственным статистически значимым независимым фактором риска пропусков терапии являлась личностная тревожность. Повышение уровня личностной тревожности на один градационный уровень сопровождалось увеличением вероятности пропуска приема препаратов почти в три раза ( $OR \approx 3,0$ ; 95% ДИ: 1,31–6,84;  $p = 0,009$ ).

Полученные данные подтверждают значимую роль психологических факторов в формировании устойчивого поведения, связанного с приемом АРТ: приверженность не является статическим индивидуальным показателем или ситуационно обусловленным поведением, а формируется как результат взаимодействия психологических и социальных факторов, при этом ключевую роль играют внутренние ресурсы пациента.

С эпидемиологической точки зрения приверженность терапии является не только важнейшей составляющей эффективного лечения, но и важным фактором контроля эпидемического процесса. Устойчивое подавление вирусной нагрузки способствует снижению риска передачи ВИЧ-инфекции и повышает эффективность стратегии «лечение как профилактика».

**Заключение.** Приверженность антиретровирусной терапии представляет собой интегральный показатель эффективности медицинской помощи, отражающий не только результаты лечения, но и уровень психологической поддержки, социальной адаптации пациента и междисциплинарного сопровождения хронического заболевания. Формирование когорты пациентов со стабильной приверженностью и подавленной вирусной нагрузкой имеет важное эпидемиологическое значение, поскольку снижает риск передачи инфекции и способствует стабилизации эпидемического процесса.

\* \* \*



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ПРОПУСКОВ ПРИЕМА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Беляева В.В.<sup>1</sup>, Соколова Е.В.<sup>1</sup>, Козырина Н.В.<sup>1</sup>, Бешимов А.Т.<sup>2</sup>,  
Семикова С.Ю.<sup>3</sup>, Суворова З.К.<sup>1</sup>, Хохлова О.Н.<sup>1</sup>, Шегай М.М.<sup>4</sup>

*<sup>1</sup>Центральный научно-исследовательский институт  
эпидемиологии Роспотребнадзора,*

*Москва,*

*<sup>2</sup>Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД  
и инфекционными заболеваниями Республики Татарстан,*

*Казань,*

*<sup>3</sup>Ленинградский областной центр по профилактике и борьбе  
со СПИД и инфекционными заболеваниями,*

*Санкт-Петербург,*

*<sup>4</sup>Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья  
имени Н.А. Семашко,*

*Москва*

В 2022–2024 гг. проведено исследование факторов, влияющих на нарушение приверженности диспансерному наблюдению и антиретровирусной терапии (АРТ) у людей, живущих с ВИЧ, в Республике Татарстан и Ленинградской области. Актуальность работы обусловлена сохраняющейся эпидемиологической значимостью проблемы ВИЧ-инфекции и необходимостью повышения эффективности программ лечения и профилактики.

**Цель исследования.** Сопоставить факторы, ассоциированные с пропусками приема АРТ, в двух регионах Российской Федерации.

**Материалы и методы.** Включены 160 пациентов с ВИЧ-инфекцией, состоящих на диспансерном наблюдении в Республике Татарстан (группа 1), и 150 пациентов Ленинградской области (группа 2). В группе 1 преобладали мужчины (51,8%), медиана возраста составила 41 год, медиана продолжительности жизни с ВИЧ – 10 лет. 45,6% имели высшее образование. В группе 2 преобладали женщины (60%), медиана возраста также составила 41 год, медиана продолжительности жизни с ВИЧ – 9 лет. Высшее образование имели 19,3% опрошенных. Выборки были сопоставимы по основным демографическим характеристикам, что позволило корректно анализировать различия факторов риска.

Респонденты заполняли анкеты скрининга депрессии, самооценки когнитивных нарушений, индикаторов субъективной оценки здоровья, готовности посещать врача и принимать лечение. Дополнительно оценивалось восприятие стигматизирующего отношения со стороны окружающих. Анализировались пропуски приема АРТ за месяц, предшествующий опросу. Статистическая обработка данных включала методы описательной статистики и регрессионного анализа с использованием программного пакета SPSS 27.

**Результаты и обсуждение.** Доля пациентов, допустивших пропуски приема АРТ, составила 39,4% в группе 1 и 32% в группе 2. В обоих регионах ведущим фактором нару-



шения приверженности была забывчивость. В группе 1 вклад забывчивости составлял до 60% объясненной вариации повторных пропусков, в группе 2 – до 18%.

Были выявлены выраженные различия во влиянии психологических факторов. В группе 1 значимым независимым предиктором пропусков приема АРТ являлась депрессия (OR 2,5–5,5), тогда как в группе 2 ее вклад был минимальным. Когнитивные жалобы в группе 1 ассоциировались с повышенным риском нарушения режима лечения, в группе 2 их влияние носило преимущественно опосредованный характер. Полученные данные указывают на различия механизмов формирования приверженности и роль регионального контекста.

Дополнительно был выполнен контент-анализ ожиданий пациентов от врача, который выявил различия коммуникативных установок. В Ленинградской области доминировали ожидания конкретной медицинской помощи и лечения (40,6%) и внимательного межличностного взаимодействия с врачом (27,5%), тогда как информационная поддержка занимала меньшую долю (5,0%).

В Республике Татарстан чаще встречались ожидания информационно-консультативного сопровождения, а также часть ответов без четко сформулированных ожиданий, что может отражать различия модели взаимодействия пациента с системой помощи.

В обоих регионах самооценка здоровья и клинические параметры демонстрировали меньший вклад по сравнению с поведенческими и психосоциальными факторами, включая мотивацию к лечению, готовность взаимодействовать с медицинскими специалистами, уровень психоэмоционального благополучия и особенности социальной среды. Для Республики Татарстан характерна более выраженная роль внутренней мотивации и депрессивных симптомов: умеренная и явная депрессивная симптоматика регистрировалась в 18,1% выборки, а 72,5% опрошенных высоко оценили готовность посещать врача и принимать АРТ. В Ленинградской области значимым фактором выступал показатель восприятия социальной стигматизации: 14,7% пациентов оценили ее на 8–10 баллов визуально-аналоговой шкалы.

Нарушение приверженности АРТ в обоих регионах формируется преимущественно за счет поведенческих механизмов, прежде всего забывчивости. Региональные различия касаются вторичных факторов: в Республике Татарстан дополнительную роль играют депрессивные проявления, уровень образования и мотивация к лечению, а в Ленинградской области – социальный контекст недоброжелательного отношения окружающих. При сочетании забывчивости и депрессии риск повторных пропусков приема АРТ возрастает в несколько раз.

В дальнейшем целесообразно уточнить значение забывчивости, рассматривая ее не только как субъективную жалобу, но и как потенциальный клинический индикатор. В его основе могут лежать организационные, когнитивные, мотивационные, поведенческие и контекстные механизмы.

**Заключение.** Полученные результаты имеют практическую и эпидемиологическую значимость, поскольку указывают на необходимость интеграции психосоциальных и поведенческих интервенций в систему диспансерного наблюдения. Учет психологических особенностей, социального контекста и ожиданий пациентов может способствовать повышению эффективности терапии, улучшению удержания в лечении и снижению риска передачи ВИЧ-инфекции.



## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КОРИ И КОКЛЮША В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Белякова Н.В., Мельникова Е.Ф.

*Медицинский институт Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева,  
Орёл*

**Актуальность.** Внедрение специфических методов иммунопрофилактики значительно снизило бремя инфекционных заболеваний, однако в последние годы мы наблюдаем взрывной рост вакцинулируемых инфекций, что свидетельствует о сохраняющихся проблемах в контроле над ними.

**Цель.** Оценить текущее состояние инфекционной заболеваемости в Орловской области (ОО) на примере некоторых вакцинулируемых инфекций и определить наметившиеся тенденции.

**Материалы и методы.** В рамках данного исследования был осуществлен ретроспективный эпидемиологический анализ динамики заболеваемости корью и коклюшем в ОО в период с 2015 по 2024 гг. Источником информации послужили статистические данные Государственных докладов о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации (РФ) и ОО.

**Результаты и обсуждения.** Анализ заболеваемости показал, что за весь период наблюдений в ОО больше регистрировалось больных коклюшем (169 случаев), чем корью (131 случай). Многолетняя динамика заболеваемости коклюшем и корью характеризуется чередованием спадов и подъемов каждые 4-5 лет, что соответствует данным по РФ. С 2015 по 2024 гг. было зафиксировано 2 пика заболеваемости, которые совпали как для кори, так и для коклюша - в 2019 и 2023-2024 гг. Максимальный уровень заболеваемости корью в 2024 г. превысил подъем заболеваемости 2019 года почти в два раза (10,0 на 100 тыс. населения против 4,55 на 100 тыс. населения), при этом в 2019г. заболеваемость корью в ОО была в 1,5 раза выше показателя заболеваемости по РФ (3,06 на 100 тыс. населения). Разница между пиками заболеваемости коклюшной инфекции в 2023 г. и 2019 г. составила 1,4 раза (8,12 на 100 тыс. населения и 5,89 на 100 тыс. населения соответственно), оставаясь стабильно ниже аналогичных показателей в РФ - среднемноголетний показатель (СМП) в ОО в 1,7 раз ниже СМП по РФ (2,9 на 100 тыс. населения и 4,9 на 100 тыс. населения соответственно). Наименьшие показатели заболеваемости для обеих инфекций как в ОО, так и в РФ пришлось на 2021-2022 гг. на фоне введения неспецифических методов профилактики новой коронавирусной инфекции COVID-19, включающих разобщение детских коллективов. Так, в ОО случаи кори не регистрировались, а коклюш встречался по 1 случаю в год.

Корь и коклюш традиционно считаются детскими инфекциями, однако после отмены всех ограничительных мер, доля подростков и взрослых с установленной коклюшной инфекцией в ОО возросла с 2,3% (2020 г.) до 22,2% (2024 г.) Похожая тенденция прослеживалась и в РФ: доля лиц старше 14 лет, вовлеченных в эпидемиологический процесс с 2020 по 2024 гг., увеличилась с 12% до 19,6% соответственно. Среди всех заболевших коклюшной инфекцией в течение десятилетнего периода наблюдений по-прежнему превалирует группа детей младшего возраста. Оценивая возрастную структуру заболеваемости корью в динамике за весь исследуемый период тенденции к увеличению доли подростков и взрослых ни в ОО, ни в РФ не установлено, однако доля лиц старше 14 лет среди всех заболевших корью достоверно выше аналогичной возрастной группы среди выявленных больных коклюшем.



**Выводы.** Тенденция заболеваемости корью и коклюшем на территории ОО соответствует общей динамике по РФ. Заболеваемость корью и коклюшем имеет циклический характер, на который значительно повлияли ограничительные меры по профилактике новой коронавирусной инфекции, которые привели к выраженному спаду заболеваемости в 2021-2022 гг. и взрывному росту в 2023-2024 гг. вследствие накопления когорты восприимчивых лиц, в том числе из-за отложенной ревакцинации. Росту показателя также способствовало улучшение лабораторной диагностики - оснащение медицинских учреждений секвинаторами, что подтверждает увеличение доли взрослых с легкими формами коклюша, которые раньше не диагностировались. Анализ данных показал, что при проведении плановой и подчищающей иммунизации населения, при активном выявлении больных и иммунизации контактных лиц, широкомасштабной информационной работы с населением по пропаганде вакцинопрофилактики возможно дальнейшее снижение и стабилизация заболеваемости корью и коклюшем.

## ЭТИОЛОГИЯ СЕЗОННЫХ ПОДЪЕМОВ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**Блохинова М.А.**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт  
эпидемиологии и микробиологии имени Пастера,  
Санкт-Петербург*

**Цель исследования.** Характеристика особенностей заболеваемости и этиологического фактора энтеровирусной инфекции (ЭВИ) в Костромской области в 2018-2025гг.

**Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ЭВИ в Костромской области за 2018–2024 гг. на основе сведений, полученных из формы государственной статистической отчетности № 2. Проанализирована документация для поддержания свободного от полиомиелита статуса территорий. Для расшифровки этиологии ЭВИ были проведены комплексные вирусологические и молекулярно-биологические исследования.

**Результаты исследования.** В период 2018–2024 гг. на территории Костромской области зарегистрировано 274 случая ЭВИ. Наименьший показатель заболеваемости энтеровирусной инфекцией наблюдался в 2020 году, который составил 0,78 на 100 000 населения. В 2021–2024 гг. отмечается подъем заболеваемости ЭВИ в целом по стране и на территории Костромской области. Показатель заболеваемости ЭВИ в 2024 году составил 14,16 на 100 000 населения, что превышает показатель за 2023 год в 3,4 раза. По данным за 9 месяцев 2025 года зарегистрировано 103 случая ЭВИ, показатель заболеваемости составил 18,19 на 100 тысяч населения, что превышает показатель по территории РФ (16,86 на 100 тысяч населения). В структуре клинических форм ЭВИ в период 2018–2024 гг. преобладали экзантемные формы (31,2%). Вторыми по частоте регистрации были герпангины (16,1%). На долю энтеровирусных менингитов (ЭВМ) пришлось 0,5%.

При исследовании проб от больных ЭВИ были выделены энтеровирусы видов А и В (79,5% и 22% соответственно). С наибольшей частотой встречались СохА6(30,2%), СохА10(20,6%), СохА16(12,7%), которые являются основными возбудителями экзан-



темных форм ЭВИ и герпангины. Типовой состав преобладающих возбудителей ЭВИ в Костромской области в разные годы отличался. Так, в 2018-2019г. доминировали СохА8, СохА10 и СохВ5. В 2024 г. наиболее распространенными возбудителями были СохА10(51,5%) и EV71(21,2%).

В 2024 году подъем заболеваемости начался в июне, регистрировались единичные случаи. В августе наблюдался прирост заболеваемости в связи с регистрацией группового очага ЭВИ. У заболевших детей (3-6 лет) был обнаружен СохА10. По данным Референс-центра в 2024 г. на всей территории РФ сохранилась активность циркуляции вируса СохА6, увеличилась активность циркуляции вирусов СохА10, СохА6, и EV71 [1]. Филогенетический анализ выявил, что штаммы СохА10 от больных из Костромской области группировались с изолятами, циркулировавшими на других территориях РФ, однако не были идентичны между собой и отличались от штаммов СохА10, выделенных в РФ в 2018–2019 гг.

В 2025 году отмечено возобновление циркуляции СохА6 (63,3% от всех идентифицированных НПЭВ за 9 месяцев 2025 г.), который не выделялся на протяжении 2018-2023 гг. За 9 месяцев 2025 г., на территории Костромской области зарегистрировано 3 очага групповой заболеваемости, где выявлен 21 случай ЭВИ. По результатам генотипирования у заболевших обнаружен СохА6. Также зарегистрирован групповой очаг ЭВИ, где этиологическим агентом являлся СохА16. В результате филогенетического анализа последовательностей фрагмента области VP1 генома штаммов вируса СохА16, было выявлено что выделенные штаммы относятся к субгенотипу В1с, который впервые был обнаружен в 2005 году в Малайзии и получил широкое распространение в Китае в 2022-2024 гг.

**Выводы.** Таким образом, эпидемический процесс ЭВИ в 2018-2019гг. на территории Костромской области поддерживался циркуляцией СохА8, СохА10 и СохВ5. В 2024-2025 г. рост заболеваемости был связан с дальнейшим распространением вируса СохА10 и активизацией циркуляции, и распространением вирусов СохА6, СохА16, что обусловило формирование очагов групповой заболеваемости и преобладание экзантемных заболеваний и герпангины в структуре клинических форм ЭВИ.

#### **Список литературы:**

1. Информационный бюллетень Референс-центра по мониторингу энтеровирусных инфекций / ФБУН ННИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной Роспотребнадзора. – Нижний Новгород, 2025. – 39 с.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА МУТАЦИЙ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ГЕНОТИПИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ К ИНГИБИТОРАМ РНК-ЗАВИСИМОЙ РНК-ПОЛИМЕРАЗЫ, В РАЗНЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТАХ SARS-COV-2**

**Булда К.Ю., Гасич Е.Л., Крюков А.А.**

*Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья,  
Минск, Беларусь*

**Введение.** В ходе эволюции вирус SARS-CoV-2 непрерывно накапливает мутации в том числе и в мишенях действия противовирусных препаратов. Одной из таких мишеней, в частности для действия ремдесивира, является РНК-зависимая РНК-полимераза



(RdRp). Наибольшее влияние на снижение восприимчивости к ремдесивиру оказывают замены A376V (12,6-кратное) и E802D (6-кратное), тогда как другие замены (C799F, D484Y, E802A, E796G, C799R, S759A, V792I) ассоциированы со снижением в диапазоне 2,6–3,4 раза. Лекарственно значимые мутации остаются редкими в популяции вируса, за исключением G671S, которая является характерной для варианта Дельта и отдельных сублиний варианта Омикрон – BA.2.75 и ХВВ. Анализ частоты и сочетаний мутаций в RdRp циркулирующих вариантов важен для оценки генотипической устойчивости и своевременного выявления значимых замен.

**Цель.** Проанализировать профиль и частоту встречаемости замен в РНК-зависимой РНК-полимеразе вируса SARS-CoV-2 в образцах, собранных в Республике Беларусь в период с 2021 по 2025 гг.

**Материалы и методы.** 434 образца были секвенированы методом Сэнгера по S-гену (для определения варианта) и участку RdRp (для анализа замен, потенциально значимых для ингибиторов RdRp).

**Результаты и обсуждение.** Анализ генотипического разнообразия SARS-CoV-2 показал следующее. В исследуемой выборке 21,4% (n=93) относились к варианту BA.5. К рекомбинантной форме ХВВ.1.16 принадлежало 15,0% (n=65) образцов, представленных в большинстве: ХВВ.1.16.11 (56,9%, n=37), ХВВ.1.16 (26,1%, n=17) и ХВВ.1.16.15 (13,9%, n=9). Среди других рекомбинантных форм был идентифицирован вариант FY.5 (n=56), представленный FY.5.5.1 (46,4%, n=26) и FY.5.1.1 (44,6%, n=25), а также сублинии BA.2.86: JN.1 (4,8%, n=21), KP.2 (11,1%, n=48) и KP.3 (0,9%, n=4) и более поздние: LF.7 (6,0%, n=26), LP.8.1.1 (0,5%, n=2). Также в выборке присутствовал вариант Стратус XFG – 2,8% (n=12). Среди рекомбинантных форм варианта Омикрон встречались: ХВВ.2.3 (5,5%, n=24), ХВВ.1.9 (3,5%, n=15), EG.5.1 (2,8%, n=12), ХВВ.1.5 (1,6%, n=7), НК.3 (0,7%, n=3). Выявлены ранние варианты: В.1 (1,4%, n=6), Альфа (3,2%, n=14), Дельта (2,3%, n=10) и ранние сублинии Омикрона (3,7%, n=16).

Результаты анализа участка RdRp показали наличие замен P323L, выявленной в 433 последовательностях (99,8%), и P323F выявлена в одном образце (0,2%). В 209 образцах (48,2%) P323L была единственной заменой, тогда как 224 последовательности (51,8%) имели дополнительные замены, ассоциированные с сублиниями. Наиболее распространенные сочетания: P323L + G671S – 44,6% (n=100), P227L + P323L + G671S – 21,4% (n=48), L247F + P323L – 4,9% (n=11), R249M + P323L + G671S и D63N + P323L + G671S по 4,5% (n=10), P323L + I548V + G671S – 3,6% (n=8), P227L + P323L – 2,7% (n=6). Другие комбинации встречались единично (8,2%). Сочетание P323L + G671S характерно преимущественно для варианта Дельта (10/10) и сублиний рекомбинантных форм Омикрон. Дополнительная замена P227L к P323L + G671S характерна для FY.5.1. Комбинация R249M + P323L + G671S ассоциирована с ХВВ.1.16.15. Сочетание D63N + P323L + G671S характерно для НК.3 (3/3) и EG.5.1.1 (7/7). Сочетание P323L + I548V + G671S характерно для FL.24 (7/7). Замены L247F + P323L ассоциированы преимущественно с BF.7 (8/10).

**Выводы.** Полученные данные показывают, что изменения в участке RdRp SARS-CoV-2 в основном связана сочетанием замены P323L с другими мутациями, прежде всего G671S. Однако она не влияет на эффективность применения ремдесивира. Выявление редких замен и значимых комбинаций в отдельных сублиниях подчеркивает необходимость постоянного молекулярно-эпидемиологического мониторинга RdRp для сохранения эффективности терапии.



## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АЛЛЕЛЯ HLA-B\*57:01 У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В 2024-2025 ГГ.

Бунас А.С., Гасич Е.Л.

*Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья,  
Минск, Беларусь*

**Цель.** Провести анализ частоты встречаемости аллеля HLA-B\*57:01 среди пациентов Республики Беларусь с ВИЧ-инфекцией в 2024-2025 гг.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 456 образцов цельной крови, полученных в период с 02.01.2024 по 31.12.2025 года от пациентов с ВИЧ-инфекцией, проживающих на территории Республики Беларусь.

Образцы поступили из четырех регионов Республики Беларусь: из Минской области (48,2%, 220/456) и Минска (45,8%, 209/456), Брестской (4,6%, 21/456) и Могилевской (1,3%, 6/456) областей. Среди включенных в исследование пациентов 66,4% (303/456) составили мужчины, медианный возраст составил 44 [38.0 - 49.0] года. На долю пациентов женского пола пришлось 33,6% (153/456), медианный возраст также составил 44 [37.0 - 52.0] года.

Определение наличия аллеля HLA-B\*57:01 проводилось согласно методу, изложенному в инструкции по применению “Метод выявления аллеля 57:01 локуса В главного комплекса гистосовместимости человека (HLA В\*57:01)” (№024-1221), учреждение-разработчик РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, г. Минск, Республика Беларусь.

**Результаты и обсуждение.** Были получены следующие результаты: из 456 пациентов у 8,1% (37/456) был выявлен аллель HLA-B\*57:01, являющийся фармакогенетическим маркером реакции гиперчувствительности к нуклеозидному ингибитору обратной транскриптазы ВИЧ-1 абакавиру. У 6 пациентов (16,2%, 6/37) с установленным носительством аллеля HLA-B\*57:01 зарегистрированы клинические проявления реакции гиперчувствительности (n=2) и неуспешного применения абакавира в схеме антиретровирусной терапии ранее (n = 4). В связи с этим 6 пациентов были исключены из общей группы, что позволило получить более объективную оценку частоты встречаемости аллеля, которая в данном случае снизилась и составила 6,9% (31/450).

Частота встречаемости аллеля HLA-B\*57:01 значительно варьирует в зависимости от этнической принадлежности пациента, и у представителей европеоидной расы она в среднем варьирует от 6 до 7%, в Республике Беларусь в период с 2018 по 2023 годы она составляла 6,7%. Таким образом, полученные данные сопоставимы с данными о частоте встречаемости аллеля HLA-B\*57:01 в других европейских странах либо популяциях представителей европеоидной расы, а также с данными, полученными в Республике Беларусь в более ранний период.

**Выводы.** Проведенное исследование позволило определить частоту встречаемости аллеля HLA-B\*57:01 среди ВИЧ-инфицированных пациентов Республики Беларусь в 2024-2025 годах. Установлено, что распространенность аллеля HLA-B\*57:01 сохраняется на достаточно высоком уровне, при этом не отмечается значимого увеличения частоты по сравнению с периодом 2018-2023 гг. (6,9% и 6,7% соответственно). Полученные данные показывают необходимость продолжения рутинного скрининга на наличие HLA-B\*57:01 перед назначением абакавира для персонификации лечения и предотвращения развития реакции гиперчувствительности замедленного типа.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЦР-РВ ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ ГЕНОВ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ШТАММОВ *K. PNEUMONIAE*, ВЫДЕЛЕННЫХ В ПЕРИОД COVID-19

Буткевич В.В.<sup>1</sup>, Бабенко А.С.<sup>2</sup>, Тапальский Д.В.<sup>3</sup>, Циунчик А.А.<sup>4</sup>,  
Жаворонок С.В.<sup>1</sup>, Филонюк В.А.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный медицинский университет,

<sup>2</sup>Республиканский научно-практический центр «Кардиология»,

<sup>3</sup>Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси,

<sup>4</sup>Минский городской центр гигиены и эпидемиологии,

<sup>5</sup>Министерство здравоохранения Республики Беларусь,

Минск, Беларусь

Важными детерминантами антибиотикорезистентности у многих энтеробактерий, являются приобретенные карбапенемазы. Ферменты классов А, С, D являются сериновыми β-лактамазами, ферменты класса В – металло-β-лактамазами, они содержат атом цинка в активном центре. Мобильные генетические элементы, в состав которых входят гены, кодирующие карбапенемазы, способствуют их быстрому распространению в госпитальной среде. ПЦР-РВ является точным и быстрым способом детекции продукции карбапенемаз в диагностических лабораториях. Высокая воспроизводимость, чувствительность и специфичность делают ПЦР-РВ надежным методом для скрининга на наличие генов карбапенемаз, что позволяет осуществлять мониторинг их эпидемиологического распространения. В основе эффективности антибактериальной терапии лежат актуальные данные о частоте и механизмах резистентности конкретного вида возбудителя инфекционного процесса. Изучение приоритетных патогенов с использованием микробиологических и молекулярно-генетических методов, нацеленное на определение механизмов устойчивости к антимикробным препаратам, будет способствовать рациональному выбору антимикробного препарата и разработке мер по преодолению устойчивости.

**Цель.** Изучить распространения генов резистентности среди мультирезистентных штаммов *K.pneumoniae*, которые были основными возбудителями вторичной бактериальной инфекции у пациентов с COVID-19.

**Материал и методы.** Из рабочей коллекции отобраны штаммы *K.pneumoniae*, выделенные от госпитализированных пациентов в лечебных учреждениях различных регионов Республики Беларусь. Всего было исследовано 96 штаммов *K.pneumoniae*. Детекцию генов антибиотикорезистентности выполняли с использованием коммерческих наборов АмплиСенс MDR KPC/OXA-48 (АмплиСенс, Российская Федерация) - выявление генов карбапенемаз групп KPC и OXA-48, АмплиСенс MDR MBL-FL (АмплиСенс, Российская Федерация) - выявление генов металло-β-лактамаз групп VIM, IMP и NDM). Дополнительно проводили ПЦР в режиме реального времени с использованием собственных разработанных праймеров и зондов для определения генов резистентности (*blaOXA-48*, *blaNDM*, *blaKPC*, *blaTEM-1*, *blaCTX-M*, *mcr-1*).

**Результаты и обсуждение.** Гены карбапенемаз и их сочетания выявлены у 93 штаммов *K.pneumoniae* (96,9%). Гены карбапенемаза *blaOXA-48* выявлены у 88 штаммов (91,7%), *blaNDM* – у 55 (57,3%), *blaKPC* – у 10 (10,4%). Ген β-лактамазы расширенного спектра *blaCTX-M* выявлен у 68 штаммов (70,8%), *blaTEM-1* – у 34 штаммов (47,2%).



Ген *mcr-1*, кодирующий фосфоэтаноламинтрансферазу и обеспечивающий устойчивость к полимиксидам, выявлен у 2 штаммов (2,1%)

При анализе сочетаний генов резистентности у штаммов *K. pneumoniae* выявлен широкий спектр профилей, включающий как одиночные, так и множественные комбинации карбапенемаз, бета лактамаз расширенного спектра и колистин резистентности. В совокупности зарегистрировано 21 уникальное сочетание генов, что отражает значительную генетическую вариабельность и активный горизонтальный перенос мобильных элементов в госпитальной среде.

Наиболее часто встречались профили с одновременным присутствием гена карбапенемазы *blaOXA 48* и металло β лактамазы *blaNDM* в сочетании с генами БЛРС *blaCTX M* и/или *blaTEM 1*, что формирует выраженный мультирезистентный фенотип с ограниченными возможностями для подбора терапии. Высокая распространенность *blaCTX M* в сочетании с *blaOXA 48* и/или *blaNDM* подчеркивает важную роль плазмидных БЛРС как «фона», на котором закрепляются карбапенемазы и формируются комбинированные механизмы устойчивости.

Отдельное значение имеют единичные профили, включающие ген *mcr-1*, выявленный в сочетании с генами карбапенемаз и БЛРС, поскольку такая конфигурация определяет устойчивость не только к карбапенемам, но и к полимиксидам, традиционно рассматриваемым как препараты «последнего ряда». Даже низкая частота выявления *mcr-1* в исследованной выборке указывает на необходимость постоянного молекулярного мониторинга и раннего выявления подобных штаммов в стационарах.

**Выводы.** В исследованной коллекции мультирезистентных штаммов *K. pneumoniae* (n=96) показана высокая доля носительства генов карбапенемаз (96,9%) при доминировании *blaOXA 48* (91,7%) и существенной распространенности *blaNDM* (57,3%) и *blaKPC* (10,4%). Гены БЛРС, прежде всего *blaCTX M* (70,8%) и *blaTEM 1* (47,2%), формируют основу бета лактамной резистентности и часто входят в состав сложных мультирезистентных профилей совместно с карбапенемазами.

Регистрация 21 варианта сочетаний генов резистентности свидетельствует о высокой степени генетической мозаичности популяции *K. pneumoniae* и о множественных путях формирования устойчивости за счет плазмид и других мобильных элементов. Обнаружение гена *mcr-1* (2,1% штаммов) в комбинации с карбапенемазами представляет особую эпидемиологическую и клиническую опасность, так как ограничивает использование колистина и существенно сужает спектр эффективных антимикробных препаратов. Полученные данные подчеркивают необходимость регулярного молекулярно генетического мониторинга циркулирующих штаммов *K. pneumoniae* и использования ПЦР РВ как инструмента раннего выявления высокорезистентных и панрезистентных клонов в условиях стационара.

\* \* \*



## ДЛИТЕЛЬНАЯ И КОМБИНИРОВАННАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Быков Ю.В.<sup>1</sup>, Обедин А.Н.<sup>1</sup>, Пучков А.А.<sup>2</sup>, Садовая А.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ставропольский государственный медицинский университет,  
Минеральные Воды,

<sup>2</sup>Краевая детская клиническая больница,  
Ставрополь

**Цель.** Оценить эффективность и безопасность длительной и многокомпонентной антибактериальной терапии (АБТ) при лечении тяжелых инфекций у детей в условиях отделения анестезиологии и реанимации (ОАИР), с анализом влияния продолжительности лечения и применения комбинированных схем на клинические исходы.

**Материалы и методы.** Проведено одноцентровое ретроспективное когортное исследование, включившее 100 пациентов в возрасте от 1 месяца до 17 лет с подтвержденными инфекционными заболеваниями, потребовавшими проведения системной АБТ в условиях ОАИР. Основными нозологическими формами были тяжелая внебольничная и нозокомиальная пневмония (52%), сепсис и септические состояния (28%), инфекционные осложнения нейрохирургической патологии (12%) и инфекции у пациентов с онкогематологическими заболеваниями (8%). Оценивались длительность АБТ, число одновременно применяемых антибактериальных препаратов, частота смен схем лечения, использование антибиотиков резерва, а также исходы лечения. Для анализа влияния продолжительности терапии пациенты были разделены на группы с длительностью АБТ <20 суток и ≥20 суток. Статистический анализ выполнялся с применением непараметрических методов; различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Медианная длительность АБТ составила 25 [14–44] суток. Курсы продолжительностью ≥20 суток получали 64% пациентов, при этом у 21% детей длительность лечения превышала 40 суток. Одновременное назначение трех и более антибактериальных препаратов отмечено в 48% случаев, двойные комбинации применялись у 50%, монотерапия – у 20% пациентов. Антибиотики резерва использовались в значительной доле наблюдений: тигециклин – у 62% пациентов, полимиксин В – у 55%, фосфомицин – у 27%, линезолид – у 19%. Назначение данных препаратов было связано с тяжелым течением инфекции и подозрением на инфекцию, вызванную мультирезистентными возбудителями. Общая выживаемость в исследуемой когорте составила 90%. При сравнении групп с длительностью АБТ <20 и ≥20 суток статистически значимых различий по выживаемости выявлено не было (89% и 91% соответственно;  $p=0,742$ ). Медианная длительность пребывания в ОАИР составила 17 [8–26] суток в группе <20 суток АБТ и 20 [12–36] суток в группе ≥20 суток ( $p=0,066$ ). Продолжительность искусственной вентиляции легких также не различалась статистически значимо: 11 [5–19] и 13 [7–22] суток соответственно ( $p=0,092$ ). Полученные данные свидетельствуют о том, что увеличение продолжительности АБТ при тяжелых инфекциях у детей отражает клиническую сложность и выраженность инфекционного процесса, но не ассоциируется с ухудшением исходов лечения. Отсутствие значимых различий между группами по ключевым клиническим показателям указывает на допустимость длительных и комбинированных режимов терапии при наличии обоснованных показаний и микробиологического контроля.



**Выводы.** Длительная и многокомпонентная АБТ при лечении тяжелых инфекционных заболеваний у детей в условиях ОАИР является эффективной и не сопровождается увеличением летальности или продолжительности респираторной поддержки. Использование комбинированных схем и антибиотиков резерва позволяет контролировать течение тяжелых и осложненных инфекций, включая предполагаемые и подтвержденные случаи инфекции, вызванной мультирезистентными микроорганизмами. Полученные результаты подтверждают целесообразность индивидуализированного подхода к выбору длительности и структуры АБТ и подчеркивают необходимость дальнейших проспективных исследований в области детской инфекционной интенсивной терапии.

## РАЗЛИЧИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРОПОЗИТИВНОСТИ К ВИРУСУ КРАСНУХИ, ПОЛУЧЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ

Ваганова А.Н.<sup>1</sup>, Семенова Е.В.<sup>2</sup>, Страйдер Д.И.<sup>3</sup>, Иванов А.В.<sup>3,4</sup>

*<sup>1</sup>Институт трансляционной биомедицины Санкт-Петербургского  
государственного университета,  
Санкт-Петербург,*

*<sup>2</sup>Петербургский институт ядерной физики имени Б.П. Константинова  
Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»,  
Гатчина,*

*<sup>3</sup>Северо-Западный центр доказательной медицины,*

*<sup>4</sup>Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,  
Санкт-Петербург*

**Цель и задачи.** Благодаря программе вакцинации было достигнуто существенное ограничение распространения краснухи, однако контроль популяционного иммунитета остается важной задачей. Для обеспечения сопоставимости и унификации результатов серологических исследований все современные тест-системы, применяемые для детекции IgG к вирусу краснухи, подлежат обязательной стандартизации относительно международного стандарта WHO International Standard RUBI-1-94. Целью настоящего исследования была сравнительная оценка уровня серопозитивности при определении антител класса IgG к вирусу краснухи с использованием тест-систем, основанных на различных способах детекции антител к изолированным мембранным антигенам вируса краснухи.

**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели был проведен ретроспективный анализ результатов обследования 2344 пациенток репродуктивного возраста (18–49 лет), образцы крови которых поступили в АО «Северо-Западный Центр Доказательной Медицины» (АО «СЗЦДМ») в рамках профилактического обследования в 2025 году из учреждений Санкт-Петербурга, Ленинградской, Новгородской и Калининградской областей. Исследование 1716 образцов было проведено методом иммунохемилюминесцентного анализа (ИХЛА) с помощью тест-системы Access Rubella IgG Assay (Beckman Coulter, США). 628 образцов были исследованы методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием тест-системы «ВектоРубелла-IgG» (АО «Вектор-Бест», Новосибирск), основанной на определении антител класса IgG к мембранным антигенам E1 и E2 вируса краснухи.

Количественное определение концентрации специфических антител осуществлялось в строгом соответствии с протоколами производителей с выражением результатов



в международных единицах на миллилитр (МЕ/мл). Минимальным положительным (защитным) уровнем антител считалась концентрация 15 МЕ/мл при исследовании методом ИХЛА или 10 МЕ/мл – методом ИФА. Для оценки статистической значимости различия пропорций применялся точный критерий Фишера, для сравнения числовых показателей – критерий Манна – Уитни.

**Результаты и обсуждение.** В ходе сравнительного анализа было установлено, что при обследовании пациенток методом ИХЛА показатель серопозитивности составил  $91,7 \pm 0,95$  %. В то же время, при использовании тест-системы на основе ИФА аналогичный показатель был достоверно выше и достиг значения  $95,5 \pm 0,95$  % ( $P=0,002$ ), что указывает на наличие статистически значимых расхождений в чувствительности или специфичности применяемых аналитических подходов. Тем не менее при использовании обеих указанных тест-систем зафиксированные уровни серопозитивности стабильно превышали порог в 83–85 %, который признан достаточным для формирования устойчивого коллективного иммунитета и предотвращения активной циркуляции вируса среди населения.

При сравнении среднего возраста пациенток в группах, статистически значимых различий выявлено не было. В группе пациенток, обследованных с использованием ИХЛА средний возраст составил  $30,9 \pm 6,41$  года, а в группе ИФА –  $30,6 \pm 7,07$  года ( $P=0,256$ ). Отсутствие различий позволяет утверждать, что данный фактор не оказывал влияния на итоговые показатели серопревалентности.

Наблюдаемые различия в доле серопозитивных лиц, вероятно, обусловлены технологическими особенностями используемых диагностических платформ. Они могут быть связаны как с физико-химическими аспектами способов детекции, так и со структурными свойствами используемых антигенов.

**Выводы.** В результате проведенного исследования было выявлено значимое различие показателей серопозитивности, полученных при анализе сывороток крови с использованием тест-систем, основанных на различных методах детекции. Таким образом, необходимы дальнейшие исследования чувствительности и специфичности применяемых тест-систем для точного определения как индивидуального, так и популяционного иммунитета с целью обоснованного применения профилактических мер, направленных на контроль за распространением краснухи.

Работа выполнена при поддержке СПбГУ, шифр проекта 117033714.

## ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА ПО ДАННЫМ ОБЛАСТНОГО ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА

Волосач О.С.<sup>1</sup>, Петрова С.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет,

<sup>2</sup>Гродненская областная инфекционная клиническая больница,

Гродно, Беларусь

**Актуальность.** Острые кишечные инфекции сохраняют статус одной из приоритетных проблем глобального здравоохранения, характеризуясь высокими показателями заболеваемости и летальности в общей структуре инфекционной патологии. В



этиологической структуре бактериальных кишечных антропозоонозов особое значение имеет сальмонеллез, широкое распространение которого отмечается среди различных возрастных групп населения. Данная инфекция отличается полиморфизмом клинических проявлений, варьирующих от локализованных поражений до тяжелых генерализованных форм с неблагоприятным прогнозом. В этой связи комплексное исследование аспектов сальмонеллезной инфекции представляет собой актуальную научно-практическую задачу.

**Цель.** Анализ этиологической структуры сальмонеллеза по данным лабораторного обследования пациентов учреждения здравоохранения «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» (УЗ «ГОИКБ») в 2025 году.

**Материалы и методы.** Объектом исследования явились пациенты с сальмонеллезом, которые проходили лечение УЗ «ГОИКБ» в 2025 году. Этиологическая верификация диагноза осуществлялась на базе бактериологической лаборатории УЗ «ГОИКБ» и проводилась по классическим микробиологическим методикам.

Статистическая обработка полученных цифровых данных производилась с использованием программ Statistica 10.0, Excel 2010. В качестве уровня статистической значимости принято значение  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** В 2025 году в УЗ «ГОИКБ» диагноз сальмонеллеза был выставлен 157 пациентам, среди которых было 66 детей, что составило 42% от всех больных сальмонеллезом и 91 взрослый, что составило 58% от всех больных сальмонеллезом.

Достоверных различий по полу у пациентов с сальмонеллезом получено не было, так среди детского населения лиц женского пола было 31 человек (47% от всех детей с сальмонеллезом), мужского пола – 35 человек (53% от всех детей с сальмонеллезом) ( $p > 0,05$ ). Среди взрослого населения было 51 женщина (56% от всех взрослых пациентов с сальмонеллезом) и 40 мужчин (44% от всех взрослых пациентов с сальмонеллезом) ( $p > 0,05$ ).

Учитывая отсутствие достоверных различий по полу пациентов, анализ этиологической структуры сальмонеллеза проводился без учета пола пациентов.

Лидирующее положение среди возбудителей сальмонеллеза, как у детей, так и у взрослых, занимала *S.enteitidis*. Так, *S.enteitidis* была выделена у 53 детей, что составило 80,3% от всех детей с сальмонеллезом. У взрослых данный возбудитель был идентифицирован у 78 человек (в 85,7% случаев). Вторым по частоте возбудителем сальмонеллеза, как у детей, так и взрослых явилась *S.typhimurium* – у 8 детей (12,1%) и у 10 взрослых (11%). *S.infantis* была выделена у 5 детей (7,6%) и у 3 взрослых (3,3%).

**Выводы.** При анализе этиологической структуры сальмонеллеза, по данным областного инфекционного стационара установлено, что ведущим возбудителем данного заболевания является *S.enteitidis*. *S.enteitidis* явилась этиологическим агентом у 53 (80,3%) детей и у 78 (85,7%) взрослых с сальмонеллезом, что достоверно превышало количество других выделенных возбудителей сальмонеллеза: *S.typhimurium* и *S.infantis* ( $p < 0,05$ ). Вместе с тем, именно *S.typhimurium* и *S.infantis* чаще формируют госпитальные штаммы, что диктует необходимость мониторинга за циркуляцией данных возбудителей в стационаре.



## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ИНФЕКЦИЯМИ, СВЯЗАННЫМИ С МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РЕГИСТРАЦИИ И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ

Восканян Ш.Л.<sup>1</sup>, Тутельян А.В.<sup>2</sup>, Яровой С.К.<sup>3</sup>, Гололобова Т.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования,

<sup>2</sup>Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

<sup>3</sup>Городская клиническая больница имени Д.Д. Плетнёва,  
Москва

**Цель.** Актуализация и совершенствование системы эпидемиологического надзора за инфекциями, связанными с медицинской помощью (ИСМП), на основе интеграции современных знаний об эпидемическом процессе и внедрения новых подходов к регистрации данных для повышения эффективности профилактических мероприятий и достоверности научных исследований.

**Материалы и методы.** Проведен анализ отечественных и зарубежных литературных источников, действующих классификаций и клинических протоколов. Изучены современные рекомендации по проведению антимикробной профилактики (АМП) и методам стратификации рисков возникновения ИСМП, включая индекс NNIS, степень микробной контаминации операционной раны, а также классификацию факторов риска на модифицируемые и немодифицируемые.

**Результаты и обсуждение.** Эффективность эпидемиологического надзора за ИСМП напрямую зависит от постоянной актуализации методик и качества регистрируемых данных. Анализ показывает, что существующие классификации ИСМП (по этиологии, механизму развития – эндогенные/экзогенные, по факторам риска) в практике системного надзора Российской Федерации используются фрагментарно. Это затрудняет создание репрезентативных баз данных для объективного анализа эпидемиологической ситуации.

Ключевым звеном профилактики инфекций в области хирургического вмешательства (ИОХВ) является антимикробная профилактика. Нарушение протоколов АМП признано значимым модифицируемым фактором риска. Однако, даже при корректном проведении всех профилактических мероприятий, существует вероятность развития осложнений, на которые эпидемиолог не может повлиять (непредотвратимые случаи). В связи с этим принципиальное значение приобретает разделение всех зарегистрированных случаев ИОХВ на предотвратимые (ПР. ИОХВ), связанные с нарушением санитарно-противоэпидемического режима или протоколов АМП, и непредотвратимые (Н. ИОХВ), обусловленные тяжестью состояния пациента или несовершенством медицинских технологий на современном этапе.

Внедрение в информационную систему эпиднадзора показателя соотношения предотвратимых и непредотвратимых случаев (ПР. ИОХВ / Н. ИОХВ) открывает новые возможности для мониторинга. Превышение доли предотвратимых случаев (ПР. ИОХВ > Н. ИОХВ) сигнализирует о системных проблемах в организации профилактики и требует принятия корректирующих решений. Обратное соотношение (ПР. ИОХВ < Н. ИОХВ) свидетельствует об отсутствии нарушений противоэпидемического режима.

Современные научные публикации указывают на сохраняющуюся проблему не достаточной регистрации ИСМП, что искажает реальную картину и снижает ценность



эпидемиологического анализа. Для своевременного реагирования на ухудшение ситуации необходимо внедрение дополнительных косвенных индикаторов эпидемиологического неблагополучия. В частности, предлагается включить в систему слежения показатели темпов изменения предотвратимых и непретвратимых осложнений, что позволит более точно отслеживать динамику процессов и эффективность превентивных мер на уровне отдельных отделений и медицинских организаций в целом.

**Выводы.** Эффективный эпидемиологический надзор за ИСМП требует постоянного совершенствования методической базы и расширения функционала информационных систем учета для обеспечения объективности регистрируемых данных.

Обязательным условием объективной оценки эпидемиологической ситуации является стратификация выявленных осложнений на предотвратимые и непретвратимые с учетом корректности проведения антимикробной профилактики и иных вмешательств.

Введение в практику надзора коэффициента соотношения предотвратимых и непретвратимых случаев ИОХВ является перспективным инструментом для точной оценки эффективности профилактической работы и оперативного выявления нарушений санитарно-противоэпидемического режима.

Необходим дальнейший поиск и валидация косвенных индикаторов эпидемиологического неблагополучия, а также совершенствование критериев оценки рисков на уровне конкретных отделений для повышения качества медицинской помощи и безопасности пациентов.

## ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОГО ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБНОВЛЕННЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ С РАСШИРЕННЫМИ ЭКСПЕРТНЫМИ КОММЕНТАРИЯМИ

Гордеева С.А.<sup>1</sup>, Виноградова А.Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина,  
Санкт-Петербург,

<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт антимикробной химиотерапии  
Смоленского государственного медицинского университета,  
Смоленск

**Введение.** Категоризация результатов микробиологических исследований представляет собой важный этап принятия клинических решений при ведении пациентов с инфекционными заболеваниями. В 2024 году в Клинической инфекционной больнице им. С.П. Боткина была внедрена справочно-информационная система АБиоГрам, позволяющая интерпретировать результаты определения чувствительности по актуальным международным критериям (EUCAST, CLSI, российские рекомендации) с предоставлением расширенных экспертных комментариев, выявлять неточности в определении чувствительности и проводить мониторинг антибиотикорезистентности. Расширение выходной информации в бланках микробиологических заключений потребовало оценки восприятия данных изменений клиническими специалистами.

**Цель исследования.** Оценить клинический опыт использования обновленных микробиологических заключений с расширенными экспертными комментариями в повседневной практике специалистов медицинской организации.



**Материалы и методы.** Проведен анкетный опрос специалистов Клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина в период с 4 по 18 июня 2025 года. В опросе приняли участие 59 специалистов различных направлений: инфекционные болезни (74,6%), реанимация и интенсивная терапия (22%), терапия (1,7%) и другие специальности (1,7%). Анкета включала вопросы о частоте назначения микробиологических исследований, степени влияния их результатов на тактику ведения пациентов, оценке сложности интерпретации бланков заключений, восприятию качественных изменений формата, понятности и клинической полезности экспертных комментариев. Оценка параметров проводилась по шкале от 0 до 10.

**Результаты и обсуждение.** Большинство респондентов (72,9%) назначали микробиологические исследования ежедневно. Результаты микробиологического тестирования влияли на дальнейшую тактику ведения пациентов во всех случаях у 49,1% специалистов. Оценка сложности прочтения актуального микробиологического заключения показала, что 74,6% специалистов оценили его как простое или очень простое (0–3 балла), 15,2% – как умеренно сложное (4–6 баллов), и 10,2% испытывали затруднения (7–10 баллов). Качественные изменения бланка микробиологического заключения оценили как «значительное улучшение» 52,5% респондентов. Наличие комментариев в бланке микробиологического заключения отметили 93,2% специалистов. Постоянно читали комментарии 84,7% респондентов, еще 6,8% – для тяжелых пациентов. Понятность комментариев была оценена высоко (7–10 баллов) у 73% специалистов. Практически все респонденты (98,3%) указали, что экспертные комментарии могут облегчить выбор антибактериального препарата при отсутствии возможности обратиться к консультанту.

Таким образом, внедрение обновленных микробиологических заключений с расширенными экспертными комментариями воспринимается клиническими специалистами положительно и не вызывает существенных затруднений в интерпретации. Экспертные комментарии признаны большинством врачей полезным инструментом для принятия решений по выбору антибактериальной терапии, особенно в условиях ограниченного доступа к консультантам.

**Выводы.** Результаты опроса подтверждают целесообразность использования справочно-информационных систем для повышения качества микробиологической диагностики и оптимизации антимикробной терапии в клинической практике.

## МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ STREPTOCOCCUS AGALACTIAE, ВЫДЕЛЕННЫХ В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В 2018-2022 ГГ.

Гречишникова О.Г., Егорова Е.А., Байракова А.Л.

*Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии  
имени Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора,  
Москва*

**Цель исследования.** Выявление спектра и частоты встречаемости генов антибиотикорезистентности к основным классам антимикробных препаратов в исследуемой коллекции клинических штаммов *Streptococcus agalactiae*.



**Материалы и методы.** Исследовано 182 изолята *S. agalactiae*, выделенных из вагинальных мазков, мазков из уретры и из других нестерильных локусов пациентов с урогенитальными инфекциями в 2018-2022 гг. в Санкт-Петербурге. Полногеномное секвенирование (WGS) проводили на высокопроизводительной системе для секвенирования нуклеиновых кислот Genolab M (GeneMind, Китай). Сборку геномов проводили с помощью ассемблера “SPAdes-3.15.4”. Для оценки качества сборки использовали QUAST 5.2.0.

**Результаты.** Молекулярно-генетический анализ исследуемой коллекции штаммов позволил установить спектр и частоту встречаемости генов устойчивости к основным классам антимикробных препаратов. Устойчивость к аминогликозидам преимущественно детерминирована геном *aph(3')-Ia* ( $n=34$ ). Ген *ant(6)-Ia* идентифицирован в 10 случаях, тогда как *aac(6)-aph(2'')* – лишь у одного изолята. К хлорамфениколу доминирующей детерминантой являлся ген *catA1* ( $n=23$ ). Также обнаружены гены *catQ* ( $n=11$ ) и *catPC194* ( $n=3$ ). Механизмы устойчивости к макролидам были представлены, главным образом, рибосомальной модификацией, опосредованной генами *ermA* и *ermB* (суммарно  $n=29$ ), а также *ermT* ( $n=1$ ). Гены эффлюкс-систем *mefA* и *msrD* выявлены у 9 изолятов *S. agalactiae*. Отмечены комбинации детерминант: у одного штамма – *mefA*, *ermT*, *ermB*; у четырех – *ermB*, *mefA*, *msrD*. Ген *lsaC* обнаружен у шести изолятов, причем в четырех случаях он сочетался с геном *lsaE*. Устойчивость к тетрациклинам в коллекции практически повсеместно определялась наличием гена *tetM* ( $n=120$ ). Комбинация *tetM* + *tetO* зарегистрирована у 9 штаммов. Резистентность к фторхинолонам была ассоциирована с однонуклеотидными заменами (SNP) в генах *gyrA* и *parC*. У семи штаммов обнаружены SNP в обоих генах, у одного – только в *gyrA*, у трех – только в *parC*.

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о широком распространении и генетическом разнообразии детерминант резистентности среди циркулирующих штаммов, что подчеркивает необходимость молекулярного мониторинга для оптимизации антимикробной терапии и контроля над инфекциями, вызываемыми стрептококками.

## КЛИНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРИ

Даминова М.Н., Гулямова В.Р., Абдуллаева О.И.  
*Ташкентский государственный медицинский университет,  
Ташкент, Узбекистан*

**Цель.** Изучить клиническое состояние у детей в период после перенесенной кори.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты наблюдения 58 детей, девочки 32(55,17%), мальчики 26(44,83%) переболевших корью, причем до 1 года детей было 40(68,96%), а до 2-х лет 18(31,03%) детей. Все наблюдаемые нами случаи кори были лабораторно подтверждены ИФА методом (положительный IgM к вирусу кори), ПЦР диагностикой. Контрольную группу составили 28 относительно здоровых детей, аналогичного возраста и пола, получивших вакцинацию кори-1.

**Результаты и обсуждение.** Больные корью, в среднем, поступали в инфекционную больницу на  $4,1 \pm 1,3$  день болезни. Выявлено, в 41,38% случаев (21 пациент) в эпидемиологическом анамнезе был установлен контакт с больным корью. Рассматривая исходы заболевания у больных с корью, отмечено, что 36(62,07%) пациентов выписы-



вались с выздоровлением, у 22(37,93%) отмечалось улучшение состояния, т.к. оставались остаточные явления осложнений. У детей корь проявлялась в основном 40 (68,96%) в среднетяжелой форме, реже – в тяжелой 17(29,31%) форме, независимо от возраста. Наиболее частыми осложнениями были пневмония 49(84,48%) и острый стенозирующий ларинготрахеит 6(10,34%), а также гнойный отит 1(1,72%), летальных исходов не было. В период после перенесенной кори выявлялись такие заболевания как, частые ОРВИ 38(65,52±1,21%)(P<0,05), ангины отмечались в 13(22,41±0,17%) случаев, бронхиты выявлены в – 11(18,97±0,51%)(P<0,05), ларингиты (стеноз гортани) у 3(5,17 ±0,03%) детей выявлен, воспаление среднего уха (отиты) были отмечены у 9(15,52 ±0,02%) детей, пневмонии была выявлена у 8(13,79 ±0,04%) детей. Выявлялись стоматиты 19(32,76±0,11%), энтероколиты 35(60,34±2,11%), аллергические проявления у 21(36,21±2,15%) пациента, конъюнктивит у 16(27,59±1,13%) пациентов. У одного ребенка несмотря на то, что ребенок в 3 года переболел ветряной оспой, он вновь заболел ветряной оспой 1(1,72%). В то время, как в контрольной группе выявлялись такие заболевания как, частые ОРВИ 8(28,57±1,17%)(P<0,05), ангины 4(14,29±0,15%), бронхиты – 1(7,14±0,47%)(P<0,05), отиты 1(3,57±0,11%).

**Выводы.** Сегодня вакцинация является одним из величайших достижений здравоохранения и неотъемлемой частью человеческой цивилизации. Учитывая снижение иммунной прослойки населения, важным является расширение охвата вакцинацией!!! Ранняя диагностика и своевременное начало терапии играют важнейшую роль в предупреждении хронических осложнений инфекций у детей.

## УРОВЕНЬ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА В ПРИНЯТИИ КЛИНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ

Дертеев Д.В.<sup>1</sup>, Мудров В.П.<sup>1,2</sup>, Кузнецова В.С.<sup>1</sup>, Ефимушкина О.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Московский клинический научно-исследовательский центр Больница №52,

<sup>2</sup>Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования,

<sup>3</sup>Научно-исследовательский клинический институт педиатрии и детской хирургии  
имени академика Ю.Е. Вельтищева Российского национального исследовательского  
медицинского университета имени Н.И. Пирогова,

Москва

**Введение.** Прокальцитонин (ПКТ) один из биомаркеров, позволяющих на раннем этапе выявить бактериальную инфекцию или сепсис. Большинство результатов лабораторных тестов с высокой клинической значимостью не стандартизованы, поэтому исследование у одного и того же пациента разными методами может численно различаться. В клинических рекомендациях приводятся пороговые значения, основанные на результатах применения лабораторных маркеров, без указания о специфической методике исследования и комментария о возможных различиях между лабораторными методами. Для упрощения практического применения международный консенсус (2019 г.) усовершенствовал существующие алгоритмы определения ПКТ, включив в них оценку тяжести заболевания и вероятности бактериальной инфекции, а также сократив фиксированные пороговые значения до одного для заболеваний легкой и средней степени тяжести и одного для тяжелых заболеваний (0,25 мкг/л и 0,5 мкг/л соответственно).



**Цель.** Определение порога принятия клинического решения ПКТ у пациентов отделений интенсивной терапии и других отделений многопрофильного стационара.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование ПКТ у 14270 пациентов за 2025 г. в аллергологическом, ревматологическом, нефрологическом, пульмонологическом, гематологическом, кардиологическом, терапевтическом отделениях и отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) многопрофильного стационара электрохемилюминесцентными методами на анализаторах Lifotronic eCL8000 (Shenzhen Perlove Medical Technology Co., Ltd., КНР) и Mindray CL-1200i (Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., КНР).

**Результаты и обсуждение.** Сравнительный анализ медианных значений и интерквартильных размахов ПКТ среди пациентов отделений и ОРИТ нефрологического, кардиологического и гематологического профиля показал статистически значимое превышение уровня ПКТ у пациентов ОРИТ по сравнению с другими подразделениями. Уровень ПКТ у пациентов с диагнозами «Хроническая почечная недостаточность неуточненная (n18.9)», «Хроническая болезнь почки, стадия 5 (n18.5)», «Острая почечная недостаточность неуточненная (n17.9)» из нефрологического отделения и ОРИТ нефрологического профиля составили 0,63 нг/мл и 1,6 нг/мл, соответственно. В гематологическом отделении медиана ПКТ составила 0,3 нг/мл, в ОРИТ гематологического профиля - 2,1 нг/мл. Референтный интервал ПКТ менее 0,05 нг/мл отражает специфичность значения для здоровья, но не чувствительность к заболеванию. Диапазон 0,25-0,5 нг/мл может указывать на локальную бактериальную инфекцию. Значения 0,5-2,0 нг/мл требуют повышенного внимания и динамического наблюдения. Уровень выше 2,0 нг/мл с высокой вероятностью свидетельствует о сепсисе. Сравнение результатов исследования с порогом клинического решения облегчает идентификацию пациентов с большим риском неблагоприятных клинических исходов и другими клиническими ситуациями.

**Выводы.** Интеграция ПКТ в клиничко-диагностические алгоритмы улучшает диагностику и лечение пациентов. Диапазоны значений ПКТ значимо отличаются у пациентов реанимации по сравнению с другими отделениями стационара, даже при схожих диагнозах. Это особенно выражено у пациентов с онкогематологическими, нефрологическими заболеваниями и острыми коронарными синдромами, что говорит о необходимости применения порога принятия клинического решения для критических состояний.

## ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПРИМЕРЕ МОНОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

**Динмухаммадиев Н.А., Касимова Э.А.**

*Европейский медицинский университет,  
Ташкент, Узбекистан*

**Цель.** Оценить состояние вентиляционной функции легких у детей с ВИЧ-инфекцией с использованием спирометрии и определить характер выявляемых вентиляционных нарушений.

**Материалы и методы.** Исследование проведено в стационаре г. Ташкент (Республика Узбекистан) с ежегодным приемом 500–1000 детей в 2021г. Обследовано



179 детей в возрасте от 5 до 18 лет с подтвержденной ВИЧ-инфекцией. Средний возраст составил  $15,9 \pm 1,84$  года. Большинство пациентов находились на поздних стадиях заболевания: 134 (75%) – в III клинической стадии и 41 (23%) – в IV стадии; I и II стадии вместе составили 2% наблюдений.

Оценка функции внешнего дыхания проводилась методом спирометрии с использованием портативного спирометра Contec SP80B в соответствии с рекомендациями Российского респираторного общества (2021). Интерпретация показателей осуществлялась с применением калькулятора Global Lung Function Initiative (GLI) с расчетом z-шкал для ОФВ<sub>1</sub>, ФЖЕЛ, отношения ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ (индекс Генслера), МОС<sub>75</sub> и СОС<sub>2575</sub>. Нижняя граница нормы определялась как  $z < -1,645$ . Для типизации вентиляционных нарушений использовались общепринятые педиатрические критерии. Статистическая обработка выполнена с использованием Microsoft Excel 2019.

**Результаты и обсуждение.** У 67 (37%) детей выявлено снижение одного или нескольких спирометрических показателей ниже нижней границы нормы. Среди них пациенты III и IV клинических стадий составили 74% и 24% соответственно, что отражает связь выраженности вентиляционных нарушений с прогрессированием ВИЧ-инфекции.

Наиболее часто регистрировалось снижение ФЖЕЛ - у 56 (85%) детей из группы с отклонениями, а также снижение ОФВ<sub>1</sub> - у 30 (45%). Показатели СОС<sub>25-75</sub> были снижены у 16 (24%) пациентов, МОС<sub>75</sub> - у 10 (15%). Достоверное снижение выявлено для ОФВ<sub>1</sub>, ФЖЕЛ и СОС<sub>25-75</sub> ( $p < 0,001$ ), тогда как изменения МОС<sub>75</sub> статистически значимыми не были ( $p > 0,3$ ). При этом у 63 (94%) детей отношение ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ оставалось в пределах нормы или было повышено ( $p < 0,001$ ).

Комбинация снижения ФЖЕЛ при сохраненном или повышенном индексе ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ свидетельствует о преобладании рестриктивного типа вентиляционных нарушений. Средние значения ФЖЕЛ составили  $75\% \pm 11,8\%$  от должных величин, а ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ -  $105\% \pm 10\%$ , что повышает вероятность истинных рестриктивных изменений. Несмотря на известные ограничения спирометрии в диагностике рестриктивных изменений без проведения бодиплетизмографии, выявленные закономерности позволяют предполагать формирование хронических структурных изменений легочной ткани.

Большинство выявленных нарушений характеризовались как легкие или умеренные. Вероятно, это обусловлено постепенным развитием патологических изменений, компенсаторными возможностями детского организма и влиянием антиретровирусной терапии, позволяющей стабилизировать течение ВИЧ-инфекции. Полученные данные согласуются с международными исследованиями, где частота нарушений функции легких у детей с ВИЧ-инфекцией варьирует в пределах 25–40%.

**Выводы.** У 37% детей с ВИЧ-инфекцией выявлены нарушения вентиляционной функции легких. Наиболее характерным является снижение ФЖЕЛ в сочетании с нормальными или повышенными значениями ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ, что указывает на преобладание рестриктивного типа изменений. Большинство нарушений носят начальный или умеренный характер, однако требуют динамического наблюдения и раннего выявления прогрессирования. Спирометрия является доступным и информативным методом скрининговой оценки функции легких у детей с ВИЧ-инфекцией и может быть рекомендована для регулярного мониторинга данной группы пациентов.



## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ И ВИРУСОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В ЭПОХУ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ

Динмухаммадиев Н.А., Касимова Э.А.

*Европейский медицинский университет,  
Ташкент, Узбекистан*

**Цель.** Оценить уровень CD4<sup>+</sup> лимфоцитов и вирусной нагрузки у ВИЧ-инфицированных детей с признаками бронхолегочной патологии и определить их возможную роль в формировании хронических респираторных нарушений.

**Материалы и методы.** Проведено кросс-секционное исследование на базе стационара г. Ташкент (Республика Узбекистан). Обследовано 179 детей в возрасте 5-18 лет с подтвержденной ВИЧ-инфекцией. Средний возраст составил  $15,9 \pm 1,84$  года, 59,2% - мужского пола. Большинство пациентов находились в III (75%) и IV (23%) клинических стадиях ВИЧ-инфекции.

Всем детям выполнена спирометрия (Contec SP80B) в соответствии с рекомендациями Российского респираторного общества (2021) с использованием GLI-калькулятора для расчета z-показателей ОФВ<sub>1</sub>, ФЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ, МОС75 и СОС25-75. Нижняя граница нормы определялась как  $z < -1,645$ . На основании результатов спирометрии пациенты были распределены на две группы:

1 группа (n=33) - дети с ограничением  $\geq 2$  показателей спирометрии (с хронической бронхолегочной патологией);

2 группа (n=146) - дети без значимых вентиляционных нарушений.

Показатели CD4<sup>+</sup> лимфоцитов (абсолютные и процентные значения) и вирусная нагрузка (РНК ВИЧ) анализировались по данным, максимально приближенным ко времени проведения спирометрии. Статистическая обработка выполнена с использованием IBM SPSS Statistics 26 и Microsoft Excel 2019. Применялись t-критерий, критерий Краскелла-Уоллиса,  $\chi^2$  с поправкой Йетса, расчет отношения шансов (ОШ).

**Результаты и обсуждение.** Группы были сопоставимы по возрасту и росту ( $p > 0,05$ ). Однако в группе с бронхолегочной патологией отмечена меньшая доля мальчиков (42,4% против 63%,  $p = 0,03$ ).

Дети 1 группы характеризовались более низкими показателями CD4<sup>+</sup> лимфоцитов. Абсолютное число CD4<sup>+</sup> составило  $451 \pm 43$  кл/мкл против  $554 \pm 24$  кл/мкл во 2 группе ( $p = 0,058$ ). Процентное содержание CD4<sup>+</sup> лимфоцитов также было ниже –  $20,8 \pm 2,3\%$  против  $25,8 \pm 1,1\%$  ( $p = 0,046$ ).

Доля детей с выраженным иммунодефицитом (CD4<sup>+</sup> < 200 кл/мкл) достоверно преобладала в группе 1 - 24,2% против 8,2% ( $p = 0,009$ ). Отношение шансов развития бронхолегочной патологии при CD4<sup>+</sup> < 200 кл/мкл составило 3,5 (95% ДИ 1,32-9,63;  $p = 0,02$ ).

Вирусная нагрузка > 1000 коп/мл чаще регистрировалась у детей с бронхолегочной патологией (27,3% против 15,2%), однако различие не достигло статистической значимости ( $p = 0,099$ ). Тем не менее выявленная тенденция может отражать влияние продолжающейся вирусной репликации и субоптимальной приверженности к антиретровирусной терапии.



Полученные данные подтверждают роль иммунодефицита как ключевого фактора формирования хронических респираторных нарушений у детей с ВИЧ-инфекцией. Более низкие показатели CD4+ ассоциированы с повышенным риском вентиляционных нарушений, что может быть связано с хроническим воспалением, повторными инфекциями дыхательных путей и ремоделированием легочной ткани. Отсутствие статистически значимых различий по вирусной нагрузке может быть обусловлено временным разрывом между лабораторными исследованиями и спирометрией, а также меньшей частотой определения РНК ВИЧ по сравнению с CD4+лимфоцитами.

В условиях расширения охвата АРТ и увеличения продолжительности жизни детей с перинатально приобретенным ВИЧ особое значение приобретает ранняя идентификация иммунологических предикторов бронхолегочной патологии.

**Выводы.** У детей с бронхолегочной патологией выявлены более низкие абсолютные и относительные показатели CD4+ лимфоцитов, а также более высокая доля выраженного иммунодефицита (ОШ 3,5;  $p=0,02$ ). Тенденция к более высокой вирусной нагрузке также отмечена в данной группе. Снижение CD4+ лимфоцитов может рассматриваться как значимый фактор риска формирования хронических респираторных нарушений у ВИЧ-инфицированных детей. Полученные данные обосновывают необходимость регулярного иммунологического мониторинга и раннего скрининга функции легких у данной категории пациентов.

## КАТАНАМНЕЗ ПАЦИЕНТОВ ЛЖВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ТОКСОПЛАЗМОЗ

**Добротворская Е.А., Вехова Е.В., Калышенко Т.А.**

*Самарский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД,  
Самара*

**Актуальность.** Манифестный церебральный токсоплазмоз у ВИЧ-инфицированных пациентов встречается в 10–40% случаев, опережая многие бактериальные и вирусные инфекции. В европейской части Российской Федерации в структуре поражений центральной нервной системы (ЦНС) у ВИЧ-инфицированных пациентов токсоплазмоз головного мозга (ГМ) занимает первое место. В России летальность от токсоплазмоза занимает третье место (после туберкулеза и цитомегаловирусной инфекции) среди всех причин летальности больных СПИДом, достигая 36%.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось у пациентов Ставропольской ЦРБ Самарской области, состоящих на учете в ГБУЗ СОКЦ СПИД.

Всего на территории ЦРБ выявлено 1478 пациентов с положительной реакцией в иммунном блоте, из них умерло 755 человек, от инфекций, связанных с ВИЧ 274 человека (36,3%). Выбыло с территории наблюдения 128 человек в связи со сменой места жительства. Пораженность составляет 672,2 на 100 тыс.

Всего на учете в ОЦС на 01.01. 2026 года состояло 595 пациентов, из них со стадией IVB 83 человек (13,9%, средний возраст 43,8 лет), из них имели в анамнезе церебральный токсоплазмоз 6 человек (7,3%, средний возраст 39,3 лет).

**Результаты исследования.** Первичное выявление ВИЧ-инфекции с поражения ЦНС в виде ЦТХ (церебрального токсоплазмоза) отмечалось у 3 человек (50%, средний



возраст 39 лет) на фоне иммунного статуса (ИС) $<10\%$ ; ИС $<100$  кл/мкл; вирусной нагрузки (ВН) до 230000 коп/мл.

У 50% (3 человека; средний возраст 39,6 лет) ЦТХ развился на фоне прерывания АРВТ со снижением ИС  $<10\%$ ; ИС $<100$  кл/мкл; ВН до 170 000 коп/мл.

Анализ клинического течения ЦТХ у больных ВИЧ-инфекцией показал, что острое начало ЦТХ отмечалось у 4 человек (66,6%, средний возраст 39,2 лет) и проявилась симптомами:

- Нарушение координации движений (по типу мозжечковой атаксии) 3 человека (75%).
- Гемипарез (до значительно выраженного) 3 человека (75%).
- Отек головного мозга с дислокацией срединных структур 2 человека (50%).
- Эпиприступы 2 человека (50%).

Подострое начало ЦТХ было у 2 человек и в основном проявлялось у всех пациентов постепенным развитием монопареза (до умеренного выраженного).

На момент установления диагноза ЦТХ у одного пациента был так же установлен диагноз диссеминированного туберкулеза; у одного пациента хориоретинит с полной потерей зрения.

На МРТ головного мозга с контрастом (МРТ ГМ) у всех пациентов выявлены множественные очаги в белом веществе больших полушарий головного мозга (ГМ), базальных ганглиях, мозжечке с выраженным перифокальным отеком и масс-эффектом на окружающие ткани; часть очагов с накоплением контраста по периферии.

В крови у всех пациентов титр IgG от 130 МЕ/МЛ до 250 МЕ/мл; IgM были отрицательные.

В ликворе у этих пациентов отмечался умеренный лимфоцитарный плеоцитоз (до 23 кл/мкл); повышение уровня общего белка до 1г/л; положительная ПЦР ДНК токсоплазмы у 1 человека (16% случаев).

Лечение проведено альтернативной схемой терапии: триметоприм+сульфаметоксазол (ко-тримоксазол) 10мг/кг в сутки в 3 приема с добавлением фолината кальция 15мг в сутки; длительность лечения 6-8 недель с последующим контролем МРТ ГМ. У всех пациентов на МРТ ГМ через 6-8 недель отмечалась положительная динамика в виде уменьшения или полного регресса периферического отека вокруг очагов.

На фоне лечения отмечался регресс неврологических симптомов: снижение степени гемипареза и монопарезов (у 50% больных), ремиссия эпиприступов (у 100% больных), улучшение координации движений (у 66,6% больных), что в свою очередь способствовало улучшению повседневной активности жизни (оценивалась по шкале Бартела):

- выраженная зависимость 2 человека (33,3%, средний возраст 39 лет; они оба инвалиды 1 и 2 группы, один с полной потерей зрения, другой имеет грубый спастический гемипарез).
- умеренная зависимость 2 человека (33,3%, средний возраст 41 год)
- легкая зависимость 2 человека (33%, средний возраст 38 лет)

Рецидивов ЦТХ за период наблюдения пациентов от 3 до 11 лет не отмечалось.

Все пациенты получают эффективную терапию и имеют неопределяемую ВН в настоящий момент. На прием пациенты с выраженной и умеренной зависимостью приходят в сопровождении родственников, которые контролируют прием лекарственных препаратов.



По данным ИС: СД4 <200 кл/мкл имеет 1 пациент; остальные – показатели ИС выше 350 кл/мкл: от 350 до 500 кл/мкл – 1 пациент и 1 пациент – выше 500 кл/мкл.

**Выводы.** АРВТ и лечение токсоплазмоза позволяют сохранить длительно жизнь пациентов, даже в самых сложных случаях. Однако, главным является, своевременное установление диагноза ВИЧ-инфекции; назначение АРВТ, чтобы избежать такого грозного состояния как церебральный токсоплазмоз.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ В СТРАНАХ СНГ

**Довжик И.А., Иванова А.П.**

*Курский государственный медицинский университет,  
Курск*

**Цель.** Изучить и сравнить заболеваемость коклюшем на территории России, Беларуси, Казахстана, Армении и Молдовы за 2020-2024 гг. В условиях сохраняющейся циркуляции возбудителя коклюша и изменчивости его антигенных свойств, мониторинг заболеваемости является критически важным для общественного здравоохранения. Особый интерес представляет сравнительный анализ ситуации в странах СНГ, которые объединены общими эпидемиологическими тенденциями прошлого, но сегодня демонстрируют разные уровни охвата прививками и схемы вакцинации. Изучение этих различий необходимо для оценки реальной эпидемиологической обстановки и выработки эффективных мер по борьбе с инфекцией

**Материалы и методы.** Материалами исследования являются данные Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) по заболеваемости коклюшем в России, Беларуси, Казахстане, Армении и Молдове за 2020-2024 гг. Для выявления динамики использовался метод Фостера-Стюарта. Статистический ряд выравнивался методом скользящей средней. Статистический анализ данных проводился в программе "Microsoft Excel 2016".

**Результаты и обсуждение.** Получены данные заболеваемости коклюшем, на 100 000 населения, в России: 2020 г. – 4,1; 2021 г. – 0,75; 2022 г. – 2,17; 2023 г. – 36,04; 2024 г. – 22,26, - в Беларуси: 2020 г. – 4,76; 2021 г. – 0,13; 2022 г. – 0,3; 2023 г. – 9,57; 2024 г. – 21,86, - в Казахстане: 2020 г. – 0,28; 2021 г. – 0,005; 2022 г. – 0,015; 2023 г. – 2,12; 2024 г. – 15,52, - в Армении: 2020 г. – 0,4; 2021 г. – 0,2; 2022 г. – 0,033; 2023 г. – 1,67; 2024 г. – 4,04, - в Молдове: 2020 г. – 2,23; 2021 г. – 0,19; 2022 г. – 0,23; 2023 г. – 16,89; 2024 г. – 42,87. Наибольший абсолютный показатель заболеваемости зафиксирован в 2024 г. в Молдове (42,87 на 100 тыс.), наименьший - в 2022 г. в Казахстане (0,015 на 100 тыс.). Рост распространенности коклюша совпадает по времени (2021-2022 гг.) со снятием (уменьшением) противоэпидемических ограничений в период пандемии COVID-19, что, вероятно, может быть связано с циркуляцией возбудителя.

Уровень иммунизации адсорбированной коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакциной (АКДС) в России за 2004-2024 гг. в диапазоне составил 97-98% детей до 1 года; в Беларуси – 95-99%; в Казахстане – 82-99%; в Армении – 88-94%; в Молдове – 86-98%.

В результате исследования выявлена достоверная динамика увеличения заболеваемости коклюшем за 2021-2024 ( $p \leq 0,1$ ) во всех представленных странах со средним темпом прироста 179% в России, Беларуси, Армении и 424% в Казахстане, Молдове, что



свидетельствует о более выраженном эпидемическом неблагополучии в этих республиках в конце изучаемого периода.

**Выводы.** Сопоставление динамики заболеваемости с уровнем охвата вакцинацией (АКДС) за двухдекадный период показывает, что во всех странах поддерживались относительно высокие показатели иммунизации детей первого года жизни (в среднем от 82% до 99%). Однако наблюдаемый повсеместный рост заболеваемости на фоне высоких охватов прививками может указывать на наличие дополнительных факторов: снижение коллективного иммунитета вследствие естественной убыли вакцинального титра у старших возрастных групп, накопление неиммунной прослойки, отказы от вакцинации или недостаточную эффективность бустерной иммунизации.

## АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ СЛУЧАЕВ ВИРУСНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ЗА 2025 ГОД

Елисева К.Е., Погромская М.Н.

*Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,  
Санкт-Петербург*

**Цель.** Анализ клинического течения вирусной кишечной инфекции у пролеченных пациентов в 2025 году в зависимости от срока госпитализации, локализации поражения желудочно-кишечного тракта и степени дегидратации.

**Материалы и методы.** Выполнен ретроспективный анализ историй болезни стационарного пациента на базе СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина». Критерии включения: наличие клинической картины острой кишечной инфекции и лабораторного подтверждения вирусной этиологии заболевания методом ПЦР.

**Результаты и обсуждения.** В 2025 году в больницу Боткина было госпитализировано 11022 пациентов с острыми кишечными инфекциями, из них 2531 переносили ОКИ вирусной этиологии. В этиологической структуре вирусных диарей преобладает норовирусный гастроэнтерит - 2053 чел. (81,1%), ротавирусная инфекция зарегистрирована у 393 чел. (15,5%), аденовирусная – 26 чел. (1,03%), астровирусная – 55 чел. (2,17%). Средний возраст пациентов 38,8±1,2 лет. Большую часть составили лица 18-30 лет - 57,1%, 31-40 лет –22,1%, 41-50 лет – 6,2 %, 51-60 лет –7,3%, а старше 61 года - 7,3 %. Соотношение женщин и мужчин – 64,3% и 35,7%.

Общая средняя длительность госпитализации составила 3,96±0,13 койко дня; для ротавируса - 4,36±0,24, норовируса - 4,29±0,22, аденовируса - 4,54±0,89, астровируса 3,67±0,24 койко-дня.

У подавляющего большинства пациентов (89,1%) заболевания протекало в средне-тяжелой форме, в легкой форме 8,3%, лишь в 2,6% случаев - тяжелое.

Ко-инфекция вирусами выявлена в 16,7% случаев, наиболее частое сочетание – Ротавирус+Норовирус, Аденовирус+Астровирус, микст-инфекция выявлена в 25,5% случаев, где чаще всего норовирус (16,7%) и ротавирус (8,3%) ассоциировались с бактериями-представителями условно-патогенной флоры (*Shigella* spp., *Klebsiella pneumoniae*, *Citrobacter* spp.).



Клиническая картина в большинстве случаев характеризовалась синдромом острого гастроэнтерита, интоксикацией и дегидратацией, реже наблюдалась лихорадка.

Синдром гастроэнтерита отмечен у 88,4% пациентов, энтерит - 11,6%. Симптомы: диарея - 100%, тошнота - 45,2%, рвота - 36,3%, боли в животе - 46,6% (мезогастральная область - 54%, эпигастральная - 24,3%). Кратность рвоты: до 2-3 раз/сутки - 17%, до 10 раз/сутки - 67%, более 10 раз - 16%. Кратность диареи: до 5 раз/сутки - 23%, до 12 раз - 57%, более 12 раз - 20%, что указывает на высокий риск дегидратации.

Интоксикационный синдром в виде общей слабости, спутанности сознания, головокружения наблюдался в 82,4% случаев. Частота фебрильной лихорадки в данной группе пациентов составила 3,2%, причем выявилась в основном при аденовирусной и астровирусной инфекции. У более половины пациентов (58,1%) были выявлены признаки обезвоживания, такие как сухость слизистых, бледность кожных покровов, снижение тургора.

В гемограмме пациентов отмечается лейкоцитоз ( $9,2 \pm 1,3 \times 10^9/\text{л}$ ) с нейтрофильным сдвигом ( $8,2 \pm 0,6 \times 10^9/\text{л}$ ), повышение СОЭ ( $32,2 \pm 0,4$  мм/ч), реактивный тромбоцитоз ( $598,2 \pm 2,11 \times 10^9/\text{л}$ ), что указывает на системный воспалительный ответ организма; повышение уровня гемоглобина ( $174,3 \pm 1,31$  г/л), эритроцитов ( $5,62 \pm 0,32 \times 10^{12}/\text{л}$ ) и гематокрита ( $49,8 \pm 1,21\%$ ) является следствием гемоконцентрации в условиях обезвоживания. В биохимическом анализе крови повышение уровня С-реактивного белка ( $65,3 \pm 8,4$  мг/л) у 58,3% пациентов, что коррелирует с тяжестью состояния и наличием осложнений; на фоне потери жидкости развивалась гипокалиемия ( $3,41 \pm 0,04$  ммоль/л) - 24,2%. У 12,3% наблюдалось повышение уровня креатинина ( $108,13 \pm 22,14$  мкмоль/л), указывающее на снижение почечной перфузии.

У всех пациентов присутствуют изменения в копрограмме, характерные для поражения тонкой кишки: стул обильный, жидко-водянистый; присутствуют единичные мышечные волокна и непереваренная клетчатка, что свидетельствует о быстром пассаже содержимого и синдромах мальабсорбции и мальдигестии. У 39,8% пациентов выявлены наличие слизи, присутствие лейкоцитов (10-15 в п/з), эритроциты отсутствуют или единичны (1-2 в п/з), что свидетельствует о вовлечении в процесс толстой кишки.

Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто встречались: гипертоническая болезнь 820 чел. (32,4%), хроническая сердечная недостаточность 976 чел. (38,6%), пиелонефрит 592 чел. (23,6%).

У двух пациентов норовирусная инфекция протекала в тяжелой форме с присоединением вторичной инфекции, которая явилась причиной тяжелого сепсиса с последующим развитием синдрома полиорганной недостаточности, ОРДС и ДВС-синдрома, и закончилась летальным исходом. Всем пациентам проводилась регидратация (пероральная и парентеральная) полиионными солевыми растворами, ферментативная и гастропротективная терапия на фоне щадящей диеты.

**Выводы.** В 2025 году в структуре вирусных ОКИ в большинстве случаев - 2035 (81,1%) регистрировалась норовирусная инфекция. Заболевание у большинства пациентов (89,1%) протекало в средне-тяжелой форме с клиникой гастроэнтерита, интоксикации и дегидратации. У 2 (0,08%) пациентов пожилого возраста с ОКИ норовирусной этиологии на фоне коморбидности наступил летальный исход.



## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГРИППОЗНЫХ ВАКЦИН В УСЛОВИЯХ СПАДА ЦИРКУЛЯЦИИ SARS-COV-2

Ерофеева М.К., Бузицкая Ж.В., Стукова М.А.

*Научно-исследовательский институт гриппа имени А.А. Смородиной,  
Санкт-Петербург*

**Введение.** Пандемия COVID-19 внесла коррективы в структуру этиологической картины ОРВИ, а также в силу объективных причин повлияла на кампанию вакцинопрофилактики против гриппа. Так, в сезон 2021-2022 гг., в период активной циркуляции генварианта Дельта и начала циркуляции (в 3,0 %) генварианта вируса В.1.1.529 Omicron, линия ВА.1, в РФ было привито 44% от всего населения. Сезон 2022-2023гг. можно считать завершающим периодом пандемии, когда, несмотря на продолжающуюся циркуляцию коронавируса SARS-CoV-2, COVID-19 постепенно переходит в разряд сезонных ОРВИ. ВОЗ 05.05.2023 г. официально объявила о завершении пандемии COVID-19.

**Цель исследования.** Оценить эффективность гриппозных вакцин в условиях спада циркуляции SARS-CoV-2 в 2022-2023гг. и в 2024-2025гг.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находился организованный коллектив студентов - молодые люди, мужского и женского пола, в возрасте от 18 до 20 лет, находящиеся в тесном контакте при ежедневных учебных занятиях, проживании в общежитии, что увеличивает вероятность перекрестного инфицирования респираторными вирусами. В 2022-2023гг. под наблюдением находились 710 человек, из них вакциной Гриппол Плюс было привито 210 человек, что составило 29,6%. В 2024-2025 гг. в этом же коллективе под наблюдением находились 328 человек, из них в октябре 2024г. вакциной Совигрипп, было привито 110 человек – 33,5%. Оценку профилактической эффективности вакцин проводили, определяя индекс эффективности (ИЭ) и показатель защищенности (ПЗ) на основе сопоставления интенсивности показателей заболеваемости в группах привитых и непривитых лиц.

**Результаты.** В сезон 2022-2023гг. в РФ эпидемический подъем заболеваемости населения ОРВИ, в том числе гриппом, продолжался с 49 недели 2022г. по 11 неделю 2023г. Эпидемия гриппа была смешанной этиологии, с преобладанием вируса А/Н1N1/pdm09, и умеренной интенсивности. В сезон 2024-2025гг. эпидемический подъем заболеваемости населения ОРВИ, в том числе гриппом, отличался поздним началом и медленным ростом заболеваемости. Смешанная эпидемия гриппа умеренной интенсивности, вызванная вирусами А/Н1N1/pdm09 и В, была зарегистрирована в феврале – марте 2025 г. и продолжалась до 13 недели 2025г. Такое позднее начало эпидемий гриппа было характерно для допандемийного (по COVID-19) периода. На интенсивность эпидемий гриппа оказал влияние и высокий процент охвата прививками против гриппа населения, в РФ – 56%, в Санкт-Петербурге – 61,18% в 2022 г. и 62,5% в 2024 г. Как в первый, так и во второй периоды наблюдения среди студентов отмечена высокая заболеваемость ОРВИ в первые месяцы (сентябрь-октябрь) пребывания в коллективе: в 2022г. – 20,6%, в 2024г. этот показатель был еще выше и составил 29,6%. Достаточно высокая заболеваемость ОРВИ – переболело около одной трети студентов, не позволила охватить вакцинацией от гриппа весь коллектив в связи с временными медицинскими противопоказаниями, а также отказами от прививок. После вакцинации, в период с ноября 2022г. по апрель 2023г., показатели заболеваемости ОРВИ, включая грипп и COVID-19, составили 9,0% у



привитых и 15,3% у непривитых, что в 1,7 раза больше (ИЭ), ПЗ-41,2%,  $p < 0,05$ . В 2022-2023 гг. в группе привитых отмечен 1 случай осложнения ОРВИ (эксикоз), у непривитых 6 случаев, что в 1,5 раз больше: 3 – острый бронхит, 2 – острый тонзиллит, 1 – пневмония. В следующий наблюдаемый сезон после вакцинации, в период с ноября 2024г. по май 2025г., показатели заболеваемости ОРВИ, включая грипп и COVID-19, составили 20,9% у привитых и 35,3% у непривитых, ИЭ - 1,7. В группе привитых отмечен 1 случай осложнения ОРВИ – острый бронхит, у непривитых – 15 случаев, т.е. в 4,5 раз больше: 9 – острый бронхит, 3 – пневмония, 2 – острый тонзиллит, 1 – острый отит.

**Заключение.** В Санкт-Петербурге в условиях эпидемий гриппа смешанной этиологии и умеренной интенсивности, вызванных вирусами гриппа А(H1N1)pdm09 и В, при совпадении вакцинных и циркулирующих штаммов, в организованном коллективе молодых людей даже при малом охвате (29,6% и 33,5%) прививками вакцинами Гриппол Плюс и Совигрипп получен положительный эффект вакцинации, ИЭ–1,7, ПЗ – 41,2%. Количество осложненных форм заболеваний ОРВИ и гриппом у привитых отмечено в 1,5 – 4,5 раз реже по сравнению с непривитыми. Коронавирус SARS-CoV-2 регистрировали на довольно низком и одинаковом уровне во все месяцы наблюдения, тенденция к снижению отчетливо видна, что может свидетельствовать о том, что эпидемиологическая ситуация по COVID-19 стабилизировалась, вирус перешел в разряд сезонных респираторных заболеваний. Работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы по государственным заданиям: «Долгосрочная оценка коллективного иммунитета и эффективности специфической профилактики населения в условиях динамической циркуляции возбудителей COVID-19 и гриппа в Российской Федерации» и «Комплексная оценка иммунологических коррелятов протекции от гриппа и COVID-19 при вакцинации различных групп населения в условиях циркуляции возбудителей с высоким потенциалом генетической изменчивости».

## **ОСТЕОПРОТЕГЕРИН ПРИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН С ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ**

**Жадан Е.С., Майлян Э.А.**

*Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького,  
Донецк*

Установлено, что инфекция *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) может оказывать влияние на состояние костной ткани и способствовать развитию остеопороза (ОП). Патогенетические механизмы хеликобактерной инфекции включают развитие воспалительного процесса, который сопровождается нарушением синтеза и секреции цитокинов, в том числе тех, которые являются критически важными для процессов костного ремоделирования. Особое внимание в данном контексте заслуживает остеопротегерин (OPG), ключевой регулятор костного гомеостаза, играющий важную роль в поддержании баланса между резорбцией и формированием кости. Комплексное изучение взаимосвязи между *H. pylori* и параметрами костного метаболизма предоставляет уникальную возможность для более точной оценки риска развития ОП и разработки стратегий по улучшению качества жизни пациентов, страдающих от данной патологии.



**Цель.** Изучить уровни остеопротегерина в сыворотке крови при постменопаузальном ОП у женщин с позитивным тестом на антитела к антигену *H. pylori* (CagA+).

**Материалы и методы.** В рамках проведенного исследования было обследовано 176 женщин в постменопаузальном периоде. Медиана возраста участников составила 62 года с интерквартильным размахом [56; 68] лет, а медиана длительности постменопаузального периода составила 13 [7; 20] лет. Для оценки минеральной плотности костной ткани (МПК) всем участницам проводилась остеоденситометрия методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DEXA). С целью детального исследования иммунного профиля и факторов риска заболевания, у всех обследуемых женщин при помощи иммуноферментного анализа были оценены уровни суммарных антител (IgA, IgM, IgG) к антигену CagA *H. pylori*, а также сывороточные уровни OPG – цитокина, играющего ключевую роль в регуляции процесса остеокластогенеза.

**Результаты и обсуждение.** Исследование сывороточного уровня OPG показало, что у женщин общей группы медиана и межквартильный размах показателя составили 76,55 [44,75; 116,6] пг/мг. Следует отметить, что при множественном сравнении трех групп лиц (с нормальной минеральной плотностью кости: n=37, остеопенией: n=82 и ОП: n=57), различия в показателях сывороточной концентрации остеопротегерина обнаружены не были (74,7 [44,7; 122,0] пг/мг, 73,35 [42,7; 114,9] пг/мг и 94,2 [54,4; 118,7] пг/мг соответственно, p>0,05).

Результаты сывороточного OPG в зависимости от полученных лабораторных данных при тестировании женщин на *H. pylori* показали, что в общей группе женщин значения цитокина не зависели от инфицирования вышеуказанным возбудителем (66,3 [32,7; 114,5] пг/мл против 84,5 [50,6; 122,0] пг/мл; p>0,05). Аналогичной связи не было установлено ни среди женщин с нормальными результатами денситометрии (60,9 [34,5; 109,7] пг/мл против 84,45 [47,4; 136,2] пг/мл; p>0,05), ни среди больных с остеопенией и ОП (50,3 [22,2; 114,9] пг/мл против 76,5 [52,7; 118,1] пг/мл; p>0,05 и 94,2 [54,4; 118,7] пг/мл против 94,3 [50,1; 118,4] пг/мл; p>0,05 соответственно).

**Выводы.** Таким образом, проведенными исследованиями не обнаружена ассоциация между наличием позитивного теста на *H. pylori* и сывороточной концентрацией OPG у обследованных женщин (p>0,05). Несмотря на отсутствие достоверных результатов, исследование позволило более глубоко взглянуть на взаимодействие костной системы и инфекции *H. pylori*. Данные результаты нуждаются в более глубоком изучении и будут опубликованы нами после дальнейших исследований в этой области.

## АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ ЗА ПЕРИОД 2011-2024 ГГ.

**Жадан Е.С., Максимова М.А.**

*Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького,  
Донецк*

Сальмонеллез является одним из самых распространенных инфекционных заболеваний, вызываемых бактериями рода *Salmonella*. Проблема приобретает особую значи-



мость ввиду широкого распространения инфекции, тяжелых последствий для здоровья и экономических потерь, связанных с заболеванием. Интенсивное промышленное производство продуктов питания, использование полуфабрикатов и готовых блюд увеличивают риск контаминации продукции сальмонеллами. В то же время рост численности населения, миграция, развитие международной торговли продовольствием способствуют быстрому распространению инфекции.

На сегодняшний день многочисленные исследования подтверждают стабильное снижение заболеваемости сальмонеллезом в Российской Федерации. За последние тридцать лет количество зарегистрированных случаев сократилось в 3,2 раза, с 80,1 случая на 100000 населения в 1992 году до 24,68 случаев в 2024 году. В Донецкой Народной Республике (ДНР) эпидемическая обстановка имеет свои особенности.

**Цель.** Оценить эпидемическую ситуацию по сальмонеллезной инфекции в ДНР за период 2011-2024 гг.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ заболеваемости сальмонеллезом в ДНР за 2011-2024 гг. Использованы данные из отчетов Донецкой областной санитарно-эпидемиологической станции (2011-2014), Республиканского центра санитарно-эпидемиологического надзора ДНР (2015-2022) и Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии ДНР» Роспотребнадзора (с 2023). Рассчитаны показатели заболеваемости на 100000 населения разных возрастных групп. Анализ проведен в трех периодах: довоенный (2011-2014), доковидный (2015-2019) и ковидный (2020-2024). Обработка данных выполнена в Microsoft Excel.

**Результаты и обсуждения.** Было установлено, что уровень заболеваемости сальмонеллезом во втором («доковидном») периоде продемонстрировал рост на 25,47% по сравнению с первым, «довоенным» периодом (21,87 и 17,43 случая на 100000 населения соответственно). В третьем, «ковидном», периоде наблюдалось резкое снижение заболеваемости на 38,13%, что составило 11,75 случая на 100000 населения. Анализ заболеваемости сальмонеллезом среди различных возрастных групп установил, что среди детского населения показатели превышают аналогичные среди взрослых в 4,86 раза. Среднемноголетний показатель заболеваемости детей составляет 52,46 случая на 100000 населения, тогда как среди взрослых этот показатель равен 10,8 случая на 100000 населения. В ходе исследования были выявлены три пика подъема заболеваемости среди детей: первый наблюдался в 2018-2019 годах и характеризовался показателями 79,54–84,81 случая на 100000 населения; второй пришелся на 2021 год с показателем 59,25 случая на 100000 населения; третий был зафиксирован в 2023 году с показателем 44,72 случая на 100000 населения.

**Выводы.** Таким образом, динамика эпидемической ситуации по заболеваемости сальмонеллезом носит нестабильный характер - рост в «доковидном» периоде сменился снижением в период пандемии коронавирусной инфекции. Уровень заболеваемости среди детского населения превышает аналогичный показатель среди взрослых в 4,86 раза. Это подтверждает высокую чувствительность детей как индикаторной группы к сальмонеллезной инфекции. Кроме того, отсутствие в регионе доброкачественной воды для населения делает прогноз на будущее неблагоприятным.



## ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ДИАРЕЕГЕННЫХ ШТАММОВ E. COLI К АНТИМИКРОБНЫМ ХИМИОПРЕПАРАТАМ

Жамборова С.Х.<sup>1</sup>, Лебедева Е.В.<sup>2</sup>, Кондратьева З.Г.<sup>2</sup>,  
Стрельченко О.В.<sup>2</sup>, Макарова М.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт  
эпидемиологии и микробиологии имени Пастера,

<sup>2</sup>Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина,  
Санкт-Петербург

**Введение.** Диареегенные E. coli (DEC) - остаются одним из основных причин заболеваемости и смертности у детей в современном мире. Увеличение устойчивости E. coli к антимикробным химиопрепаратам повышает риск неэффективной терапии, удлинению срока госпитализации, частоты осложнений, а также проведение профилактических мероприятий и представляет глобальную проблему здравоохранения во всем мире.

**Цель.** Охарактеризовать чувствительность к антибиотикам диареегенных штаммов E. coli и детерминанты резистентности по результатам полногеномного секвенирования.

**Материалы и методы.** Изучена чувствительность 238 штаммов E. coli, выделенные в г. Санкт-Петербург, к 10 антибиотикам (ампициллину, ампициллин/сульбактаму, цефтазидиму, цефепиму, меропенему, ципрофлоксацину, гентамицину, нитрофурантоину, триметоприм/сульфаметоксазолу, колистину) методом серийных разведений (MIKROLATEST®, Чехия). Интерпретацию результатов проводили согласно актуальным версиям клинических рекомендаций «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам». Геномную ДНК выделяли набором diaGene (Россия), приготовление библиотек - TruSeq DNA Nano (Illumina, США). Поиск генов резистентности проводили на веб-платформе (<https://cge.sbs.dtu.dk/services/>).

**Результаты.** Чувствительными ко всем тестируемым антибиотикам были 81 (34,0%) штамм E. coli. Штаммы сохраняли чувствительность к меропенему 98,7% (МПК50 и МПК90 0,12мг/л), колистину – 98,7% (МПК50 и МПК90 0,5мг/л) и нитрофурантоину – 98,8% (МПК50 8мг/л, МПК90 16мг/л). Чувствительность к ампициллину, ампициллин/сульбактаму, цефтазидиму и цефепиму сохраняли 43,0%, 49,2%, 61,8% и 70,2% штаммов E. coli. МПК чувствительных штаммов к бета-лактамам антибиотикам находилось в диапазоне: ампициллин, ампициллин/сульбактам 2-4мг/л, цефтазидим и цефепим 0,5мг/л. Практически каждый второй (62,0%) штамм был чувствительный к ципрофлоксацину (МПК50 и МПК90 0,06мг/л). К гентамицину чувствительность была выявлена у 78,2% изученных штаммов, МПК чувствительных штаммов находилось в пределах 0,5-2мг/л. Чувствительность к триметоприм/сульфаметоксазолу сохраняли 56,0% штаммов (МПК50 и МПК90 0,125/2,38-1/19мг/л).

Присутствие детерминант резистентности к антибиотикам выявлено у 98,8% штаммов. Гены резистентности к бета-лактамам присутствовали в сочетаниях и изолированно у 91,1% штаммов (blaTEM, blaSHV, blaTEM-1C, blaTEM-135, blaCTX-M-15, blaCTX-M-210, blaDNA-1, blaSHV-12, blaCTX-M-27, blaCTX-M-14b, blaTEM-1B, blaTEM-214, blaTEM-210, blaTEM-209, blaTEM-206, blaTEM-141, blaTEM-34). Резистентность к хинолонам была обусловлена наличием qnrS1 (20,8%). Мутации в генах gyrA и parC не обнаружены. Резистентность к аминогликозидам были выявлены у 96,0% штаммов и представлены генами: aac(3)-IVa, aph(4)-Ia, aph(3')-Ia, aadA1, aadA2, aph(3'')-Ib, aph(6)-Id; к сульфани-



ламидам у 75,2% штаммов (sul1, sul2, sul3); к триметоприму (83,2%) - dfrA12, dfrA14; к тетрациклину гены tetA, tetB, tetM были обнаружены у 72,5% штаммов. Резистентность к полимиксинам ген mcr-9 выявлен у 9,9% штаммов. Обуславливающие резистентность к четвертично аммонийным соединениям – дезинфектантам, широко используемым в медицине, гены qacL и qacE были обнаружены у 35,9% E. coli.

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о необходимости постоянного молекулярного мониторинга резистентности к антимикробным химиопрепаратам диареогенных E. coli – возбудителей острых кишечных инфекций. Полногеномное секвенирование позволяет выявить весь спектр генов резистентности к антибиотикам и дезинфектантам.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОИНФЕКЦИЯМИ

**Жданов В.К., Колмакова К.А.**

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,  
Санкт-Петербург*

**Цель.** Оценить динамику восстановления когнитивных функций и неврологических нарушений у пациентов с инфекциями центральной нервной системы (ЦНС) в период реконвалесценции и проверить возможность ускорения их реабилитации с помощью занятий в иммерсивной среде.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовали 20 пациентов (10 мужчин и 10 женщин) с инфекционными поражениями ЦНС, которые включали в себя 14 серьезных менингитов (1-н энтеровирусный, 1-н герпетический и 12 неустановленной этиологии); 2 гнойных менингита неустановленной этиологии; 2 серьезных герпетических менингоэнцефалита и 2 гнойных менингоэнцефалита (1-н менингококковый и 1 неустановленной этиологии). Пациентам на 10-11 день болезни от момента госпитализации (начало периода реконвалесценции – 1-я точка) и на 20-21 день болезни (перед выпиской – 2-я точка) проводились стандартный неврологический осмотр и нейропсихологическое тестирование (краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), тест рисования часов, копирования рисунка, связи чисел (TMT, часть А и Б), оценка образной памяти и тесты на литеральные и категориальные ассоциации), с целью оценки исходного уровня неврологических и когнитивных нарушений и динамики их восстановления. Первая половина пациентов проходила реабилитацию между 1-й и 2-й точкой в виде 5-7 занятий по 20-30 минут, играя в видеоигры (“Enhance VR”, “Beat Saber”, “Fruit Ninja”, “All-In-One Sports”, “Action Resort”) с помощью очков и контроллеров виртуальной реальности “Oculus Quest 2”, что подразумевает под собой стимуляцию и тренировку различных доменов когнитивных функций, а также физическую активность для улучшения моторики, равновесия и других неврологических составляющих. Вторая половина пациентов между 1-й и 2-й точкой не занимались реабилитацией. Результаты тестов в разных точках подсчитывались и сравнивались между собой с помощью непараметрической статистики.



**Результаты и обсуждение.** По результатам прохождения нескольких тестов во 2-й точке были выявлены достоверные различия результатов у первой и второй половины пациентов: “ТМТ А” ( $p = 0,009$ ;  $\chi^2 = 3,81$ ;  $\bar{x} = 35 \pm 19$  секунды против  $79 \pm 38$  секунд), “ТМТ В” ( $p = 0,013$ ;  $\chi^2 = 5,05$ ;  $\bar{x} = 77 \pm 19$  секунд против  $120 \pm 38$  секунд), тест образной памяти ( $p = 0,001$ ;  $\chi^2 = 5$ ;  $\bar{x} = 11 \pm 2$  картинки против  $8 \pm 1$  картинка), тесты категориальных ассоциаций ( $p = 0,0003$ ;  $\chi^2 = 5$ ;  $\bar{x} = 20 \pm 6$  слов против  $9 \pm 2$  слова) и литеральных ассоциаций ( $p = 0,023$ ;  $\chi^2 = 1,05$ ;  $\bar{x} = 14 \pm 3$  слова против  $10 \pm 4$  слова). Такие данные свидетельствуют о том, что применение реабилитации с помощью иммерсивной среды позволяет улучшить внимание, его концентрацию, скорость мыслительных процессов, а также речевую активность. По результатам остальных тестов достоверных различий выявлено не было. Что касается неврологических нарушений, то подсчитать их достоверные изменения не получилось в силу малой и неоднородной выборки пациентов, у которых они наблюдались, однако, субъективно испытываемые с постуральным тремором, световой гиперестезией и статической атаксией из первой половины отмечали их регресс чаще чем пациенты со сходными нарушениями из второй половины.

**Выводы.** Таким образом, полученные результаты свидетельствуют об улучшении когнитивных функций у пациентов с нейроинфекциями, проходивших видеоигровую терапию в иммерсивной среде, что демонстрирует технологии виртуальной реальности действенным инструментом их реабилитации. Также, в силу большого потенциала этих технологий, целесообразно рассмотреть их как эффективный аналог или дополнение к классическим методам реабилитации неврологического дефицита.

## ВСТРЕЧАЕМОСТЬ АНТИТЕЛ К VP1 ВИРУСА COXSACKIE A6 В КРОВИ ЖИТЕЛЕЙ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ РОССИИ

Зайцев Д.Е.<sup>1</sup>, Новиков В.В.<sup>1</sup>, Мелентьев Д.А.<sup>1</sup>, Лапин В.А.<sup>1</sup>, Гусев М.А.<sup>2</sup>,  
Смирнов Д.Ю.<sup>2</sup>, Цыганова М.И.<sup>1</sup>, Мохонова Е.В.<sup>1</sup>, Манакова Э.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии  
имени академика И.Н. Блохиной Роспотребнадзора,

<sup>2</sup>Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
имени Н.И. Лобачевского,

<sup>3</sup>Централизованная лаборатория,  
Нижний Новгород

Возбудителями вирусной экзантемы является ряд энтеровирусов, среди которых один из основных – это Coxsackievirus A6 (CVA6). Доля инфицированных CVA6 среди лиц, госпитализированных с энтеровирусной инфекцией на территории Российской Федерации 2025 году, составила 38,6%, однако состояние популяционного иммунитета против CVA6 не изучалось. Целью работы явился ретроспективный анализ частоты встречаемости антител разных классов против CVA6 в крови жителей Средней полосы России на примере Нижегородской области. Для этого был получен плазмидный вектор, содержащий ген рекомбинантного капсидного белка VP1 вируса CVA6, которым трансформировали клетки *E. coli*. Белок был наработан и очищен с помощью аффинной хроматографии. Очищенный белок был использован в качестве антигена при определении с помощью иммуноферментного анализа антител классов IgG, IgA и IgM в крови 314 добровольцев, сдавших кровь в весенне-летний период 2022 года. Специфичность



метода была подтверждена в реакции нейтрализации. Суммарная частота обнаружения анти-CVA6-антител составила 57%. Анти-CVA6 IgM обнаруживались в 8,9% случаев, что предполагает активную циркуляцию вируса CVA6 летом 2022 года. Наибольшая частота обнаружения анти-CVA6 IgM обнаружена у детей (12,5%). Обнаружены сезонные особенности встречаемости анти-CVA6-IgM. У лиц, сдавших кровь летом, анти-CVA6 IgM выявлялись в 2,5 раза чаще, чем у сдавших кровь весной (32,5% против 4,9%). Антитела против CVA6 класса IgG обнаруживались в 25,8% случаев, что указывает на наличие достаточно длительного иммунитета против CVA6. Чаще всего анти-CVA6 класса IgG выявлялись в образцах крови лиц в возрасте от 19 до 45 лет (29,3%). Анти-CVA6 класса IgA выявлялись в 35,7% случаев. Выявлена выраженная тенденция к повышению выявляемости анти-CVA6 IgM и IgG у детей с увеличением возраста. Во всех возрастных группах были обнаружены лица, в сыворотке крови которых присутствовали только анти-CVA6 IgM без анти-CVA6 IgA и IgG, что с высокой вероятностью свидетельствовало о недавнем инфицировании вирусом CVA6. Причем среди детей такие случаи регистрировались только в средних и старших классах. Выявленная динамика частоты встречаемости анти-CVA6 антител может быть связана с повышением социальной активности и, как следствие, с увеличением вероятности контактов с лицами, инфицированными CVA6.

## ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ БАКТЕРИОФАГОВАЯ ТЕРАПИЯ

**Зубкова Е.С., Киселева И.А., Воробьев А.М., Мехтиев Э.Р., Запевалов А.Т.**

*Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии  
имени Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора,  
Москва*

**Цель.** Разработка и апробация алгоритма персонализированного подбора бактериофагов, активных в отношении ESKAPE-патогенов у пациентов с ожоговыми и огнестрельными ранениями.

**Материалы и методы.** Идентификацию возбудителя проводили с использованием времяпролетного масс-спектрометра MALDI-TOF MS, чувствительность к АМП - методами ДДМ; чувствительности штамма-возбудителя к препарату бактериофага (НПО «Микроген») - 2-этапный метод подбора (спот-тест и метод Грациа).

**Результаты и обсуждение.** В ходе выполнения работы в 2025 году было изучено 132 пробы от 66 пациентов с ожоговыми и огнестрельными ранениями, полученными в ходе СВО, с инфекционными осложнениями, содержащих 123 штамма-возбудителя ИСМП. Раненые при поступлении в ЛПУ, в связи большим количеством этапов эвакуации с поля боя и времени, необходимого на транспортировку бойцов, инфицированы микрофлорой группы ESKAPE. Ведущими возбудителями являются *K. pneumoniae* (22%), *S. aureus* (18%), *P. aeruginosa* (17%) и *A. baumannii* (14%). При этом только у 36,4% пациентов обнаружено по одному возбудителю, а у оставшихся 63,6% – по два и более (до 4-х).

При определении чувствительности к АМП была выявлена мультирезистентность всех испытуемых изолятов. Выявлен высокий уровень резистентности изолятов *K. pneumoniae*, свидетельствующий о тотальном распространении экстенсивно-резистентных (XDR) штаммов. Наибольшая резистентность зафиксирована к пеницилли-



нам, цефалоспорином всех поколений, карбапенемам, азтреонаму и ципрофлоксацину (100% по всем позициям). В группе аминогликозидов и других АМП уровень резистентности варьирует: к амикацину устойчивы 38% штаммов, к гентамицину – 63%, а к колистину – 17%.

Выявлена высокая распространенность оксациллин-резистентных изолятов *S. aureus* (ORSA) (67%). Наибольшая резистентность зафиксирована к фторхинолонам (ципрофлоксацин – 78%). Высока резистентность к макролидам (эритромицин – 67%), линкозамидам (клиндамицин – 67%), аминогликозидам (гентамицин – 44%) и сульфаметоксазолу/триметоприму (33%). Ванкомицин, линезолид, тигециклин и тетрациклин сохраняют 100% активность *in vitro*.

Показана высокая распространенность полирезистентных изолятов *P. aeruginosa*. Наибольший уровень резистентности зафиксирован к цефтазидиму (100%), пиперациллин-тазобактаму (90%), ципрофлоксацину (90%) и карбапенемам (меропенем – 90%, имипенем – 86%). В группе аминогликозидов и монобактамов резистентность ниже: к амикацину и азтреонаму устойчивы 40% изолятов. Колистин сохраняет 100% активность.

Выявлена полирезистентность изолятов *A. baumannii*. Наибольшая резистентность к сульфаметоксазолу/триметоприму (90%) и ципрофлоксацину (89%). Резистентность к карбапенемам (меропенем) составляет 75%. В группе аминогликозидов уровень резистентности варьирует: к амикацину устойчивы 70% штаммов, в то время как к гентамицину и тобрамицину – 50%. Колистин сохраняет 100% активность *in vitro*, что определяет его, как препарат последней линии терапии.

Препараты бактериофагов различных серий производства АО «НПО "Микроген"» подбирали к выделенным бактериальным изолятам в рамках комбинированной терапии ИСМП. Всего фаги были подобраны к 70 бактериальным штаммам и в 59 случаях (84,2 %) по решению лечащего врача переданы в ЛПО в количестве, необходимом на курс персонализированной фаготерапии. В некоторых случаях подобранные препараты на основе бактериофагов не передавались, так как пациенты были переведены в другие ЛПУ, не завершив лечения в госпитале, в котором апробировался алгоритм применения бактериофагов.

В сотрудничестве с ЛПУ проведена оценка микробиологической и клинической эффективности разработанного алгоритма персонализированной фаготерапии. Результаты терапии оценивались на 6-8 сутки после первого введения препарата бактериофагов. Полученные результаты свидетельствуют о противомикробной эффективности комбинации антимикробной терапии с персонифицированной фаготерапией *in vivo*, что выражается элиминацией возбудителя в исследуемом биологическом материале в 81% случаев. Отсутствие значимой клинико-лабораторной динамики и ухудшение соматического статуса у 21% пациентов исследуемой группы, как правило, было обусловлено неуклонным прогрессированием полиорганной недостаточности на фоне генерализации раневой инфекции, вызванной резистентными к АМП и бактериофагам микроорганизмами. Следует также отметить, что более трети пациентов, включенных в представленную выборку, исходно имели неблагоприятный прогноз для жизни ввиду тяжести и объема полученных ранений.

Ни в одном из случаев применения бактериофагов не было выявлено доступных для клинико-лабораторной оценки нежелательных явлений.



**Выводы.** Персонализированная фаготерапия, как дополнение к АМП, является эффективным, безопасным и перспективным методом подавления мультирезистентной флоры у пациентов с инфекционными осложнениями ранений, полученных в ходе СВО.

## ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕСПИРАТОРНО-ВИРУСНЫХ И ГЕРПЕС-ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

**Зыкова Т.А., Соловова Е.А., Розенко Д.А., Попова Н.Н., Владимирова Л.Ю.,  
Рядинская Л.А., Козель Ю.Ю., Лысенко И.Б.**

*Национальный медицинский исследовательский центр онкологии,  
Ростов-на-Дону*

**Цель.** Оценить частоту распространения вирусных инфекций (ВИ) респираторно-тракта у онкологических больных, получающих противоопухолевую терапию (ПО).

**Материал и методы.** Данное исследование проведено в несколько этапов. На одном изучена этиологическая структура герпес-вирусных (ГВИ) и респираторных вирусных инфекций (РВИ) у больных с признаками тяжелой респираторной дисфункции на фоне ПО (степень тяжести критического состояния по шкале APACHE II 24-30 баллов, 51 больной). На втором – частота бессимптомного носительства РВИ (93 пациента). На третьем – динамика маркеров активации ГВИ в процессе ПО (29 больных). Исследовали мокроту, трахеобронхиальный аспират, бронхоальвеолярный лаваж, назофарингеальные мазки на РНК вируса гриппа А/В (Influenza virus A/B), респираторно-синцитиального вируса (hRSv), метапневмовируса (hMpv), вирусов парагриппа 1-4 типов (hPiV), коронавирусов (hCov), риновирусов (hRv), ДНК аденовирусов групп В, С и Е (hAdv), боксавируса (hBov), вируса простого герпеса 1,2 типов (HSV 1,2), цитомегаловируса (CMV), вируса Эпштейна-Барр (EBV) и вируса герпеса человека 6 типа (HHV6) методом ПЦР. В образцах цельной крови определяли ДНК HSV 1,2, CMV, EBV и HHV6 методом ПЦР, а в сыворотке крови – антитела к вирусам группы герпеса методом ИФА.

**Результаты.** Среди больных с тяжелыми респираторными нарушениями ВИ была подтверждена у 70% больных. На фоне химиотерапии она развивалась чаще, чем в раннем послеоперационном периоде (72,2% vs 64,3%). ГВИ была подтверждена у 42,9%, РВИ у 37,1%, а их сочетание у 20% от числа инфицированных больных. Среди ГВИ инфекций чаще встречалась EBV (21,6% от положительных) и HSV 1,2 (19,6%), среди РВИ – hRv (50%), Influenza virus A/B (20%) и hRSv (15%). Микст-инфекция и моно-инфекция развивались одинаково часто (51,4% vs 48,6%). Закономерности распространения ВИ отличались у детей и взрослых. У детей ВИ встречались реже, чем у взрослых (67,6% vs 75%), преобладали РВИ (69,6% vs 52,2%) и микст-инфекции (60,9% vs 39,1%). У взрослых чаще были обнаружены ГВИ (83,3% vs 33,3%) и моно-инфекции (66,7% vs 33,3%). Критическое снижение сатурации (45,7% vs 33,3%), дыхательная недостаточность (94,3% vs 33,3%) и пневмония (20,0% vs 13,3%) чаще развивались у больных с вирусной инфекцией.

Среди лиц без клинических проявлений респираторных заболеваний были инфицированы 25,8%. Чаще встречались hRv (16,1%) и hPiV-3 (8,6%).

При динамическом исследовании сывороток крови маркеры активной ГВИ были у 58,6%, в т.ч. HSV 1,2 и CMV у 17,2%, EBV у 31%, HHV6 у 27,6%, нескольких ГВИ у 31%



больных. Реактивация ГВИ чаще регистрировалась у больных с раком молочной железы (РМЖ) – 85,7%, реже с колоректальным раком (КРР) – 50% и раком гортани (РГ) – 40%. У больных РМЖ чаще происходила реактивация HHV6 (57,1%), КРР – HSV 1,2 и HHV6 (по 37,5%), РГ – HSV 1,2 (30%).

**Заключение.** У 70,6% больных с тяжелой респираторной дисфункцией этиологическими агентами выступали ГВИ и/или РВИ. Высокий риск заноса РВИ в стационар обусловлен широким распространением бессимптомного носительства РВИ. ПО влияет на активацию латентной ГВИ. Частота реактивации и спектр инфекций зависит от нозологии основного заболевания. Все это необходимо учитывать при разработке терапевтических и профилактических стратегий в лечении онкологических больных.

## ИНФЕКЦИОННАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЛЛИАТИВНЫХ ДЕТЕЙ: КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Истин А.А., Агеева И.Г., Насонова Н.А.

*Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко,  
Воронеж*

**Цель исследования.** Исследование направлено на комплексное изучение структуры, факторов риска и исходов инфекционных осложнений у паллиативных детей на основе анализа амбулаторных карт пациентов детских поликлиник г. Воронежа за 2025 год.

**Материалы и методы.** В исследование включен ретроспективный анализ медицинских карт 24 паллиативных пациентов в возрасте от 1 года до 17 лет (медиана возраста составила  $9,2 \pm 3,1$  года). Для участия в исследовании пациенты должны были соответствовать критериям: наличие неизлечимого прогрессирующего заболевания (онкологического, нейродегенеративного либо врожденной мультисистемной патологии), документально подтвержденная иммуносупрессия, а также продолжительность паллиативного наблюдения не менее 6 месяцев. Диагностический комплекс включал общий анализ крови, измерение концентраций С-реактивного белка (СРБ) и прокальцитонина, микробиологические посевы и ПЦР тестирование.

**Результаты и обсуждение.** За анализируемый период зафиксировано 31 эпизод инфекционных осложнений, что соответствует средней частоте  $1,29 \pm 0,42$  случая на пациента. По анатомической локализации лидировали поражения дыхательных путей (38,7%), далее следовали катетер-ассоциированные инфекции кровотока (22,6%), инфекции мочевыводящих путей (16,1%), поражения кожи и мягких тканей (12,9%) и патологии желудочно-кишечного тракта (9,7%). Этиологический спектр инфекций продемонстрировал преобладание бактериальных возбудителей (64,5%). Среди них наиболее часто выявлялись *Staphylococcus aureus* (35,0%), *Escherichia coli* (25,0%), *Klebsiella pneumoniae* (20,0%) и иные бактериальные агенты (20,0%). Вирусные инфекции диагностированы в 22,6% случаев, причем доминировали герпесвирусы (57,1%), респираторно-синцитиальный вирус (28,6%) и вирусы гриппа (14,3%). Статистически значимые ассоциации выявлены для факторов риска: нейтропения ( $< 0,5 \times 10^9/л$ ; ОР 3,8), наличие центрально-венозного катетера (ОР 3,1), гипогаммаглобулинемия (ОР 2,9), хроническая гипоксия



(ОР 2,4) и предшествующая антибиотикотерапия (ОР 2,2). Клиническая картина инфекций нередко носила атипичный характер: лихорадка отсутствовала у 58,3 % пациентов. Неспецифические проявления доминировали у 79,2 % пациентов. В двух случаях (8,3 %) развился септический шок, в одном случае (4,2 %) – полиорганная недостаточность. Диагностическая ценность лабораторных маркеров оказалась высокой: повышение уровня СРБ свыше 50 мг/л зафиксировано у 87,5 % пациентов, концентрация прокальцитонина превысила 2 нг/мл у 66,7 % пациентов. Микробиологическое подтверждение получено в 79,2 % случаев. Терапевтическая стратегия предусматривала раннее начало эмпирической антибиотикотерапии. Средняя продолжительность курса составила  $10,4 \pm 2,1$  дня. У 25,0 % пациентов с гипогаммаглобулинемией проводилась заместительная иммунотерапия, клинический ответ отмечен у 83,3 % пациентов.

**Выводы.** 1. Инфекционные осложнения регистрируются у 100 % обследованных паллиативных детей. 2. Почти в 60 % случаев инфекция протекает без выраженной лихорадки. 3. Ведущими возбудителями являются бактерии (64,5 %) и вирусы (22,6 %). 4. Статистически значимые факторы риска включают нейтропению, наличие катетера, гипогаммаглобулинемию, хроническую гипоксию и предшествующую антибиотикотерапию. 5. Маркеры воспаления и микробиологическая диагностика демонстрируют высокую информативность. 6. Эффективность терапии зависит от своевременности начала антибиотикотерапии и заместительной иммунотерапии. 7. Летальность, связанная с инфекциями, составляет 3,2%.

## ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ПОСТКОВИДНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

**Каганович Е.М., Иванова А.П.**

*Курский государственный медицинский университет,  
Курск*

**Аннотация.** Пандемия COVID-19, вызванная коронавирусом SARS-CoV-2, обусловила повышенный интерес к отдаленным последствиям инфекции для здоровья различных групп населения. Особенностью заболевания является возможность развития пролонгированного симптомокомплекса, известного как постковидный синдром (Long COVID), который проявляется полиорганными нарушениями, в том числе со стороны нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем. Изучение данного синдрома у студентов представляет особую важность, поскольку его симптомы могут напрямую влиять на когнитивные функции и академическую успеваемость. Оценка масштабов проблемы в данной популяции необходима для планирования эффективных реабилитационных и профилактических мероприятий.

**Цель исследования.** Определить распространенность и изучить спектр постковидных осложнений среди студентов вузов, переболевших COVID-19.

**Материалы и методы.** В исследовании методом анкетирования приняли участие 120 студентов в возрасте 21-23 лет. Анкета содержала блоки вопросов, посвященные перенесенному эпизоду COVID-19 (факт заболевания, оценка тяжести течения), а также наличию симптомов, возникших после острой стадии инфекции и персистирующих свыше 12 недель.



**Результаты.** Из общего числа респондентов COVID-19 перенесли 105 человек (87,5%). Распределение по степени тяжести острого периода было следующим: легкая форма – 54,3% (n=57), среднетяжелая – 45,7% (n=48). Случаев тяжелого течения в когорте не зафиксировано, что соответствует эпидемиологическим особенностям инфекции у лиц молодого возраста. Симптомы постковидного синдрома продолжительностью более 3 месяцев отметили 30,5% (n=32) переболевших студентов. Наиболее распространенными были: алопеция (43,8% от числа лиц с осложнениями), когнитивные нарушения в виде снижения памяти (37,5%), длительная (более года) дисфункция обоняния, включая паросмию (34,4%), а также учащение эпизодов ОРВИ (28,1%). Риск развития отдаленных последствий был значимо выше у лиц, перенесших среднетяжелую форму (41,7%), по сравнению с переболевшими в легкой форме (21,1%).

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют, что с проявлениями Long COVID сталкивается порядка трети студентов, перенесших COVID-19, что подтверждает значимость проблемы для молодого контингента. В структуре осложнений преобладают трофические, неврологические и иммуноопосредованные расстройства. Установлена ассоциация между среднетяжелым течением острой инфекции и повышенной вероятностью развития пролонгированной симптоматики. Результаты обосновывают необходимость рассматривать студенческую молодежь как группу риска по формированию постинфекционной астении и внедрять целевые программы диспансеризации и психолого-медицинской поддержки.

## АКТИВАЦИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПРИВОДИТ К ИЗМЕНЕНИЮ ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИТОТОКСИЧНОСТИ НК-ЛИМФОЦИТОВ

Калашникова А.А.<sup>1</sup>, Давыдова Н.И.<sup>1</sup>, Михнина Е.А.<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины  
имени А.М. Никифорова МЧС России,*

*<sup>2</sup>Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова,  
Санкт-Петербург*

**Введение.** Герпесвирусы пожизненно персистируют в организме, трансформируясь из литической в латентную фазу жизненного цикла, недоступную для иммунного распознавания. Являясь лимфотропными вирусами, они способны модулировать активность НК-лимфоцитов. Это может осуществляться как вследствие инфицирования НК и изменения спектра экспрессируемых молекул, в том числе рецепторов естественной цитотоксичности, так и при экспансии субпопуляции НК, наиболее эффективной в отношении данного вируса, что может ослаблять противовирусную защиту в целом.

**Цель.** Оценить субпопуляционный состав НК-клеток, их активацию и естественную цитотоксическую активность у лиц с хроническими герпесвирусными инфекциями, ассоциированными с ВГ6, ВЭБ и ЦМВ.

**Материалы и методы.** Обследовано 230 лиц (34,9±7,7 лет, 185 женщин) с активацией хронической герпесвирусной инфекцией. Жалобы на нарушение репродуктивной функции отмечались у 17% женщин.



Определяли в слюне ДНК ЦМВ, ВЭБ, ВГ6 (ПЦР-РВ, Ампли-Сенс EBV/HHV6/CMV-FL). В крови оценивали относительное количество NK-клеток (CD3-CD56+), соотношение их субпопуляций (CD56+brightCD16-; CD56+CD16+; CD56-CD16+) и активацию (CD3-CD8+). Долю NK, участвующих в реализации цитотоксичности, определяли по экспрессии CD107a (Navios, Beckman Coulter, США). В качестве клеток-мишеней использовали K562.

**Результаты.** В зависимости от содержания в слюне ДНК вирусов выделены группы: 1) ВГ6+ВЭБ-ЦМВ- (n=81); 2) ВГ6-ВЭБ+ЦМВ- (n=29); 3) ВГ6+ВЭБ+ЦМВ- (n=75), 4) ЦМВ+ вне зависимости от содержания ДНК других вирусов (n=18); 5) ВГ6-ВЭБ-ЦМВ- (n=27) – группа сравнения.

Относительное количество NK, а также содержание CD8+ субпопуляции во всех группах были в пределах референтных интервалов.

В группе 1) отмечались наиболее выраженные изменения в соотношении субпопуляций NK с увеличением доли CD56+bright и CD56-CD16+ клеток. Также имела место максимальная индуцированная цитотоксичность NK (25,6±8,7% vs 17,7±3,2%, 21,8±8,4%, 12,0±4,8% в группах 2), 3), 4) соответственно, p<0,05), превышая результаты группы сравнения 16,2±3,9% (p<0,05).

Минимальная индуцированная цитотоксичность отмечалась в группе 4), отличаясь от групп 2), 3) и 5) (p<0,05%).

**Выводы.** Субпопуляционный состав NK, а также их способность реализовывать естественную цитотоксичность связаны с активностью герпесвирусной инфекции и видом возбудителя. При активной репликации ВГ6 отмечается увеличение доли менее зрелых и терминально дифференцированных клеток, имеет место максимальная реализация естественной цитотоксичности. Такая гиперактивация цитолитической функции может играть роль при нарушениях процессов имплантации, развитии аутоиммунных заболеваний.

Минимальная естественная цитотоксичность при ЦМВ-инфекции связана, вероятно, с изменением экспрессии соответствующих рецепторов. Действительно, ЦМВ приводит к появлению адаптивных NK, обладающих усиленной антителозависимой цитотоксичностью в ущерб реакциям естественной цитотоксичности. Лица с высокой долей адаптивных NK в крови могут иметь повышенный риск развития заболевания при первичной встрече с вирусными агентами вследствие дефицита естественной цитотоксичности.

## ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ГРИППА: ИТОГИ 2025

Калинина З.П.<sup>1,2</sup>, Чхинджерия И.Г.<sup>1</sup>, Петрова И.Г.<sup>1</sup>, Герасимова В.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина,

<sup>2</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

**Цель исследования.** Оценка результатов иммунизации против гриппа населения Санкт-Петербурга в 2025 году.

**Материалы и методы.** Формы статистического учета №1-грипп «Сведения об острых респираторных вирусных инфекциях, включая грипп», еженедельные отчеты отделов здравоохранения районов о вакцинации населения против гриппа. Анализ результатов мониторинга иммунизации населения против гриппа



**Результаты.** Иммунизация в Санкт-Петербурге организована и проводится в соответствии с Распоряжением Комитета по здравоохранению от 05.08.2025 № 459-р «О мероприятиях по профилактике гриппа и острых респираторных вирусных инфекций в эпидемическом сезоне 2025-2026 гг. в Санкт-Петербурге».

В 2025 году запланировано привить 3 534 980 человек, что составляет 63,1% от численности населения города, в том числе не менее 75% лиц из групп риска, определенных Национальным календарем профилактических прививок.

По государственным контрактам 2025 года централизованная поставка вакцин против гриппа в рамках национального календаря профилактических прививок составила 2 668 250 доз, в том числе 496 050 доз для иммунизации детей. Дефицит планируемой поставки противогриппозных вакцин составил 878 430 доз (24,9% от плана вакцинации).

С 2015 года специалистами отдела мониторинга иммунизации населения Санкт-Петербурга (далее – ОМИН) проводится еженедельный мониторинг вакцинации населения Санкт-Петербурга против гриппа и заболеваемости острыми респираторными инфекциями в соответствии с приказом Минздрава России от 27.10.2015 года № 755н «Об утверждении статистического учета №1-грипп «Сведения об острых респираторных вирусных инфекциях, включая грипп». По данным мониторинга в Санкт-Петербурге в 2025 году вакцинировано против гриппа 3 430 917 человек, охват прививками населения составил 61,3% (ф.5-годовая). В связи с недопоставкой гриппозных вакцин, выполнение плана иммунизации составило 97,1%. Всего привито 599 279 детей (99,79 % от плана); 2 815 324 взрослых (96,3 % от плана), в том числе: 12 000 беременных женщин (100,0% от плана) и 11 760 призывников (100,0 % от плана).

Из числа лиц, находящихся под диспансерным наблюдением, привито 599 279 человек (100% от числа подлежащих), в том числе: 114 330 человек, страдающих сахарным диабетом; 228 350 человек с ХИБС; 36 581 человек с ХОБЛ; 17 629 ВИЧ-инфицированных; 194 906 человек из прочих диспансерных групп.

По итогам прививочной компании в городе работали 3 624 прививочные бригады на 4 197 объектах. Всего с начала компании силами сотрудников прививочных бригад привито 593 184 человека, что составило 20,3 % от общего количества привитых взрослых. Была организована работа 435 прививочных пунктов, где было привито 196 325 человек. Проводилась иммунизация в организациях социального обслуживания, где привито 7904 проживающих и 4935 человек персонала, охват прививками проживающих составил 94,58%, персонала – 93,29 %. Следует особо отметить, что с 2019 года не зарегистрировано ни одного осложнения на введение вакцин против гриппа, что свидетельствует о безопасности гриппозных вакцин.

Заболеваемость гриппом общей популяции населения Санкт-Петербурга в эпидемический сезон 2024-2025 годов составила 524,9 случая на 100 тыс. населения, показатель заболеваемости гриппом привитых - 3,3 на 100 тыс. населения: гриппом заболели 186 человек из числа привитых против гриппа осенью в 2024 года (0,005% от числа вакцинированных).

**Выводы.** 1. Иммунизация населения против гриппа является эффективным противэпидемическим мероприятием, обеспечивающим надежную защиту привитым. 2. Отсутствие осложнений на введение вакцин против гриппа и низкий уровень заболеваемости привитых свидетельствуют о безопасности и эффективности гриппозных вакцин.



## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КЛЕЩЕВЫХ РИККЕТСИОЗОВ НА ТЕРРИТОРИИ КУРОРТНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Кармоков И.А., Баймова Р.Р., Гречишкина Д.И., Лунина Г.А., Лызенко И.С.,  
Рябико Е.Г., Фрейлихман О.А., Токаревич Н.К.

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт  
эпидемиологии и микробиологии имени Пастера,  
Санкт-Петербург*

**Введение.** Риккетсии группы клещевых пятнистых лихорадок (КПЛ, Spotted Fever Group (SFG)) – грамотрицательные облигатные внутриклеточные  $\alpha$ -протеобактерии, относящиеся к семейству Rickettsiaceae порядка Rickettsiales. Rickettsia spp. SFG чаще всего передаются клещами. Они широко распространены в природе, а многие из них патогенны для человека и способны вызывать заболевания различной степени тяжести: от легких (риккетсиоз, вызываемый *R. helvetica* и др.) до тяжелых, таких как пятнистая лихорадка Скалистых гор и др. Риккетсии группы КПЛ ответственны за множество «новых» заболеваний, представляющих значительный риск для здоровья людей и вызывающих проблемы общественного здравоохранения во многих странах мира.

**Цель.** Определить уровень зараженности иксодовых клещей, собранных на территории Курортного района Санкт-Петербурга, в отношении Rickettsia spp. SFG.

**Материалы и методы.** В 2023-2024 гг. на территории Курортного района Санкт-Петербурга было собрано 439 имаго клещей, принадлежавших к двум видам - *Ixodes ricinus* (75%) и *Ixodes persulcatus* (25%). Долевое значение самок клещей составило 48%, а самцов - 52%. Голодные клещи были собраны с растительности на флаг и исследованы индивидуально методом ПЦР-РВ с использованием коммерческой тест-системы «АмплиСенс® Rickettsia spp. SFG-FL» (ЦНИИ Эпидемиологии, Россия) согласно инструкции производителя.

С целью определения видового разнообразия риккетсий группы КПЛ, циркулирующих в природных очагах Курортного района Санкт-Петербурга, методом секвенирования по Сэнгеру были исследованы образцы клещей, содержащих ДНК Rickettsia spp. SFG, с использованием праймеров CS409F (CCTATGGCTATTATGCTTGC) и RP1258R (ATTGCAAAAAGTACAGTGAACA), амплифицирующих фрагмент гена *gltA* длиной 770 п.о. Полученные последовательности были сравнены с данными, содержащимися в международной базе данных GenBank.

Расчет показателя OR (отношение шансов) с 95% доверительным интервалом (ДИ) и тестирование статистической значимости было проведено на веб-платформе EPI-TOOLS (<http://epitools.ausvet.com.au>). Значения  $p \leq 0,05$  были признаны значимыми.

**Результаты.** Доля клещей, содержащих ДНК Rickettsia spp. SFG, составила 17,3%. Зараженность *I. ricinus* была выше, чем *I. persulcatus* – 21,5% и 4,6% соответственно (OR=5,6 (95% ДИ - 2,2÷14,3);  $p < 0,05$ ). Уровень зараженности самок клещей был выше, чем самцов – 22,5% и 12,6% соответственно (OR=2,0 (1,2÷3,3);  $p < 0,05$ ).

По результатам секвенирования фрагменты гена *gltA* были получены из 57 образцов. Проведенный анализ выявил циркуляцию и абсолютное доминирование *R. helvetica* в природных очагах Курортного района Санкт-Петербурга.

**Выводы.** Полученные нами результаты свидетельствуют о существовании активных природных очагов клещевых риккетсиозов на территории Курортного района Санкт-Петербурга и расширяют представления о видах риккетсий, циркулирующих в них.



## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Каюмов А.А.<sup>1</sup>, Касимов И.А.<sup>2</sup>, Ульмасова С.И.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Областная клиническая инфекционная больница,  
Наманган, Узбекистан,

<sup>2</sup>Ташкентский государственный медицинский университет,

<sup>3</sup>Ташкентский международный университет Кимё,  
Ташкент, Узбекистан

**Аннотация.** В тезисе показана необходимость выбора энтеросорбента при острой кишечной инфекции (ОКИ) у детей. Представлены основные свойства пробиоксина как одного из препаратов для энтеросорбции.

**Цель исследования.** Изучение клинической картины и лечения острых кишечных инфекций у детей дошкольного возраста.

**Материалы и методы.** Были обследованы 124 детей с ОКИ различной этиологии в возрасте от 3 до 7 лет. Из них 50 получали пробиоксин (основная группа), 34 - (группа сравнения А), 40 - ЛактоЖ или энтерол (группа сравнения Б). Этиологию ОКИ уточняли, используя бактериологический и молекулярно-генетический методы. Оценивали сроки купирования клинических симптомов ОКИ.

**Результаты.** Клиническая картина кишечных инфекций у всех детей была четко выраженной. Болезнь протекала в типичной форме, у 28,0% больных возникали обострения. Заболевание протекало преимущественно по типу гастроэнтероколита, преобладали среднетяжелые формы заболевания (74,2%). Тяжелые формы острых кишечных инфекций отмечены у 25,8% детей с развитием токсикоза и эксикоза III степени. Преморбидный фон у всех (100%) детей отягощен сопутствующими заболеваниями. Этиологический диагноз был установлен у 77,6% больных. Достоверных различий по длительности основных симптомов ОКИ при лечении пробиоксином по сравнению с другими исследуемыми энтеросорбентами выявлено не было.

**Заключение.** Пробиоксин можно считать одним из эффективных и безопасных энтеросорбентов, который можно рекомендовать в составе комплексной терапии ОКИ детям дошкольного возраста. При лечении наибольшая эффективность отмечена у гентамицина, а в случаях среднетяжелого и тяжелого течения заболевания - у цефтриаксона.

## ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПАРОТИТНОЙ ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ

Кимирилова О.Г., Харченко Г.А.

Астраханский государственный медицинский университет,  
Астрахань

**Цель исследования.** Оценить клинико-эпидемиологическую картину эпидемического паротита у детей на территории Астраханской области в современных условиях рутинной иммунизации.



**Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный клинико-эпидемиологический анализ официальных данных о заболеваемости эпидемическим паротитом в Астраханской области (АО) за 2024 год.

**Результаты исследования.** В 2024 году в АО отмечен значительный рост заболеваемости эпидемическим паротитом: зарегистрирован 71 лабораторно подтвержденный случай. Показатель заболеваемости достиг 8,1 на 100 тыс. населения, что в 16 раз превышает уровень предыдущего года и в 4 раза – среднероссийский показатель. Основную долю заболевших (72,4%) составили дети и подростки до 17 лет. Ключевой эпидемиологический парадокс заключался в следующем: несмотря на формально высокие показатели своевременного охвата вакцинацией (98,1%) и ревакцинацией (97,2%) в декретированные сроки, подавляющее большинство заболевших детей (85,5%) и взрослых (85,7%) не имели прививок, преимущественно из-за отказа родителей. Мониторинг поствакцинального иммунитета выявил критически важную проблему: 23,2% обследованных лиц из числа привитых оказались серонегативными, то есть не имели защитного уровня антител. Этот дефицит иммунной прослойки отмечался во всех возрастных когортах, включая детей 3-4 лет, что свидетельствует как о возможных дефектах первичного вакцинального ответа, так и о прогрессирующем снижении иммунитета с возрастом. Клиническая характеристика заболевания в исследованной выборке была следующей: у всех пациентов отмечалось поражение околоушных слюнных желез, у 38,1% инфекция протекала в комбинированной форме с вовлечением других органов. Панкреатит диагностирован у 11,8% больных, а серозный менингит – у 12,7% детей. Неврологические осложнения развивались на 4-5 день болезни и характеризовались классической симптоматикой и лимфоцитарным плеоцитозом в ликворе. Течение осложнений было доброкачественным с полным восстановлением в течение 2-3 недель.

**Выводы.** Регистрируемый рост заболеваемости эпидемическим паротитом в АО связан не с низким охватом прививками, а с формированием значительной «иммунологической брешы» в популяции, образуемой двумя группами: непривитыми по причине отказов и привитыми, но серонегативными лицами.

Высокий удельный вес серонегативных лиц среди вакцинированных ставит вопрос о качестве используемых вакцин, условиях их хранения и введения, а также об индивидуальных особенностях иммунного ответа у части населения.

Смещение заболеваемости в сторону старших детей и подростков указывает на вторичную вакцинную недостаточность – угасание поствакцинального иммунитета к подростковому возрасту. Это обосновывает необходимость научной дискуссии о целесообразности введения второй плановой ревакцинации в возрасте 15-17 лет для поддержания популяционной защиты.

Клиническое течение паротитной инфекции сохраняет свои классические черты с риском развития железистых и неврологических осложнений, однако в условиях своевременной диагностики они имеют благоприятный исход.

Таким образом, сложившаяся в Астраханской области ситуация демонстрирует новую эпидемиологическую модель управляемой инфекции в эпоху всеобщей вакцинации, где основными движущими факторами становятся не охват прививками *per se*, а качество и длительность сформированного иммунитета, а также активность антипрививочного лобби.



## АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ КОРИ У ВЗРОСЛЫХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПОДЪЕМА В 2023 ГОДУ

Кириллова Д.И.<sup>1</sup>, Дунаева Н.В.<sup>1,2</sup>, Бузунова С.А.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова,

<sup>2</sup>Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина,  
Санкт-Петербург

**Цель исследования.** Изучить эпидемиологические и клинико-лабораторные показатели пациентов с коревой инфекцией во время эпидемического подъема в 2023 году.

**Материалы и методы.** В исследование включены все пациенты с диагнозом корь (подтвержденным выявлением антител к вирусу кори класса IgM в иммуноферментном анализе), госпитализированные в Клиническую инфекционную больницу имени С.П. Боткина в 2023 году (n=68). Данные получены из медицинской информационной системы «Медиалог». Статистическая обработка данных была выполнена с использованием программы SPSS Statistics 27.0. Проверку распределений количественных признаков признаков на соответствие нормальному проводили с использованием критерия Колмогорова-Смирнова. При нормальном распределении количественные признаки представлены средними значениями  $\pm$  стандартным отклонением (ошибкой среднего)  $M \pm SD(SE)$ . При отсутствии нормального распределения вычислялись медианы (25-й и 75-й процентиля) –  $Me (25;75)\%$ . Качественные показатели представлены в процентах.

**Результаты и обсуждения.** Среди включенных в исследование преобладали пациенты мужского пола – 54%, женщины составили 44%. Преимущественно болели лица в возрасте 21-30 лет (34%), реже 41-50 лет (24%), 31-40 лет (16%), 51-60 лет (10%), 18-20 лет (9%) и 61-70 лет (7%). Медиана (25;75)% возраста составили 36 (24; 47) лет, минимум 19 лет и максимум 64 года. Основная часть заболевших была социально адаптированной: 54% работали и 12% учились. Остальные 34% не работали и не учились. Семьдесят четыре процента заболевших отрицали контакт с больным корью, 26% указали на возможный контакт. Среднее число дней от контакта с заболевшим корью до появления первых симптомов составило  $9 \pm 6(1)$ . Большинство пациентов (66%) не выезжали за пределы г. Санкт-Петербург в сроки, соответствующие инкубационному периоду кори, остальные 34% выезжали: в другие регионы страны (Москва, Тверь, Саратов, Екатеринбург, Тольятти, Ленинградская область, Киров, Астрахань, Чеченская республика, Дагестан), за пределы страны (Узбекистан, Таджикистан, Азербайджан, Киргизия, Казахстан, Египет). Вакцинальный статус заболевших был следующим: в 40% заболевшие были вакцинированы (36% в детстве, 4% – после контакта по кори), 22% сообщили об отсутствии у них вакцинации, в 38% случаев данные о вакцинальном статусе в системе отсутствовали.

Анализ течения заболевания показал, что поступали в стационар на 6 (4;7) дни болезни. Койко-день составил 7 (6; 9) дней, минимум – 2 дня, максимум – 23 дня. Самыми частыми клиническими проявлениями были экзантема – 100%, лихорадочная реакция ( $39 (38,1; 39,0)^\circ\text{C}$ ) – 100%, кашель – 81%. Реже встречались пятна Бельского-Филатова-Коплика – 47%, ринит – 40%, конъюнктивит – 35%, диарея – 16%. Самыми частыми сопутствующими патологиями были гипертоническая болезнь – 15% и бронхиальная астма – 6%. Также отмечены вирусные гепатиты – 4%, сахарный диабет – 2%, новая



коронавирусная инфекция – 2%, цитомегаловирусная инфекция (подтверждена выявлением антител класса IgM) – 2%. Две женщины поступили в стационар беременными, у одной из них во время госпитализации случился выкидыш на 16 неделе беременности, вторая поступила на 23 неделе беременности и была благополучно выписана после излечения кори. В клиническом анализе крови отмечена тенденция к лейкопении, лимфопении и тромбоцитопении: уровень гемоглобина  $136 \pm 18$  (2) г/л, количество тромбоцитов  $165 \pm 63$  (8)\* $10^9$ /л, лейкоцитов  $4,2$  (3,3;5,5)\* $10^{12}$ /л, нейтрофилов  $3,9$  (2,5;4,8)\* $10^9$ /л, лимфоцитов  $0,9$  (0,6;1,7)\* $10^9$ /л. В биохимическом анализе крови регистрировалось увеличение активности аланинаминотрансферазы (76 (29;186) ед/л), аспаратаминотрансферазы (69 (34;155) ед/л) и повышение С-реактивного белка (31 (12;63) мг/л). Заболевания в 93% случаев протекало в среднетяжелой форме, в 4% – в легкой, в 3% – в тяжелой. Осложнения зарегистрированы у 34% пациентов (у 16% – пневмония, у 13% – ларингит, у 10% – бронхит, у 6% – стоматит и у 1% – менингоэнцефалит). Исход заболевания у всех пациентов был благоприятным – выписка из стационара.

**Выводы.** В период эпидемического подъема в 2023 году в г. Санкт-Петербург среди взрослого населения преимущественно заболевали мужчины (56%), в возрасте 21-50 лет (медиана 36 лет), работающие (54%) или получающие образование (12%). Большинство заболевших (74%) отрицали контакт с больным корью, имели не установленный вакцинальный анамнез или не были вакцинированы. Самыми частыми клиническими проявлениями были фебрильная лихорадка, экзантема и кашель. Корь протекала у госпитализированных пациентов в средне-тяжелой форме (93%) с благоприятным исходом в 100% случаев. Осложнения возникали у 34% заболевших, из которых самыми частыми были развитие пневмонии и ларингита.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Кириченко Н.А.<sup>1</sup>, Пасечник О.А.<sup>1,2</sup>, Левахина Л.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Омский государственный медицинский университет,

<sup>2</sup>Омский научно-исследовательский институт  
природно-очаговых инфекций Роспотребнадзора,

Омск

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, в 2022 г. в мире насчитывалось 50 млн. человек, живущих с хроническим гепатитом С. Современные технологии лечения и профилактики вирусных гепатитов позволяют добиться как снижения уровня заболеваемости и смертности, так и элиминации инфекции.

**Цель исследования.** Характеристика эпидемиологических проявлений вирусного гепатита С в Омской области.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на территории Омской области, период исследования с 2009г. по 2024г. Материалом для исследования послужили сведения форм федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях». Был использован описательно-оценочный метод наблюдательного эпидемиологического исследования. Уровень и структура заболеваемости оценивались по интенсивным и экстенсивным показателям, темп прироста (снижения) показателей выражен в процентах (Тпр/сн).



**Результаты и обсуждение.** За многолетний период в Омской области зарегистрировано 11568 случаев заболевания населения вирусным гепатитом С, что составило 72,3% в структуре заболеваний вирусными гепатитами. В период с 2009 г. по 2015 г. уровень заболеваемости населения вирусным гепатитом С уменьшился в 1,8 раза с 28,54 до 15,4 случаев на 100 тысяч населения. Однако с 2017 г. начался выраженный подъем заболеваемости, который к концу изучаемого периода составил 126,62 на 100 тысяч населения ( $n=2302$  случаев). Среднегодовое количество случаев заболевания вирусным гепатитом С составило 38,0 случаев на 100 тысяч населения. В структуре вирусного гепатита С выявлена тенденция к снижению доли выявленных острых форм заболевания почти в 10 раз - с 5,6% в 2009 г. до 0,5% в 2024 г. Среднегодовое количество случаев заболевания острым вирусным гепатитом С находилось на уровне 0,73 случая на 100 тысяч населения ( $n=231$  случаев), в динамике показатель заболеваемости снизился в 2,4 раза (с 1,59 до 0,66 случая на 100 тысяч населения) ( $T_{сн} = -13,88\%$ ). Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом С возросла в 4,6 раза - с 27,0 до 125,5 случаев на 100 тысяч населения ( $T_{пр} = 19,8\%$ ) и характеризовалась различной тенденцией и уровнем: в период с 2009 по 2018 гг. среднегодовое количество случаев составляло 23,9 случая на 100 тысяч населения, в 2020 г. сократился на 95,0% в сравнении с 2019 г. (17,8 случаев на 100 тысяч населения) с ростом за последующие четыре года более чем в 7 раз, достигнув к концу наблюдения самого высокого уровня за изучаемый период (125,5 случаев на 100 тысяч населения).

Среди впервые выявленных случаев заболевания как острым, так и хроническим вирусным гепатитом С преобладало взрослое население в возрасте 18 лет и старше, его доля в структуре заболеваемости острым вирусным гепатитом С составила 97,8% ( $n=226$ ), а в структуре заболеваемости хроническим вирусным гепатитом С – 99,1% ( $n=11229$ ).

**Заключение.** Сохраняющаяся актуальность вирусного гепатита С, тенденция к росту уровня заболеваемости населения хронической формой инфекции требует новых подходов к организации системы эпидемиологического надзора на региональном уровне для достижения целей глобальной стратегии по элиминации вирусных гепатитов.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ И ЕСТЕСТВЕННЫХ МУТАЦИЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ К СОФОСБУВИРУ И РИБАВИРИНУ В ГЕНЕ NS5B ГЕНОМА HCV В ОБРАЗЦАХ С РЕКОМБИНАЦИЕЙ CRF01\_1B2K И ГЕНОТИПОМ HCV 1B

**Кириянов С.А., Левина Т.А., Коноплева М.В.**

*Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии  
имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи,  
Москва*

**Цель.** Определение субгенотипов и рекомбинантов вируса гепатита С, циркулирующих в настоящее время в Московском регионе, с помощью ПЦР-генотипирования вируса гепатита С, а также оценка распространенности первичных мутаций, в том числе



мутаций лекарственной устойчивости к софосбувиру в гене NS5B у пациентов с хронической инфекцией ВГС, носителей рекомбинанты 2k/1b против субтипа 1b.

**Материалы и методы.** 822 образца плазмы больных, положительных на антитела к вирусу гепатита С, были подвергнуты выделению вирусной РНК и генотипированию. Вирусную нагрузку в каждом образце определяли методом ПЦР в реальном времени, а значение St использовали для расчета вирусной нагрузки (МЕ/мл) с помощью стандартной кривой. Для определения наличия мутаций лекарственной устойчивости ВГС к препаратам прямого противовирусного действия (ПППД) проводили таргетное секвенирование участка гена NS5B и использовали программное обеспечение Geno2pheno HCV resistance (<https://hcv.geno2pheno.org>).

**Результаты.** Генотипы и субтипы HCV были выявлены в следующем соотношении: GT1b – 47.9%, GT1a – 3.4%, GT3 – 40.1%, GT2 – 5.8%, 2k/1b – 2.7%, и GT4 – 0.2%. Генотипы HCV 5 и 6 не были обнаружены. Рекомбинантный HCV 2k/1b среди образцов с генотипом 2 составил 27,3%, что подтверждено секвенированием. Другие рекомбинанты не были обнаружены. Смешанные генотипы (GT1b + GT3) и (GT1b + GT1a) встречались редко (менее 1,0%). Сравнительное секвенирование гена NS5b в образцах HCV GT1b и 2k/1b выявило следующие отличия: связанные с естественной резистентностью к софосбувиру/дасабувиру замены С316N и L159F были обнаружены в 77,4% и 45,2% образцов HCV GT1b, соответственно. Эти замены среди носителей 2k/1b обнаружены не были, хотя в двух образцах были выявлены двойные замены С316N + V321I. Мутации устойчивости к рибавирину Q309R были обнаружены в 25.8% образцов GT1b и в 40.9% носителей 2k/1b.

**Выводы.** Использование генотипирования HCV на основе ПЦР в реальном времени и рекомбинантных анализов представляется подходящим подходом как для обнаружения основных субгенотипов ВГС, так и основных химер 2/1. Была обнаружена высокая распространенность естественного RAS, связанного с NS5B, в генотипе 1b по сравнению с 2k/1b. Вариант генотипа 1b, несущий двойную мутацию С316N и L159F, в настоящее время распространен среди российских пациентов с ВГС, но не в 2k/1b.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЛУЧАЕВ КОРИ В Г. СУРГУТЕ

Козловская О.В.<sup>1</sup>, Ефимова А.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сургутская окружная клиническая больница,

<sup>2</sup>Медицинский институт Сургутского государственного университета,  
Сургут

В БУ «Сургутскую окружную клиническую больницу» в 2024 году было госпитализировано 20 пациентов с диагнозом корь. Среди 20 случаев в основном были дети 16 (80%), взрослые составили 4 (20%) случая. По возрастному составу распределились следующим образом: до 1 года – 3 (15%), от 1 – 3 лет 5 (25%), от 4-7 лет 5 (25%), от 8-12 лет 2 (10%), от 13 – 17 лет – 1 (5%), от 18 – 44 лет 4 (20%). Мужчины составили 7 (35%), женщины 13 (65%). Все случаи кори – это семейные случаи. При поступлении диагноз корь установлен у 11 (50%) пациентов, у 4 (20%) пациентов выставлен диагноз при направлении ОРВИ, у 5 (25%) пациентов энтеровирусная инфекция. Таким образом, ошибки диагностики были в 9 (55%) случаях. Среди заболевших 18 (90%)



случаев были завозные из различных регионов страны и распределились следующим образом: из города Пыть-Ях – 1 (5%), Нефтеюганска - 3 (15%), Екатеринбурга - 2 (10%), Республики Дагестан - 5 (25%), Республики Ингушетия – 3 (15%) пациента, Ессентуки – 2 (10%), Чеченской республики - 2 (10%) пациента. Среди пролеченных 2 случая (10%) местной передачи инфекции. Инкубационный период в среднем составлял  $9,3 \pm 0,76$  дня. Среди заболевших 11 (55%) пациентов были привитые, 9 (45%) не привитые. В течении кори наблюдали смену трех периодов: катарального, высыпаний, пигментации. Клинические симптомы в катаральном периоде были следующие: конъюнктивит у 5 (25%) пациентов, боли в горле у 2 (10%), пятна Бельского-Филатова – Коплика у 9 (45%) пациентов, лихорадка у 19 (95%), ринит у 11 (55%), афтозные язвочки в ротоглотке у 1 (5%) пациента. Среднее значение температуры в периоде высыпаний было  $38,3 \pm 0,1$  С. В периоде высыпаний в основном была пятнисто-папулезная сыпь у 20 (100%) пациентов, диарея у 3 (15%), лихорадка сохранялась у 19 (95%) пациентов, кашель у 12 (60%), конъюнктивит у 7 (35%), ринит у 11 (55%). Экзантема сохранялась на кожных покровах в среднем  $8,42 \pm 0,5$  дня. Минимально 4 дня, максимально 12 дней. Осложнения отмечены у 8 (40%) пациентов. Осложнения были следующие заболевания: синдром Лайелла – 1 (5%) случай, пиодермия 1 (5%) случай, пневмонии 6 (30%) случаев. С улучшением было выписано 19 (95%) пациентов, 1 (5%) пациент был переведен в другое учреждение (кожный диспансер).

**Выводы.** Среди случаев кори чаще болели дети от года до 7 лет (50%), среди них преобладали девочки (80%)

Первичная диагностика кори может быть ошибочна в связи с различными «масками» кори. Ошибки диагностики были зарегистрированы в 55% случаев.

Среди заболевших преобладали завозные случаи с Юга Российской Федерации.

Клиническое течение кори у госпитализированных протекало типично в соответствии с тремя периодами (катаральным, высыпаний, пигментации).

Осложненные случаи составили 8 (40%), среди осложнений в основном была вирусная пневмония.

Исходами лечения было улучшение в 19 (95%) случаях.

## ЗАБЫВЧИВОСТЬ КАК ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ПРОПУСКА ПРИЕМА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ

Козырина Н.В.<sup>1</sup>, Беляева В.В.<sup>1</sup>, Соколова Е.В.<sup>1</sup>, Куимова У.А.<sup>1</sup>,  
Голиусова М.Д.<sup>1</sup>, Кулабухова Е.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы,  
Москва

Прием антиретровирусной терапии (АРТ) пациентами, инфицированными ВИЧ является важным компонентом противоэпидемической работы. При условии регулярного приема эффективного лечения вирусная нагрузка не определяется, и передача ВИЧ не происходит. Пропуски приема АРТ являются барьером снижения контагиозности пациентов, требуют выявления и профилактики.

**Цель работы.** Провести мониторинг и определить основную причину пропусков приема АРТ пациентами, инфицированными ВИЧ.



**Материалы и методы.** В 2025г. проводился ежеквартальный анкетный опрос пациентов, состоящих на диспансерном наблюдении в Специализированном научно-исследовательском отделе профилактики и борьбы со СПИДом ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора. В анкетировании участвовали 133 респондента выборочной совокупности. Мужчин 72,2%, женщин 27,8%, медиана возраста составила 48 лет. Большинство пациентов имели незаконченное/ законченное высшее образование – 68,4% и не имели семьи – 60,2%. Медиана продолжительности жизни с ВИЧ составила 20 лет, продолжительности приема АРТ 16 лет. Лечение пациентов было вирусологически и иммунологически эффективно: вирусная нагрузка не определялась, медиана СД4+ лимфоцитов составила 899 клеток/мкл. Большинство опрошенных принимали АРТ в режиме 1 раз/сутки (81,7%) 1-2 таблетки (48,2% и 38,6% соответственно),

Респонденты ежеквартально отвечали на вопросы анкеты о количестве пропусков приема АРТ за месяц, предшествующий опросу, а в случае пропуска указывали причину. Для скрининга тревоги и депрессии использована госпитальная шкала депрессии и тревоги HADS, тест реактивной и личностной тревожности Спилберга – Ханина. Для исследования уровня астении - субъективная шкала MFI 20. Самооценку памяти проводили с использованием 10-ти балльной визуально-аналоговой шкалы (VAS). Результаты заносили в таблицу Excel и анализировали методами дескриптивной статистики.

**Результаты и обсуждение.** Доля пациентов, принимающих АРТ без пропусков, составила 64,8%, 65,3%, 69,7% 63,4% в 1,2,3,4 кварталах соответственно. В большинстве случаев пропуски были однократными (21%-22,1% в 1 и 4 кварталах 2025г. соответственно).

Ведущей причиной пропусков приема АРТ респонденты указывали забывчивость – 59,3%, 60%, 60%, 85,4% (от известных причин) в 1,2,3,4 кварталах соответственно.

Для проверки гипотезы о том, что полученные результаты связаны с наличием депрессивной и астенической симптоматики, «плохой памяти», исследователи обратились к результатам скрининга. Скрининг депрессивной и тревожной симптоматики показал отсутствие симптомов у большинства респондентов: медиана баллов тревоги и депрессии составила 3 и 4 балла соответственно. 7 и более баллов, соответствующие субклинически и клинически выраженной тревоге выявлены у 23,3%, депрессии - 16,7%. Среди индикаторов тревоги наиболее выражен был индикатор ощущения напряжения. Напряжение не испытывали только 38,6% респондентов. Для индикаторов депрессии – утверждение «то, что приносило мне большое удовольствие, и сейчас вызывает у меня такое же чувство» согласились лишь 42,8% респондентов. Результаты дополнительного скрининга тревоги (тест Спилберга – Ханина) показали, что наибольшая доля как ситуативной, так и личностной тревожности отмечалась в диапазоне умеренных значений. Причем доля респондентов с высокими значениями тревожности, связанной с конкретными ситуациями, составила 18,8%, а с высокими значениями тревожности, как черты личности – 21,8%. Скрининг астенической симптоматики выявил, что медиана баллов интегральной оценки составила 38 баллов, что показывает отсутствие астенического состояния у большинства респондентов. Наименее благополучные результаты (12 и более баллов) не превышали 20% и были получены по шкалам общей астении (16,7%), пониженной активности (17,5%), психической астении (13,3%).



Результаты самооценки памяти, с использованием 10-ти балльной визуально-аналоговой шкалы (VAS), показали, что медиана баллов самооценки памяти составила 8 баллов: «хорошая» (8 и более баллов) – 45,8%.

«Средняя и ниже среднего» (5 и менее баллов) 11,7%.

**Выводы.** Очевидно, что забывчивость при приеме АРТ является сложным результатом влияния многих факторов, уточнение роли каждого из которых представляет собой актуальную задачу, для решения которой необходимо использовать мультидисциплинарный подход.

## К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПНЕВМОКОККОВЫХ МЕНИНГИТОВ

**Красилова А.В., Иванова В.А., Руденко Г.Г.**

*Областная инфекционная клиническая больница имени А.М. Ничоги,  
Астрахань*

**Цель исследования.** Изучение клинических и эпидемиологических особенностей течения заболевания.

**Материалы и методы.** Был проведен ретроспективный анализ историй болезни, пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ АО «ОИКБ им. А.М. Ничоги».

**Результаты и обсуждения.** В период с 2022 по 2025 год в ГБУЗ АО «ОИКБ им. А.М. Ничоги» на стационарном лечении находилось 30 больных с гнойными бактериальными менингитами не менингококковой этиологии. В структуре этих менингитов 46,6% составили менингиты пневмококковой этиологии.

Возраст больных колебался от 7 мес. до 63 лет. Среди взрослых было зарегистрировано 11 случаев пневмококковых менингитов, причем лица трудоспособного возраста составили 90%. Заболевших детей было 3 человека, из них 1 ребенок до года. Лица женского пола болели почти в 2 раза чаще мужского. Сельские жители составили 61,5%. Все заболевшие не имели вакцинации против пневмококковой инфекции, включая ребенка семимесячного возраста, по причине отказа родителей. Больные были госпитализированы с диагнозом: Менингит неуточненный. Этиологическая расшифровка проводилась одним из методов или их сочетанием: бактериологическим, серологическим, молекулярно-генетическим.

У всех поступивших в стационар отмечалось острое начало заболевания, с резкого повышения температуры тела до фебрильных цифр, появления сильной разлитой головной боли, рвоты, симптомов интоксикации. Однако, несмотря даже на такое бурное начало заболевания, в первые сутки за медицинской помощью обратилось всего 5 пациентов, что составило 35%. Госпитализировано в первые 3 суток от начала заболевания - 69,2% заболевших. У 12 пациентов (85,7%) при поступлении в стационар выявлялись признаки поражения вещества мозга – расстройства сознания, судорожный синдром, патологические очаговые знаки.

Лабораторно у всех пациентов отмечались признаки выраженного бактериального воспаления: в общем анализе крови – лейкоцитоз, увеличение количества сегментоядерных нейтрофилов со сдвигом влево, анэозинофилия, увеличение СОЭ, выраженное



повышение С-реактивного белка, прокальцитонина. При исследовании ликвора выявлялся плеоцитоз более  $1000 \times 10^6/\text{л}$  (в основном за счет нейтрофильных гранулоцитов), увеличено содержание белка. У 4 пациентов - в первые дни отмечено снижение содержания глюкозы в ликворе. Осложнение в виде развития признаков отека головного мозга отмечалось в 71,4% (10 пациентов).

Для лечения пациентов потребовалось применение комбинированных схем антибактериальной терапии с включением гликопептидов или фторхинолонов. В 7 случаях (50%) было проведено более 2 курсов комбинированной этиотропной терапии. Актуальной проблемой в лечении данной группы пациентов явилась устойчивость к антибактериальным препаратам. Возбудитель демонстрировал резистентность к привычным антибактериальным препаратам. Это связано с неоправданным применением мощных антибиотиков в амбулаторной практике, назначением препаратов без учета спектра антимикробной активности и биологических свойств возбудителя, ошибками в выборе дозировки и продолжительности курса лечения, использованием антибиотиков широкого спектра действия для профилактики осложнений при вирусных инфекциях. Несмотря на тяжесть течения заболевания, у 13 пациентов исходом заболевания явилось выздоровление. В одном случае, у пациента с крайне неблагоприятным преморбидным фоном заболевание закончилось летальным исходом.

**Выводы.** Проведенный анализ историй болезни показал, что восприимчивость к пневмококковой инфекции остается высокой, особенно среди взрослых трудоспособного возраста, что диктует необходимость проведения плановой вакцинации взрослого населения, включая лиц трудоспособного возраста. Для лечения использовались антибактериальные препараты линии резерва, в связи с Подбор антибактериальных препаратов для лечения был сопряжен с полирезистентностью.

## ГАЛАКТОМАННАН В СКРИНИНГЕ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Кузнецова В.С.<sup>1</sup>, Мудров В.П.<sup>1,2</sup>, Ефимушкина О.А.<sup>3</sup>, Овсянникова Н.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Московский клинический научно-исследовательский центр Больница №52,

<sup>2</sup>Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования,

<sup>3</sup>Научно-исследовательский клинический институт педиатрии и детской хирургии  
имени академика Ю.Е. Вельтищева Российского национального исследовательского  
медицинского университета имени Н.И. Пирогова,  
Москва

**Введение.** Инвазивные грибковые инфекции (ИГИ) представляют собой серьезную проблему для здравоохранения во всем мире, особенно среди пациентов в критическом состоянии и людей с ослабленной иммунной системой. Диагностика инвазивного аспергиллеза представляет собой сложную задачу, поскольку его клинические и рентгенологические проявления неспецифичны. «Золотой стандарт» диагностики – микроскопия и посев – имеет ограничения с точки зрения чувствительности, времени получения положительного результата и сложности получения инвазивных образцов. Для получения положительного результата при микроскопии требуется высокая концентрация грибка,



а подтверждение с помощью посева происходит менее чем в 50 % случаев после периода ожидания в 24–48 часов. К факторам риска относятся длительная нейтропения (<500/мл) после аллогенной трансплантации стволовых клеток или наличия гематологического или солидного рака, трансплантация органов у пациентов с врожденным или приобретенным иммунодефицитом, а также искусственная вентиляция легких, заболевания почек. Инвазивный кандидоз и инвазивный аспергиллез – наиболее распространенные формы ИГИ в отделениях интенсивной терапии. ИГИ традиционно диагностируются на основании факторов, связанных с состоянием организма, клинических и микологических критериев. Однако пациенты в отделениях интенсивной терапии часто не соответствуют описанным классическим критериям, что затрудняет постановку диагноза. Критерии их диагностики в настоящее время пересматриваются в связи с разработкой различных методов, не требующих культивирования. Измерение уровня галактоманна, специфического антигена *Aspergillus*, может помочь в постановке диагноза инвазивного аспергиллеза.

**Цель.** Определить частоту встречаемости галактоманнан-антиген *Aspergillus* в отделениях многопрофильного стационара.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное обследование 1271 пациента в 2025 г. в аллергологическом, ревматологическом, нефрологическом, пульмонологическом, гематологическом, кардиологическом, терапевтическом отделениях и отделениях реанимации и интенсивной терапии многопрофильного стационара на галактоманнан-антиген *Aspergillus* в крови методом иммуноферментного анализа набором реагентов ООО «Хема», Россия.

**Результаты и обсуждение.** В результате обследований частота положительного результата на галактоманнан-антиген *Aspergillus* составила: в отделении аллергологии и иммунологии – 4,4%, нефрологическом – 3,3%, пульмонологическом – 3,4%, гематологическом – 2,0%, терапевтическом – 4,8%. В отделениях реанимации и интенсивной терапии нефрологического профиля – 6,0%, гематологического профиля – 12,0%, онкологического профиля – 12,8%. При этом с различными заболеваниями легких частота положительного результата составила 4-12%, с нефропатологиями – 5-12,5%, васкулопатиями и неуточненными анемиями – 12,5-14,3%, лейкозами и лимфомами – 10,9-16,7%. Статистический подход в диагностическом поиске показывает, насколько положительный результат исследования повышает вероятность того, что у пациента действительно есть заболевание, путем сравнения вероятности истинно положительного результата с вероятностью ложноположительного результата

**Выводы.** Аспергиллез и инвазивный аспергиллез по-прежнему представляют собой серьезную клиническую проблему. У пациентов в отделении интенсивной терапии могут наблюдаться различные степени нарушения иммунного ответа, повышающие предрасположенность таких пациентов к различным формам инвазивных грибковых инфекций. Во всех случаях вероятность наличия заболевания до проведения клинико-лабораторного исследования является важнейшим фактором, определяющим как выбор метода диагностики, так и интерпретацию результатов. Сложность диагностики и лечения инвазивных микозов у пациентов в отделениях интенсивной терапии обуславливает важность всесторонней диагностики и необходимость обновления диагностических критериев и подходов к лечению.



## КОРРЕКЦИЯ МИКРОБИОМА И ИММУННОЙ ДИСФУНКЦИИ КАК СТРАТЕГИЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОБОСТРЕНИЯХ ХОБЛ

**Куприянова А.А., Красноуцкая О.Н.**

*Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко,  
Воронеж*

**Актуальность.** Обострения ХОБЛ, часто имеющие бактериальную природу, закономерно приводят к ухудшению функции дыхания и повышению летальности. Высокая распространенность заболевания формирует значимую нагрузку на здравоохранение [1]. У пациентов, особенно с эмфизематозным типом ХОБЛ, формируется патогенетический круг: повторные обострения требуют частых курсов антибиотикотерапии, что усугубляет дисбиоз респираторного тракта и иммунную дисфункцию, приводя к прогрессированию антибиотикорезистентности [2,3]. Разрыв этого порочного цикла требует стратегии, направленной не только на эрадикацию патогена, но и на восстановление микробного гомеостаза и иммунного ответа.

**Цель.** Оценить эффективность комбинированной терапии антибиотиками и иммуномодулятором для преодоления антибиотикорезистентности и коррекции дисбиоза дыхательных путей у пациентов с обострением ХОБЛ.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на базе пульмонологического отделения Воронежской областной клинической больницы №1 с января по сентябрь 2025 года с участием 60 пациентов с инфекционным обострением ХОБЛ группы Е (возраст 40–75 лет), рандомизированных на две группы. Основная группа получала стандартную терапию с дополнением иммуномодулирующего курса дезоксирибонуклеатом натрия (75 мг/сут внутримышечно в течение 5 дней, затем 5 инъекций с интервалом 48 часов, общий курс 15 дней), контрольная – только стандартную терапию. Всем пациентам проведен комплексный мониторинг, включавший клинико-лабораторную оценку, расширенное микробиологическое исследование мокроты и анализ микробиоты бронхоальвеолярного лаважа методом секвенирования региона V3-V4 гена 16S рРНК.

Основные результаты. Микробиологическая эффективность была значимо выше в группе комбинированной терапии по сравнению с контролем. Полная эрадикация патогенов достигнута в 19,9% случаев в основной группе, тогда как в контрольной группе этот показатель составил 0% ( $p < 0,001$ ). Доля резистентных штаммов снизилась с 40% до 10,3% ( $p < 0,001$ ). Бактериальная нагрузка в респираторном тракте уменьшилась на три порядка – с  $10^6$  КОЕ/мл до  $5,5 \times 10^3$  КОЕ/мл ( $p < 0,001$ ), в то время как в контрольной группе значимого снижения не произошло. Зафиксирован синергизм терапии, выразившийся в снижении минимальной ингибирующей концентрации антибиотиков для 49,8% клинических изолятов. Секвенирование региона V3-V4 гена 16S рРНК микробиома БАЛ позволило идентифицировать 10 микробных типов и 70 родов, причем исходные показатели в сравниваемых группах статистически не отличались ( $p > 0,05$ ). После курса терапии анализ выявил статистически значимую коррекцию дисбиоза только в основной группе: увеличение относительного количества Firmicutes у 90% пациентов, снижение доли Proteobacteria у 80% и увеличение доли Actinobacteriota у 75% когорты. В контрольной группе значимых изменений в таксономическом составе зафиксировано



не было. На фоне достигнутых микробиологических и иммунологических сдвигов отмечено быстрое клиническое улучшение.

**Вывод.** Комбинированная терапия стандартной антибиотикотерапии и иммуномодулятора, направленного на активацию врожденного иммунитета, обеспечивает синергичный эффект, способствуя преодолению ключевых механизмов резистентности и целенаправленной коррекции дисбиоза дыхательных путей. Этот подход представляет собой новую микробиом-таргетированную стратегию, способную модифицировать течение ХОБЛ и замедлить прогрессирование антибиотикорезистентности.

**Ключевые слова:** ХОБЛ, антибиотикорезистентность, дисбиоз респираторного тракта, микробиом 16S рРНК, иммуномодуляция, Toll-подобные рецепторы, микробный гомеостаз.

**Список литературы:**

1. Бродская О.Н. Обострение хронической обструктивной болезни легких: причины и симптомы, тяжесть и лечение / О.Н. Бродская, Е.В. Бобков // *Астма и аллергия*. – 2022. – № 2. – С. 8–15.
2. Bhat T. A. et al. Immune dysfunction in patients with chronic obstructive pulmonary disease // *Annals of the American Thoracic Society*. – 2015. – Т. 12. – №. Supplement 2. – С. S169-S175.
3. Гординская Н.А. Антибиотикорезистентность как фактор вирулентности условно-патогенных микроорганизмов / Н.А. Гординская, Д.В. Кряжев // *Здоровье населения и среда обитания*. – 2021. – № 4. – С. 50–56.].

## ВЫЯВЛЕНИЕ ОПОРТУНИСТИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ СРЕДИ HIV-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ МЕТОДОМ МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ ПЦР В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Лвина Т.А., Коноплёва М.В., Кирьянов С.А.

*Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии  
имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи,  
Москва*

Реактивация оппортунистических вирусных инфекций, в частности герпесвирусных инфекций, вызывает повышенную заболеваемость и смертность у лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека (HIV-1), особенно тех, кто не получает антиретровирусное лечение. Тогда как наличие пегивирусов может оказывать протекторное воздействие при инфекции HIV-1.

**Цель исследования.** Выяснить распространенность вирусов герпеса и пегивирусов человека в образцах крови ВИЧ-инфицированных пациентов методом мультиплексной ПЦР в реальном времени.

**Материалы и методы.** Исследуемая группа состояла из пациентов 88 HIV инфицированных с информацией о количестве CD4+ Т-клеток и вирусной нагрузке HIV-1. Образцы периферической крови были использованы для обнаружения вирусов VZV, CMV, EBV, HHV6 и HHV8 и пегивирусов HrgV-1 методом мультиплексной ПЦР в режиме реального времени. Вирусная нагрузка оценивалась моноплексной ПЦР в режиме



реального времени. Среди 88 HIV-инфицированных лиц у 36 количество CD4+ Т-клеток было  $\leq 200$ , тогда как у остальных 42 было  $> 200$  CD4+ Т-клеток.

**Результаты.** Среди 88 HIV-инфицированных лиц 13 (14.7%) были EBV-положительным, 4 (4.5%) образцов были CMV- положительными, 5 (5.7%) были HPGV-1-положительными, и 2 (2.3%) были HHV6- положительными. Один образец был ко-инфицирован EBV и CMV. У всех четырех CMV/HIV -позитивных лиц количество CD4+ Т-клеток было  $\leq 200$  клеток/мкл. Средняя нагрузка EBV среди лиц с количеством CD4+ Т-клеток  $\leq 200$  клеток/мкл составила 4,3 log<sub>10</sub>, тогда как среди лиц с количеством CD4+ Т-клеток  $> 200$  она составила 3,8 log<sub>10</sub>. Средняя нагрузка CMV составила 4,2 log<sub>10</sub>. Вирусная нагрузка EBV, CMV, не коррелировала с вирусной нагрузкой HIV-1, тогда как была замечена обратная корреляция HPGV-1 с вирусной нагрузкой HIV-инфицированных. Ни в одном из образцов не были выявлены вирусы VZV, HHV8.

**Выводы.** Был успешно опробирован тест для обнаружения оппортунистических вирусов в крови у ВИЧ-инфицированных лиц на основе мультиплексной ПЦР. Хотя EBV является наиболее распространенной оппортунистической вирусной инфекцией среди HIV-инфицированных лиц, не было обнаружено корреляции между вирусной нагрузкой EBV, количеством Т-клеток CD4+ и нагрузкой вируса HIV-1. CMV был обнаружен у HIV-инфицированных лиц с низким количеством Т-клеток CD4+ ( $< 200$  клеток/мкл).

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА

Логинова О.П., Шевченко Н.И.

*Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека,  
Гомель, Беларусь*

Прокальцитонин является биомаркером, широко используемым для оценки риска возникновения бактериальной инфекции и дальнейшего прогрессирования заболевания. Кроме того, для пациентов с бактериальным сепсисом, подозрением или подтвержденной инфекцией нижних дыхательных путей, включая внебольничную пневмонию, острый бронхит и обострения ХОБЛ, знание уровня ПКТ очень важно для принятия решения о назначении или отмене антибактериальной терапии. Также тест может быть использован для выявления вторичной бактериальной инфекции на фоне вирусной патологии, что важно при диагностике новой коронавирусной инфекции. Повышение ПКТ у заболевших COVID-19 свидетельствует о присоединении бактериальной инфекции и коррелирует с тяжестью течения, распространенностью воспалительной инфильтрации и прогнозом при бактериальных осложнениях (Временные клинические рекомендации по COVID-19 Версия 15 (22.02.2022)). В условиях пандемии, вызванной коронавирусом, определение уровня ПКТ используется для оценки возможного развития вторичной бактериальной инфекции у таких пациентов. При выявлении признаков бактериальной пневмонии, необходимо незамедлительно начать антибиотикотерапию.

**Цель.** Оценить возможность применения прокальцитонина для дифференциальной диагностики вирусной и бактериальной инфекции.

**Материалы и методы.** В исследование включены 123 пациента с коронавирусной инфекцией. Материалом для исследования послужила сыворотка крови. Определение



уровня ПКТ проводилось на иммунологическом анализаторе VIDAS (bioMérieux, Франция) иммуноферментным методом. Нормальными считались значения ПКТ  $<0,05$  нг/мл. Все исследования выполнены в лаборатории клеточных технологий ГУ «РНПЦ РМиЭЧ».

**Результаты исследования.** После проведения исследования установлено, что у пациентов, которые имели только вирусную природу пневмонии уровень ПКТ не превышал нормальных значений. При развитии вторичной бактериальной ко-инфекции отмечалось повышение уровня ПКТ от 0,41 до 28 нг/мл. По нашим данным, уровень ПКТ в группе пациентов с бактериальной инфекцией, вызванной грамотрицательными бактериями, был значительно выше, чем в группе инфекций, вызванных грамположительными микроорганизмами ( $22,5 \pm 4,7$  и  $0,58 \pm 0,17$  нг/мл медиана соответственно,  $p < 0,05$ ). Это вполне объяснимо, т.к. липополисахарид клеточной стенки грамотрицательных микроорганизмов является наиболее сильным стимулятором выброса цитокинов в кровоток, в том числе действует аналогично и на выброс ПКТ.

В исследование включены и 6 случаев зарегистрированных системных грибковых инфекции, вызванных грибами рода *Candida spp.* Уровень ПКТ, в этих случаях, колебался от 0,05 до 6,94 нг/мл (медиана 2,2). Данные литературы об уровне ПКТ при системных грибковых инфекциях неоднозначны. По нашим результатам, уровень прокальцитонина 0,05 нг/мл отмечался лишь в одном случае. В остальных 5 случаях системных грибковых поражений уровень ПКТ находился в пределах от 0,69 до 6,94 нг/мл, что свидетельствует о достоверной системной воспалительной реакции. Ввиду малого числа проведенных исследований, нельзя с полной уверенностью утверждать об уровнях прокальцитонина при системных грибковых инфекциях. Данный факт недостаточно изучен и необходимо продолжать дальнейшие исследования. При оценке эффективности терапии при вторичных бактериальных ко-инфекциях при COVID-19, установлено, что уровень ПКТ снижался в два раза по сравнению с исходным в течение суток при назначении эффективной антибактериальной терапии, и наоборот повышался или оставался на прежнем уровне при ее неэффективности.

Таким образом, прокальцитонин может применяться, как дополнительный маркер для дифференциальной диагностики вирусных и бактериальных инфекций, что особенно актуально в период пандемии COVID-19. ПКТ является прекрасным инструментом для начала антибиотикотерапии и оценки ее эффективности.

## WHONET – ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

**Логина О.П.**

*Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека,  
Гомель, Беларусь*

Организация локального мониторинга антибиотикорезистентности в учреждении здравоохранения является важным принципом для своевременной оценки резистентности и изменения терапевтических подходов для надлежащего использования анти-микробных препаратов (АМП). Непрерывный надзор за местными особенностями, в



каждом отдельно взятом стационаре, чувствительности к противомикробным препаратам является обязательным условием борьбы с возникающей устойчивостью к антибиотикам. Для проведения локального мониторинга предложено использовать программное обеспечение WHONET. WHONET – это эффективная компьютерная программа управления и анализа данных микробиологических лабораторий, на основании которых возможно предоставить рекомендации по эмпирической терапии инфекций, предупредить врачей о тенденциях устойчивости к противомикробным препаратам, определять решения в области лекарственной политики и профилактических мер.

**Цель.** Оценить возможность применения программного обеспечения WHONET для проведения локального мониторинга антибиотикорезистентности.

**Материал и методы.** Для проведения локального мониторинга была использована компьютерная программа WHONET. Проводился ежегодный мониторинг антибиотикорезистентности и определялась таксономическая структура микроорганизмов, выделенных из клинического материала в отделениях ГУ «РНПЦ РМиЭЧ». Мониторинг чувствительности проводили ежегодно, используя возможности программного обеспечения WHONET. На основании полученных результатов, подбирались препараты для эмпирической антибактериальной терапии в отделениях различного профиля. Особенно это актуально для пациентов с онкогематологическими заболеваниями, различными хроническими заболеваниями. Также по результатам локального мониторинга проводились мероприятия по оптимизации антимикробной терапии и мероприятия по инфекционному контролю.

**Результаты и их обсуждение.** Программное обеспечение WHONET позволяет проводить выявление наиболее распространенных возбудителей в отделении/стационаре, определение спектра активности АМП в отношении выбранной группы микроорганизмов, позволяет представить результаты в виде наглядных диаграмм. Так, по результатам локального мониторинга с использованием WHONET установлены основные группы препаратов, к которым отмечена высокая резистентность. Так, например, у пациентов эндокринологического отделения, *E. coli*, выделенная при инфекциях мочевых путей обладала в 21,3% к цефуроксиму, в 36,2% - к амоксициллину, другие энтеробактерии - в 33,3% были резистентны к фторхинолонам. Установлена высокая резистентность *E. faecalis*(50%) к фторхинолонам. С применением программного обеспечения WHONET таким же образом проведена оценка резистентности ключевых возбудителей во всех отделениях центра. Учитывая, полученные результаты по отделениям, ежегодно корректируется перечень антибактериальных препаратов для проведения эмпирической терапии. В связи с меняющимися трендами антибиотикорезистентности актуализируется перечень применяемых в стационаре антимикробных препаратов в отношении ключевых возбудителей инфекционных процессов.

**Заключение.** Результаты исследований свидетельствуют о том, что программное обеспечение WHONET подходит для проведения локального мониторинга антибиотикорезистентности в стационаре. Хорошо известно, что мониторинг антибактериальной резистентности – это систематический, непрерывный процесс сбора, анализа и представления данных по резистентности к антимикробным препаратам, что и позволяет выполнять программа WHONET. Полученная в рамках мониторинга информация имеет практические точки приложения, включая организацию терапевтических мероприятий и мероприятий по инфекционному контролю.



## МИКРОЭКОЛОГИЯ ВЛАГАЛИЩНОГО БИОТОПА ПРИ ВПЧ-АССОЦИИРОВАННОЙ ЦЕРВИКАЛЬНОЙ ДИСПАЗИИ

Логинова О.П.<sup>1</sup>, Гасич Е.Л.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека,  
Гомель, Беларусь,

<sup>2</sup>Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья,  
Минск, Беларусь

**Актуальность.** Рак шейки матки (РШМ) является одним из наиболее распространенных злокачественных заболеваний, внося весомый вклад в рост смертности среди женщин во всем мире. Микроэкология влагалища играет ключевую роль в развитии инфекции ВПЧ, тем самым способствуя развитию РШМ.

**Цель.** Охарактеризовать микроэкологию влагалища при ВПЧ-ассоциированных цервикальных дисплазиях.

**Материалы и методы.** Объектом исследования явились 102 женщины репродуктивного возраста (18–49 лет). Материалом для исследования были мазки из заднего свода влагалища и образцы цервиковагинального секрета. Выполнялось культурное исследование мазков из влагалища. Оценивали состояние микробиоценоза в зависимости от числа выросших микроорганизмов, в том числе лактобактерий и уровня pH влагалищного отделяемого. У всех изолятов лактобацилл проводилось определение функциональной активности: способность продуцировать перекись водорода, формировать биопленку и проявлять антагонистическую активность по отношению к тест-штаммам условно-патогенных микроорганизмов. Определено содержание секреторного IgA (sIgA), интерлейкинов (IL) IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-6, IL-8, IL-10 и фактора некроза опухоли-альфа (ФНО- $\alpha$ ) иммуноферментным методом в цервиковагинальном секрете. Исследования выполнены в лаборатории клеточных технологий ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» в рамках проекта БРФФИ «Изучить функциональные особенности резидентной микробиоты влагалища при различной степени тяжести предопухолевых поражений шейки матки у ВПЧ-положительных женщин репродуктивного возраста Гомельской области» № гос. регистрации:20221047 от 04.07.2022.

**Результаты исследования.** При ВПЧ-ассоциированной дисплазии отмечено значимое повышение уровня pH отделяемого влагалища ( $p < 0,034$ ) и высокая частота встречаемости дисбиоза влагалища (80%), причем выраженный дисбиоз выявлен у 73,3% пациенток. Антагонистическая активность и способность продуцировать перекись водорода у лактобацилл сравниваемых групп не различались. Выявлено снижение биопленкообразования у лактобацилл, изолированных в группе с цервикальной дисплазией. Так, способность формировать основное вещество было низким у всех изолятов лактобацилл в этой группе ( $p = 0,02$ ), а способность образовывать биомассу отсутствовала у 60% изолятов ( $p = 0,003$ ). При изучении показателей, характеризующих локальный иммунитет, мы не получили значимых различий в группах. Однако отмечена тенденция увеличения воспалительных цитокинов, регуляторного IL-2 и снижения sIgA в группе с цервикальной дисплазией.

**Заключение.** Таким образом, мы установили, что в группе женщин при ВПЧ-ассоциированной дисплазии шейки матки выявлены значимые изменения микро-



экологии влагалища. ВПЧ-ассоциированная цервикальная дисплазия ассоциирована с дисбиозом влагалища, с повышением рН влагалищного отделяемого. Нами установлено, что при цервикальной дисплазии происходит изменение свойств резидентной влагалищной микробиоты: снижение способности формировать биопленку на слизистых влагалища и изменение показателей локального иммунитета, что приводит к снижению колонизационной резистентности влагалищного биотопа и развитию предпосылок для возникновения РШМ.

## НЕПРИВЕРЖЕННОСТЬ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ КАК ПРЕДИКТ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛЫХ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Лукашенко А.В., Киселева В.В.

*Областная клиническая инфекционная больница имени Н.А. Семашко,  
Курск*

**Актуальность.** ВИЧ-инфекция остается одной из самых значимых медико-социальных проблем. Благодаря АРВТ удается контролировать репликацию вируса и восстанавливать иммунный ответ. Однако, ключевым условием эффективности является приверженность лечению. Нарушение режима терапии ведет к прогрессированию иммунодефицита и развитию вторичных, в том числе оппортунистических, заболеваний.

Пневмонии различной этиологии занимают ведущее место в структуре госпитализаций ВИЧ-инфицированных. Особую опасность представляют деструктивные формы пневмонии с формированием полостей, абсцессов, которые ассоциированы с высокой летальностью. Вопрос о том, является ли неприверженность АРВТ прямым предиктором именно деструктивных процессов в легких, остается очень актуальным для практического звена здравоохранения.

**Цель исследования.** Сравнить частоту выявления деструктивных форм пневмонии по данным компьютерной томографии и уровень иммуносупрессии у пациентов с ВИЧ, приверженных и неприверженных АРВТ.

**Материалы и методы.** В исследование включены данные 95 пациентов в подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекция, находившихся на стационарном лечении в ОБУЗ «ОКИБ им. Н.А. Семашко». Критерием включения было наличие в истории болезни информации о приверженности АРВТ и результатах лучевой диагностики - КТ органов грудной клетки. Все пациенты разделены на 2 группы: группа 1 - приверженные, 38 пациентов, регулярно принимающих АРВТ. Группа 2 - неприверженные, 57 пациентов, не принимающих терапию или принимающих нерегулярно. Анализировали следующие данные: количество CD4 лимфоцитов, наличие деструктивных изменений в легких по данным КТ, наличие пневмоцистной пневмонии, исход госпитализации - смерть или выписка с улучшением. Статистическая обработка проводилась с использованием методов описательной статистики.

**Результаты и обсуждения.** Характеристика иммунного статуса показала, что в группе приверженных пациентов (n=38) средний уровень CD4 составил 163 кл/мкл. Медиана колебалась в районе 127-140 кл/мкл. У 8 пациентов этой группы уровень CD4



превышал 250 кл/мкл. В группе неприверженных (n=57) средний уровень CD4 - 65 кл/мкл. Медиана составила 57-67 кл/мкл. У 18 пациентов (31,6%) зафиксирован выраженный иммунодефицит с уровнем CD4 ниже 50 кл/мкл. Таким образом, неприверженность к АРВТ напрямую коррелирует с глубокой иммуносупрессией.

Нами был проведен анализ деструктивных изменений в легких по результату КТ ОГК. В группе приверженных деструктивные изменения выявлены у 2 пациентов (5,3%). Случай №1: левосторонняя верхнедолевая деструктивная пневмония. Уровень CD4 77, в анамнезе Гепатит С, отягощающий течение основного заболевания. Случай №2: правосторонняя верхнедолевая пневмония. Уровень CD4 330 кл/мкл, но при этом у пациента тяжелая кардиопатология и состояние после лобэктомии, что может быть предрасполагающим фактором. В группе неприверженных деструктивные изменения выявлены у 15 пациентов. Таким образом, частота деструктивных пневмоний в группе неприверженных была в 5 раз выше, чем в группе приверженных.

Исходы госпитализации также различались. Среди приверженных пациентов летальных исходов не зафиксировано. А среди неприверженных зафиксировано 11 летальных исходов (19,3%). Все умершие имели уровень CD4 ниже 100 кл/мкл. и деструктивные изменения в легких или тяжелые оппортунистические инфекции.

Полученные данные демонстрируют четкую закономерность: неприверженность АРВТ ведет к прогрессирующему снижению CD4 лимфоцитов, что создает благоприятные условия для развития тяжелых, в том числе деструктивных, пневмоний. При этом у приверженных пациентов деструкция встречалась крайне редко и было либо исключением, либо связана с неиммунными факторами (посттравматические изменения, тяжелая соматическая патология). Клиническая значимость работы заключается в необходимости выделения неприверженных пациентов в группу крайне высокого риска по развитию деструктивных процессов. Таким пациентам показано более частое КТ наблюдение и агрессивная терапия даже при первых признаках респираторной инфекции.

**Выводы.** 1. Неприверженность антиретровирусной терапии ассоциирована с критически низким уровнем CD4-лимфоцитов, что создает условия для тяжелых инфекций. 2. Частота выявления деструктивных форм пневмонии у неприверженных пациентов составляет 26,3%, что в 5 раз выше, чем у приверженных лечению (5,3%). 3. Наличие полостей распада в легких у ВИЧ-инфицированного пациента с высокой долей вероятности свидетельствует о длительном перерыве в приеме АРВТ и служит неблагоприятным прогностическим признаком. 4. Летальность среди неприверженных пациентов (19,3%) полностью превышает таковую в группе приверженных.

## ПРОТИВОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА D В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Магомедова С.А.<sup>1</sup>, Арбулиева Е.А.<sup>1</sup>, Сапралиева Д.О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Дагестанский государственный медицинский университет,  
Махачкала,

<sup>2</sup>Ингушский государственный университет,  
Магас

Актуальность проблемы хронического гепатита D (ХГD) для Республики Дагестан обусловлена эндемичностью заболевания, крайне неблагоприятным прогнозом (уско-



ренным развитием цирроза, печеночных осложнений), внедрением в реальную практику инновационной стратегии лечения булевиридом – ингибитором входа HDV в клетку, блокирующим рецептор входа HBV/HDV в клетку NTCP (натрий-таурохолат котранспортный полипептид). Накопленный к настоящему времени опыт лечения ХГД в Республике Дагестан позволяет рассматривать булевириды в качестве безальтернативной стратегии лечения, направленной на достижение стойкой авиремии и улучшения прогноза, в том числе на стадии компенсированного и декомпенсированного цирроза. Оптимальная длительность лечения окончательно не определена, продолжает изучаться в исследованиях с длительностью лечения 144 нед и более.

**Цель.** Изучение эффективности и безопасности длительного применения булевирида в режиме монотерапии 2 мг/сут при хроническом гепатите D в условиях реальной практики.

**Пациенты и методы.** Результаты лечения в течение 144 нед изучены у 41 пациента, в том числе на стадии компенсированного (15 пациентов) и декомпенсированного (класса В по Чайлду-Пью, 6 пациентов) цирроза; у 22 пациентов прослежены результаты лечения более 144 нед (от 144 до 168 нед). Медиана уровня HDV РНК исходно составила  $6,4 \log_{10}$  копий/мл, аланинаминотрансферазы (АЛТ) – 58 Ед/л.

Аналоги нуклеозидов для лечения HBV использовались у 3 пациентов с циррозом печени (энтекавир в дозе 1 мг/сут у 1 пациента, тенофовира алафенамид в дозе 25 мг/сут у 2 пациентов).

Оценивались вирусологический ответ (снижение уровня HDV РНК более  $2 \log_{10}$  от исходного уровня и до неопределяемого уровня (авиремии)), биохимический ответ (снижение уровня АЛТ, его нормализация), динамика неинвазивных маркеров фиброза (плотности печени при эластометрии, индексов APRI, FIB-4), показателей функции печени (билирубин, альбумин, МНО, протромбин), безопасность и переносимость лечения (нежелательные явления, отмена лечения) – в соответствии с критериями эффективности и безопасности лечения ХГД.

Для определения маркеров HBV и HDV использовались наборы реагентов «Вектор-Бест» (РФ): «HBsAg-ИФА-БЕСТ» с чувствительностью 0,01 МЕ/мл; «Вектогеп D-антитела»; «РеалБест РНК ВГD» с порогом детекции 10 копий/мл; «РеалБест ДНК ВГВ» с порогом детекции 5 МЕ/мл.

Для определения статистической значимости различий применялся W-критерий Вилкоксона для связанных выборок.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

##### **Вирусологический ответ**

Через 144 нед лечения вирусологический ответ достигнут у 70% (26/37) пациентов, авиремия – у 27% (10/37); медиана снижения уровня HDV РНК от исходного составила  $3,2 \log_{10}$  (с  $6,4$  до  $3,1 \log_{10}$ ) ( $p < 0,001$ ); вирусологическая эффективность повышалась с увеличением длительности лечения. У пациентов, леченных более 144 нед, частота вирусологического ответа составила 82%, авиремии – 41%.

##### **Биохимический ответ**

Через 144 нед лечения наблюдалась нормализация уровня АЛТ (снижение с 58,0 до 24,0 Ед/л), медиана снижения 30 Ед/л ( $p < 0,001$ ), увеличение доли пациентов с нормальным уровнем АЛТ с 29% (12/41) исходно до 89% (34/38) (табл. 2, рис.3). У пациентов, леченных более 144 нед, сохранялся достигнутый эффект в отношении биохимического ответа.



#### Динамика уровня неинвазивных маркеров фиброза

Через 144 нед лечения отмечено снижение относительной плотности печени при эластометрии с 14,6 до 8,9 кПа ( $p=0,02$ ), индексов фиброза APRI (с 1,5 до 0,6) и FIB-4 (с 3,6 до 2,4) ( $p<0,001$ ). У пациентов, леченных более 144 нед, сохранялся достигнутый эффект в отношении снижения неинвазивных маркеров фиброза.

#### Серологический ответ

Через 144 нед лечения отмечено снижение уровня HBsAg крови в пределах  $1 \log_{10}$  (с 5132,6 исходно (16 пациентов) до 2678,5 МЕ/мл (18 пациентов) ( $p=0,001$ ).

#### Динамика показателей функции печени

У всех пациентов с циррозом класса В по Чайлду-Пью наблюдалась компенсация в течение 24-48 нед лечения, с исчезновением печеночной энцефалопатии (1 пациент), асцита (6 пациентов); не выявлены значимые изменения уровня билирубина; обращало на себя внимание повышение уровня альбумина (с 39 до 44 г/л через 144 недели,  $p<0,001$ ), протромбинового индекса (с 84 до 92% через 144 недели,  $p<0,001$ ).

#### Безопасность и переносимость

В процессе лечения не отмечены серьезные нежелательные явления (НЯ), случаи отмены лечения из-за НЯ, ухудшения функции печени, значимые изменения числа лейкоцитов и тромбоцитов.

Впервые в условиях реальной практики изучена эффективность, безопасность и переносимость длительной (144 нед и более) монотерапии булевиридом при хроническом гепатите D, в том числе на стадии компенсированного и декомпенсированного цирроза печени.

Проведенный анализ продемонстрировал высокий уровень безопасности и хорошую переносимость лечения, высокую вирусологическую эффективность с ее повышением/сохранением по мере продолжения лечения (вирусологический ответ 70% через 144 нед, 82% через >144 нед, авиремия 27% и 41% соответственно), стойкий биохимический ответ (нормализация медианы уровня АЛТ, повышение частоты нормального уровня АЛТ по сравнению с исходным уровнем более чем в 2 раза) и снижение уровня неинвазивных маркеров фиброза (медианы уровня плотности печени при эластометрии, индексов APRI и FIB-4).

Полученные данные согласуются с результатами исследования 3 фазы MYR301 с длительностью лечения 144 нед и позволяют рекомендовать длительную монотерапию булевиридом при ХГД, направленную на супрессию виремии HDV РНК и связанное с этим снижение риска развития печеночной недостаточности/смерти, улучшение прогноза (учитывая связь виремии с риском развития печеночных осложнений, подтверждение снижения частоты декомпенсации при применении булевирида по сравнению с естественным течением HDV-инфекции (исследование реальной практики SAVE-D).

Положительная динамика функционального состояния печени на лечении у всех пациентов с декомпенсированным циррозом (класс В по Чайлду-Пью) позволяет рассматривать применение длительной монотерапии булевиридом у данной категории пациентов с целью компенсации функции печени, улучшения прогноза даже на поздней стадии заболевания, что согласуется с данными более ранних исследований.

Дальнейшее изучение связано с определением оптимальной длительности монотерапии для достижения стойкой авиремии на лечении и после его завершения, предикторов устойчивого ответа и излечения ХГД, прямого влияния лечения на прогноз.



**Заключение.** Проведенный анализ позволяет рекомендовать длительную монотерапию булевертидом в качестве терапии выбора ХГД, в том числе на стадии компенсированного и декомпенсированного цирроза. Необходимо дальнейшее изучение оптимального алгоритма лечения ХГД для достижения его целей.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИФИЛЛОБОТРИОЗА

**Мазурина Е.О.**

*Астраханский государственный медицинский университет,  
Астрахань*

**Введение.** Гельминто-протозойные инвазии человека на протяжении последних десятилетий продолжают занимать лидирующее место в общей структуре заболеваемости населения.

**Цель исследования.** Изучить и проанализировать эпидемиологическую обстановку по зараженности населения региона лентецом широким.

**Материалы и методы.** За последние 10 лет на территории Астраханской области зарегистрировано 29530 случаев заражения человека гельминто-протозойными инвазиями, из которых, контаминация человека непосредственно гельминтами составила 85,4% (n=25233), в том числе зараженность населения *Diphyllobothrium latum* – 1,9% (n=480), из которых дети в возрасте от 10 месяцев до 17 лет составили 4,4% (n=21).

Во всех случаях диагноз дифиллоботриоз подтверждался обнаружением яиц паразита в фекалиях инвазированных пациентов (копроовоскопический метод), а также наличием вышедших фрагментов паразита в момент акта дефекации.

Были изучены и проанализированы эпидемиологические карты лиц, инвазированных *Diphyllobothrium latum*.

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи программы Microsoft Office Exel (Microsoft, США) и BioStat Professional 5.8.4.

**Результаты исследования.** Как было отмечено ранее, дифиллоботриоз регистрировался у взрослых – 94,6% (n=454) и детей – 5,4% (n=26).

Все инвазированные лентецом широким пациенты, проживали как в городской, так и в сельской местностях. Так, наибольшее число инвазированных лиц, проживало в сельских районах Астраханской области – 71,0% (n=341), в том числе дети – 4,7% (n=16) от числа всех лиц, проживавших в Астраханской области и 61,5% - от числа всех детей, инвазированных *Diphyllobothrium latum*.

Максимальное число заболевших дифиллоботриозом отмечалось в Камызякском – 27,6% (n=94) и Красноярском районах – 24,0% (n=82). Почти в 3 – 3,5 раза меньше случаев заражения отмечалось в Володарском – 8,5% (n=29), Икрянинском – 7,6% (n=26), Приволжском – 5,9% (n=20) и Черноярском районах – 10,3% (n=35). В несколько раз меньше случаев заражения отмечалось в Ахтубинском, Енотаевском и Харабалинском районах – по 4,7% (n=16). В редких и единичных случаях – в Лиманском – 0,9% (n=3), Наримановском районах – 2,3% (n=8) и ЗАТО г. Знаменск – 2,6% (n=9).

Непосредственно в городской черте заболеваемость составила 29,0% (n=139), из которых дети – 7,2% (n=10) и 38,5% - от числа всех случаев дифиллоботриоза у детей.



Большая часть пациентов (n=405) отмечала отхождение у них члеников *Diphyllobothrium latum* при дефекации, в том числе отхождение члеников в течение 1 года – 98,3% (n=398), в течение 2-х лет – 1,5% (n=6), и более 30-ти лет – 0,2% (n=1).

Из данных эпидемиологического анамнеза: употребление в пищу продуктов кустарного производства: щучьей икры – 78,7% (n=378) и рыбы – 21,3% (n=102).

На лечении в стационаре находилось 17,3% (n=83), в лечении которых применялся отвар тыквенного семени. В остальных случаях пациенты проходили лечение в амбулаторных условиях и получали препарат бильтрицид – 82,7% (n=397) в суточной дозе 25 мг/кг внутрь в один прием во время или после еды.

После окончания курса химиотерапии проводилось двукратное исследование кала на наличие в нем яиц *Diphyllobothrium latum*. Результат исследования во всех случаях – отрицательный.

**Выводы.** Случаи дифиллоботриоза у населения Астраханской области наиболее часто регистрировались у лиц, проживавших в сельской местности, что может свидетельствовать о ближайшем доступе данных населенных мест к водной артерии Астраханского региона. Основная причина заражения – употребление в пищу щучьей икры домашнего приготовления и рыбы кустарного происхождения.

## ВЛИЯНИЕ ИНФЕКЦИИ *HELICOBACTER PYLORI* НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ ШЕЙКИ БЕДРА У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ

Майлян Э.А., Жадан Е.С.

*Донецкий государственный медицинский университет  
имени М. Горького,  
Донецк*

*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) – широко распространенная бактерия, которая поражает слизистую оболочку желудка и является причиной гастрита, язвенной болезни и других заболеваний. В последние годы растет интерес к ее внегастроинтестинальным проявлениям, включая возможное влияние на костный метаболизм, особенно у женщин в постменопаузе. Это связано с тем, что бактерия способна запускать системные воспалительные процессы и нарушать механизмы костного ремоделирования, тем самым повышая риск развития остеопороза и переломов.

**Цель.** Оценить влияние инфекции *H. pylori* на минеральную плотность костной ткани в области шейки бедра у женщин в постменопаузальном периоде.

**Материалы и методы.** Была обследована 381 женщина в постменопаузе, возраст которых колебался от 45 до 88 лет, а длительность постменопаузального периода варьировала от 1 до 40 лет. Для оценки состояния минеральной плотности кости (МПК) женщинам выполняли остеоденситометрию методом DEXA. С помощью иммуноферментного анализа сыворотки крови обследуемых женщин тестировали на наличие суммарных антител (IgA, IgM, IgG) к антигену *H. pylori* (CagA+). У пациентов с положительным серологическим тестом на антитела диагноз хеликобактерной инфекции подтверждали исследованием образцов кала методом иммунохроматографического анализа на выявление антигенов *H. pylori*.



**Результаты и обсуждение.** Установлено, что по сравнению с женщинами, имеющими отрицательный ответ на *H. pylori*, при наличии инфекции показатели МПК шейки левого бедра в общей группе женщин ( $n=381$ ) были снижены на 6,0% (0,661 [0,612; 0,726] г/см<sup>2</sup> против 0,703 [0,632; 0,776] г/см<sup>2</sup>;  $p=0,010$ ), среди пациентов с остеопенией – на 5,0% (0,666 [0,640; 0,696] г/см<sup>2</sup> против 0,701 [0,654; 0,742] г/см<sup>2</sup>;  $p=0,024$ ). Корреляционный анализ показал связь между МПК шейки левого бедра и уровнем АТ к *H. pylori* только в общей группе женщин ( $r_s=-0,121$ ;  $p=0,018$ ).

При денситометрии области шейки бедра справа было установлено, что в общей группе женщин ( $n=301$ ) наличие хеликобактериоза сочеталось с уменьшением значений МПК этой области скелета на 7,1% (0,646 [0,607; 0,707] г/см<sup>2</sup> против 0,695 [0,636; 0,778] г/см<sup>2</sup>;  $p=0,006$ ), что было обусловлено результатами обследования пациентов с остеопенией, у которых при позитивном тесте на *H. pylori* значения МПК вышеуказанного участка были ниже, чем у женщин с отсутствием инфекции, на 4,9% (0,659 [0,629; 0,694] г/см<sup>2</sup> против 0,693 [0,650; 0,735] г/см<sup>2</sup>;  $p=0,010$ ). Эти различия сопровождалась отрицательной корреляционной связью между уровнем специфических к *H. pylori* антител и МПК как в общей группе ( $r_s=-0,156$ ;  $p=0,0068$ ), так и в группе пациентов с остеопенией ( $r_s=-0,178$ ;  $p=0,034$ ).

**Выводы.** Инфицирование *H. pylori* женщин постменопаузального возраста сопровождается снижением минеральной плотности шейки левой ( $p=0,010$ ) и правой ( $p=0,006$ ) бедренных костей. Выявленная связь с *H. pylori* значений МПК шеек правого и левого бедра у женщин характерна только для пациентов с остеопенией ( $p<0,05$ ). Вышеизложенные результаты исследований могут быть использованы при проведении диагностических и лечебно-профилактических мероприятий женщинам в постменопаузальный период.

## ПОЛУЧЕНИЕ мРНК, КОДИРУЮЩИХ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ ENV ТРИМЕР ВИЧ-1 ПОДТИПА А6 И ПОЛИЭПИТОПНЫЙ Т-КЛЕТОЧНЫЙ ИММУНОГЕН ТС1

Макарова К.П., Рудометова Н.Б., Рудометов А.П.

*Государственный научный центр вирусологии  
и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора,  
Кольцово*

**Актуальность.** Разработка эффективной вакцины против ВИЧ-1 долгое время остается нерешенной проблемой современной медицины. На данный момент считается, что эффективная вакцина должна индуцировать антитела, способные нейтрализовать широкий спектр генетических вариантов вируса. Ключевым направлением в этой области являются работы по созданию стабильных, нативных тримеров Env для индукции широко нейтрализующих антител к ВИЧ-1 (bnAbs). Более того для обеспечения широкой защиты, важным является формирование эффективного Т-клеточного иммунитета. Цитотоксические Т-лимфоциты (CTL) способны распознавать и уничтожать уже инфицированные клетки, необходимые для контроля вирусной нагрузки и предотвращения прогрессирования заболевания.

Ранее нами был получен стабилизированный Env-тример подтипа А6 и полиэпитопный Т-клеточный иммуноген ТС1. Настоящая работа посвящена клонированию и характеристике мРНК-конструкций на их основе.



**Цель работы.** Получение мРНК кодирующей стабилизированный Env тример ВИЧ-1 на основе консенсусной последовательности подтипа А6, а также мРНК-вакциной конструкции, кодирующей более 80 Т-клеточных эпитопов из белков Env, Gag, Pol и Nef и их характеристика.

**Материалы и методы.** Гены, кодирующие стабилизированный Env тример и полиэпитопный Т-клеточный иммуноген TCI клонировали в составе экспрессионной кассеты pVAX-Cas1 СС. На основе полученной ДНК-матрицы был проведен синтез мРНК с использованием набора для синтеза мРНК (Jena BioScience, Германия). Во время синтеза мРНК уридин был заменен N1-метилпсевдоуридином для повышения стабильности и эффективности трансляции мРНК. Для кэпирования мРНК использовали химический аналог классического кэпа CleanCap (Jena BioScience, Германия). Анализ продукта проводили электрофорезом в 1% агарозном геле.

Для анализа экспрессии целевых генов в составе РНК-конструкций была проведена трансфекция эукариотических клеток НЕК293Т с последующим вестрн-блот анализом культуральной среды и лизата трансфицируемых клеток.

**Результаты и обсуждение.** В результате работы получена мРНК, кодирующая стабилизированный Env тример ВИЧ-1, а также мРНК-вакциная конструкция кодирующая полиэпитопный Т-клеточный иммуноген TCI. Показано, что полученные мРНК обеспечивают синтез целевого белка в эукариотических клетках.

**Выводы.** Полученные мРНК конструкции, кодирующие стабилизированный Env тример ВИЧ-1 и полиэпитопный Т-клеточный иммуноген TCI, являются перспективными кандидатами для дальнейших исследований в качестве вакцинных иммуногенов.

Комбинированное применение данных конструкций потенциально способно обеспечить широкую защиту, препятствуя первичному заражению и обеспечивая контроль над уже установившейся инфекцией, что представляет собой важный шаг в разработке эффективной профилактической вакцины против ВИЧ-1.

Исследование выполнено в рамках государственного задания ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

## ПРЕДИКТОРЫ ВЫСОКОЙ СМЕРТНОСТИ У БОЛЬНЫХ С SARS-COV-2 – ПНЕВМОНИЕЙ И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Макеева Т.И.<sup>1</sup>, Талибов Ф.А.<sup>2</sup>, Збышевская Е.В.<sup>1</sup>, Сайганов С.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,

<sup>2</sup>Городская поликлиника №48,

Санкт-Петербург

**Цель.** Оценить влияние коморбидной патологии на показатели внутригоспитальной летальности у больных с SARS-CoV-2 – пневмонией.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 90 пациентов с пневмонией, подтвержденной (+) тестом ПЦР и компьютерной томографией (КТ) с определением объема поражения легких (ОПЛ). 77 из 90 больных (85,5%) умерли (1-я группа), 13 - выздоровели (2-я группа). Пациенты 1-й группы были госпитализированы на 3,4 день (2-5) от начала заболевания; 2-й группы – на 4,5 день (3-7). Больные 1-й группы были старше



(71 год, 56-86), чем во 2-й группы (54 года, 36-62) ( $p=0,02$ ). Частота артериальной гипертензии (АГ) составила в 1-й группе 100% против 30,8% во 2-й группе; ИБС – 83,1% и 0%, соответственно; частота сахарного диабета 2 типа (СД 2) – 28,6% и 0%. В 1-й группе было больше лиц с ожирением (33,7%); во 2-й – 30,8% ( $p=0,03$ ). Определялись ферритин (20-250 мкг/л), Д-димер (0-230 нг/мл), фибриноген (2-4 г/л), прокальцитонин (0-0,064 нг/мл), клинические анализы крови. Измерялся индекс сатурация (SPO<sub>2</sub>) – процент гемоглобина крови, насыщенного кислородом (норма 95-100%; у пожилых – 93-98%). Рассчитывался респираторный индекс оксигенации (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>) (PF в норме > 300), снижение < 100 свидетельствует о тяжелой гипоксии и служит прогностическим маркером развития острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС). Выполнялось ЭхоКГ, измерялись давление в легочной артерии (ЛА), показатель TAPSE, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) и другие. Пациенты получали терапию антибиотиками, дексаметазоном (32-48 мг/сутки), ингибитором IL-6 тоцилизумабом (200 мг/сутки) и эноксипарином.

**Результаты и обсуждение.** У больных, выздоровевших от SARS-CoV-2 - пневмонии (2-я группа), ОПЛ был больше (69,2%; 51-88), чем в 1-й группе (умерших) (55,8%, 20-90) ( $p=0,045$ ). Однако при этом уровни SPO<sub>2</sub> (78%, 70-84) и PF (86, 70-95 мм рт.ст.) у них свидетельствовали о критическом состоянии с развитием ОРДС. Больным проводилась ИВЛ и ЭКМО. О воспалении свидетельствовали концентрация ферритина крови (1053, 321-1984); лимфопения (0,69  $\times 10^9$ /л, 0,2-0,9); уровень прокальцитонина (4,1; 0,8-6,3). Показатели Д-димера (4972, 1375-15770), фибриногена (7,5; 6,7-8,8) и тромбоцитопения (65 $\times 10^9$ /л; 20-146) отражали разные фенотипы диссеминированного внутрисосудистого свертывания - тромботический и гипокоагуляционный ДВС - синдромы. Регистрировалась стойкая легочная гипертензия с уровнем давления в ЛА до 60 мм рт.ст. (42-78); показатель TAPSE снижался до 14 мм (12-17), ФВ ЛЖ - до 44% (40-57). На аутопсии в органах находили некоронарогенные инфаркты, кровоизлияния, альвеолярный отек, микроателектазы, воздушные кисты. При гистологическом исследовании выявлялись стазы, микроагрегаты форменных элементов крови, отложения фибрина внутри сосудов и под эндотелием.

**Выводы.** Течение ковидной пневмонии у больных пожилого и старческого возраста с коморбидной патологией (АГ, ИБС, СД 2, ожирение) в 85,5% случаев осложняется развитием ОРДС. Снижение ФВ ЛЖ и дисфункция правого желудочка по типу «острого легочного сердца» на фоне тяжелой гипоксии являются критериями неблагоприятного исхода у пациентов из группы риска.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Максимова М.А., Трунова О.А., Жадан Е.С.

*Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького,  
Донецк*

**Актуальность.** Рост случаев эпидемического паротита (ЭП) в развитых странах в последние годы вновь обозначил его мировую значимость. Эффективность вакцинации стала критически важной для контроля эпидемического паротита.



**Цель исследования.** Проведение анализа динамики показателей заболеваемости ЭП и охвата иммунизацией населения Донецкой Народной Республики (ДНР).

**Материалы и методы.** В рамках данного исследования был осуществлен ретроспективный эпидемиологический анализ динамики заболеваемости ЭП в ДНР в период с 2006 по 2024 год. Источником информации послужили статистические данные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии ДНР» Роспотребнадзора, а также данные Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году».

**Результаты.** В 2024 году в Российской Федерации зафиксирован рост заболеваемости ЭП среди населения. Уровень заболеваемости в 3,5 раза превысил средний многолетний показатель (СМП). Среди заболевших преобладают непривитые дети в возрасте до 17 лет, составляющие 59,1% от общего числа случаев. Согласно статистическим данным за 2024 год, доля детей, получивших своевременную вакцинацию против ЭП в РФ, достигла 96,81 %.

Эпидемиологическая обстановка по ЭП на территории ДНР оценивается как стабильная. Это обусловлено устойчивой тенденцией к снижению заболеваемости на протяжении последних лет: с 5,25 случаев на 100 тысяч населения в 2006 году до 0,04 в 2024 году. Следует отметить, что дети подвержены заболеванию значительно чаще взрослых – в 12,7 раза, что подтверждается показателями заболеваемости среди детского населения (3,82) по сравнению со взрослым (0,3). Пик заболеваемости паротитом среди детей в ДНР был зафиксирован в 2020 году, составив 6,11 случая.

Анализ данных за 11 лет выявил значительные колебания в уровне вакцинации против ЭП. Минимальный охват составил всего 9,8% в 2015 году, тогда как в 2022 году он достиг пика в 79%. В среднем за этот период было привито 48,6% населения. Ситуация с ревакцинацией была еще менее обнадеживающей: в 2015 году прививку получили лишь 6,36% населения, а в 2022 году – 78,8%. Средний показатель ревакцинации за 11 лет составил 42,6%. В 2024 году в ДНР уровень вакцинации против ЭП составил 29,7%, а ревакцинации – 16,9%. СМП в ДНР значительно превышает общероссийский уровень. Так, в ДНР на 100 000 населения приходится 1,2 случая заболевания, в то время как в РФ этот показатель составляет всего 0,55 на 100 000, что означает разницу более чем в два раза (в 2,18 раза).

**Вывод.** Эпидемическая ситуация по ЭП в ДНР оценивается как благополучная, с тенденцией к элиминации в 2024 году. Однако низкий уровень вакцинации детей против паротита ставит под угрозу будущую эпидемиологическую стабильность.

## ВЕТРЯНАЯ ОСПА – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА БУДУЩЕГО

**Максимова М.А., Трунова О.А., Жадан Е.С.**

*Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького,  
Донецк*

**Актуальность.** В последние годы ветряная оспа (ВО) демонстрирует тревожный рост как по числу зарегистрированных случаев, так и по общей заболеваемости в мировом масштабе. Это служит четким сигналом к немедленному пересмотру и усилению су-



шествующих мер специфической профилактики. К сожалению, ограниченный доступ к вакцинации представляет собой серьезный вызов, который может способствовать дальнейшему распространению инфекции в ближайшие годы.

**Цель.** Проведение анализа показателей заболеваемости ВО в Донецкой области (2013-2014) и Донецкой Народной Республике (ДНР) (2015-2025) и сравнение этих показателей с показателями по Российской Федерации (РФ). Актуализация мер специфической профилактики.

**Материалы и методы.** В рамках данного исследования был осуществлен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ВО совокупного, детского (0-17) и взрослого (18+) населения в ДНР за тринадцатилетний период (2013-2025 гг.). Источником информации послужили статистические данные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии ДНР» Роспотребнадзора и Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году» Роспотребнадзора.

**Результаты.** При анализе многолетней динамики заболеваемости ВО среди всего населения ДНР выявлена следующая тенденция: отмечается рост показателя с 2015 года (276,5 случаев на 100000 населения) до максимального значения в 2018 году (430,7). В последующий период, вплоть до 2022 года, регистрировалось снижение уровня заболеваемости (51,6). Начиная с 2023 года (72,2) наблюдается возобновление роста, и к 2025 году показатель достиг уровня 280,7 случаев на 100000 населения.

Ситуация с ВО в ДНР развивается по тому же сценарию, что и в целом по России. Согласно анализу данных за 2024 год, общий уровень заболеваемости ВО в РФ составил 567,38 случаев на 100 тысяч населения. В ДНР зафиксирован более низкий показатель – 161,42 случая на 100 тысяч человек, однако и эта цифра сохраняет существенное эпидемиологическое значение для региона.

Частота ВО в популяции по Донецкому региону, как и в целом по РФ, была обусловлена детским населением. Так выявлено, что дети в ДНР болели в 7,4 раза чаще взрослых (детская заболеваемость в целом по РФ также в десятки раз превышает взрослую). В годы подъема в ДНР зарегистрированы самые высокие показатели заболеваемости ВО детей (2018 г. - 2662 и 2025 г. - 2083,5 случаев на 100 тыс. населения), что подтверждает значение ВО именно как детской болезни.

В РФ в 2024 году зарегистрирована заболеваемость 2611,12 случаев на 100 тыс. детей (при этом в Донецком регионе 1188,4 сл. на 100 тыс. детского населения). Это свидетельствует о достаточно неблагоприятной ситуации в регионе по данной инфекции среди детей.

Рассматривая среднемноголетний показатель (СМП) среди детей ДНР стоит отметить, что он составил 1670,9; СМП среди взрослых - 25,2 на 100000 населения.

Примечательно, что в РФ темпы роста взрослых превышают аналогичные показатели для детского населения. Так, в 2024 году прирост заболеваемости среди взрослых составил 28% по сравнению с предыдущим годом, тогда как у детей этот показатель составил лишь 9%. Если же рассматривать динамику в ДНР за тот же период, то тенденция другая - темпы роста среди детей составили 257%, а среди взрослых – 174%.

Темпы прироста в ДНР в 2025 году, в сравнении с 2024 годом, среди детей составили 75%, а среди взрослых 59%. А в 2024 г. (относительно 2023 г.) составляли среди детей 157%, а среди взрослых 74,4%.



Несмотря на то, что заболеваемость ВО среди взрослого населения ДНР демонстрирует тенденцию к снижению (с 40,09 в 2018 году до 23,1 на 100 тыс. населения в 2025 году), эти показатели все еще свидетельствуют о сохраняющейся проблеме заболеваемости и в данной возрастной группе.

Вакцинация против данной инфекции - надежная мера профилактики, однако во многих субъектах РФ вакцинация детей остается на низком уровне, при том, что прививают только 1-2 % детского населения. ДНР также входит в группу субъектов, где вакцинация практически не проводится, а лечебные учреждения вакцину против ВО не закупают.

**Вывод.** Эпидемическая ситуация по ВО в России (и в частности, в Донецком регионе) оценивается как неблагоприятная, с тенденцией к росту заболеваемости, что усугубляется за счет низкого уровня вакцинации населения. Требуется усиление мер специфической профилактики ветряной оспы и доступности вакцинопрофилактики для населения.

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОЖИ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**Манкевич Р.Н., Сметанчук О.Н.**

*Белорусский государственный медицинский университет,  
Минск, Беларусь*

**Цель.** Оценить клинико-лабораторные особенности рожи у детей на современном этапе.

**Материалы и методы.** Нами проведен ретроспективный анализ 59 «Медицинских карт стационарного пациента» детей с диагнозом А.46 Рожа в возрасте от 2 месяцев до 17 лет (средний возраст  $7 \pm 3,9$  лет), которые находились на лечении в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска (главный врач Соколова М.В.), из них было 25 мальчиков и 34 девочки. Статистическая обработка полученных данных проводилась методами математической статистики с использованием стандартного программного обеспечения для IBM PC.

**Результаты и обсуждение.** Среди заболевших большинство (65%) составили дети в возрасте 5 лет и старше. Пациенты поступали в стационар преимущественно в весенне-летний период (41% и 29%, соответственно) и значительно реже в холодное время года (осенью 15% и зимой 15%). 83% пациентов поступили по направлению поликлиники и при этом в 59% случаев отмечено совпадение диагнозов. Это свидетельствует о настороженности и знании педиатрами данной патологии. Контакт с больными стрептококковой инфекцией удалось установить лишь у 2 пациентов. Почти все пациенты (98%) поступали в состоянии средней степени тяжести. У 86% пациентов заболевание проявлялось повышением температуры тела до  $37,25 \pm 0,06^\circ\text{C}$  с максимальными подъемами до  $39^\circ\text{C}$  и выше в течение 1–2 дней ( $1,7 \pm 0,19$  дня). Имела место преимущественно эритематозная форма, только у 5 пациентов зарегистрирована эритематозно-буллезная форма заболевания, при этом все пациенты жаловались на боль и/или жар в области очага поражения. Регионарная лимфаденопатия не была характерна и выявлялась только в 22% случаев при пальпации. Основными областями поражения были нижние конечности.



сти (59%, из них в области голени – 66%, бедра – 6%, стопы – 5%, их сочетание – 23%) и голова (37%, из них: околоушная область + щека – 73%, височно-глазная область – 18%, волосистая часть – 9%), и только у 2 пациентов зарегистрирована рожа в области правой верхней конечности. При этом несколько чаще поражались левые отделы по сравнению с правыми (58% против 42%,  $p > 0,05$ ). Размеры эритемы колебались от 2 x 3 см до 15 x 20 см. При оценке лабораторных показателей отмечался лейкоцитоз (среднее значение  $14,1 \pm 0,82 \times 10^9/\text{л}$ ) с палочкоядерным сдвигом формулы влево ( $7,8 \pm 0,72\%$ ) повышение уровня СОЭ (среднее значение  $25,1 \pm 1,8$  мм/ч) и С-реактивного белка в среднем до  $52,6 \pm 7,2$  мг/л. Уровень антистрептолизина-О при выписке был повышен у 83% детей, и среднее значение его составило  $353,13 \pm 51,2$  МЕ/мл (референсное значение – 200 МЕ/мл).

**Выводы.** Таким образом, рожа встречается преимущественно в весенне-летнее время у детей школьного возраста в виде эритематозной формы заболевания средней степени тяжести. На современном этапе рожа характеризуется не длительной фебрильной лихорадкой, отсутствием регионарной лимфаденопатии, поражением преимущественно голени или лица с вовлечением околоушной области и щеки, чаще слева. В гемограмме характерен лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом лейкоцитарной формулы влево, повышением уровня СОЭ и С-реактивного белка.

## КОАГУЛОГРАММА КАК МАРКЕР В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АБДОМИНАЛЬНОЙ БОЛИ У ДЕТЕЙ

**Махмутов Р.Ф., Новиков Г.А.**

*Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького,  
Донецк*

Дифференциальная диагностика причин острой абдоминальной боли (ОАБ) у детей младшего возраста остается сложной клинической задачей, не смотря на изобилие существующих методов исследования. ОАБ – одна из самых частых (до 50%) причин обращения родителей с детьми к врачам [1-3]. У детей до 6 лет затруднена точная оценка симптомов из-за их неспособности четко описать боль, инструментальное обследование также ограничено из-за возрастных особенностей и поведенческих реакций, что увеличивает риск диагностических ошибок [1-4]. Традиционные лабораторные исследования часто не позволяют дифференцировать инфекционные или функциональные расстройства от хирургической патологии. Например, уровень СРБ  $>5$  мг/л коррелирует с бактериальными инфекциями, но не исключает деструктивной формы аппендицита [4, 5]. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения точности диагностики, снижения риска осложнений, оптимизации подходов к лечению детей [1, 5].

**Цель исследования.** Выявить лабораторные маркеры у детей, значимые для дифференциальной диагностики острого аппендицита и функциональных нарушений кишечника, посредством углубленного изучения коагулограммы.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное когортное исследование 30 пациентов в возрасте от 1 до 6 лет, госпитализированных с жалобами на ОАБ. На основании клинического обследования и результатов лечения дети были разделены на две группы: 1-я группа – 6 детей с верифицированным диагнозом «острый аппендицит» (ОА), потребовавшим оперативного лечения; 2-я группа (сравнения) – 24 ребенка с диагнозом «функци-



ональное нарушение кишечника» (ФНК). Группы были сопоставимы по возрасту (медиана 3,5 и 5,0 лет соответственно), в группе с ОА отмечалось преобладание пациентов мужского пола (67%), что соответствует общей эпидемиологической картине [1-5].

Всем пациентам при поступлении проводилось стандартное исследование коагулограммы, включавшее определение активированного частичного тромбoplastинового времени (АЧТВ), протромбинового времени (ПВ), международного нормализованного отношения (МНО), уровня фибриногена, тромбинового времени (ТВ) и концентрации D-димера.

Статистическая обработка данных проводилась с расчетом среднего значения (M), стандартного отклонения ( $\sigma$ ), медианы, 25-го и 75-го процентилей. Для оценки достоверности межгрупповых различий использовался t-критерий Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Анализ данных выявил различия в состоянии системы гемостаза между группами, свидетельствующие о развитии синдрома гиперкоагуляции у детей с ОА.

Наиболее выраженные изменения отмечены по уровню D-димера. Его средняя концентрация в группе ОА составила  $0,63 \pm 0,06$  мкг/мл, что более чем в 2,5 раза превысило показатель группы ФНК –  $0,25 \pm 0,08$  мкг/мл ( $p < 0,001$ ). Значимое повышение является прямым маркером вторичной активации фибринолиза в ответ на интенсивное локальное тромбообразование в зоне острого воспаления и ишемии тканей червеобразного отростка.

Вторым по диагностической значимости маркером стал фибриноген. Его средний уровень в группе с ОА был  $3,98 \pm 0,25$  г/л, а в группе с ФНК –  $2,95 \pm 0,62$  г/л ( $p < 0,01$ ). Повышение концентрации фибриногена является классическим острофазовым ответом и отражает активацию печеночного синтеза белков воспаления, что способствует гиперкоагуляции.

Закреплено достоверное укорочение АЧТВ в группе с ОА  $24,8 \pm 1,0$  сек, а в группе с ФНК –  $27,8 \pm 3,1$  сек ( $p < 0,05$ ), что отражает активацию внутреннего пути коагуляции. Одновременно отмечалось укорочение протромбинового времени в группе с ОА  $11,9 \pm 0,5$  сек, относительно группы с ФНК –  $13,3 \pm 1,2$  сек ( $p < 0,05$ ), свидетельствующее об активации внешнего пути свертывания крови, что может быть связано с выходом прокоагулянтов из поврежденных воспалительным процессом тканей.

Следствием укорочения ПВ, стало значимое снижение МНО в группе с ОА ( $0,91 \pm 0,05$ ) относительно группы с ФНК ( $1,03 \pm 0,10$ ,  $p < 0,05$ ), что также подтверждает состояние гиперкоагуляции.

ТВ, характеризующее конечный этап свертывания (превращение фибриногена в фибрин), имело тенденцию к укорочению в группе с ОА  $17,3 \pm 0,52$  сек, а в группе с ФНК –  $18,3 \pm 1,70$  сек ( $p > 0,05$ ), что, вероятно, объясняется одновременным влиянием повышенного уровня фибриногена и других плазменных факторов.

У пациентов с ФНК все исследуемые параметры коагулограммы оставались в пределах референсных значений, что указывает на отсутствие системной активации системы гемостаза при данной патологии.

**Выводы.** Наиболее информативными и статистически значимыми маркерами для дифференциальной диагностики ОА и ФНК являются D-димер и фибриноген, демонстрирующие наибольшие относительные изменения между группами. Укорочение АЧТВ, ПВ и снижение МНО, характерные для состояния гиперкоагуляции, имеют среднюю диагностическую значимость и дополняют общую картину.



**Список литературы:**

1. Новиков Г.А., Махмутов Р.Ф. К вопросу о значении лейкоцитарных индексов в диагностике острой абдоминальной боли у детей первых лет жизни. В кн.: Сборник статей VII Научно-практической конференции «Научный авангард». М.; 2025; 491–497.
2. Махмутов Р.Ф., Новиков Г.А. Актуальные вопросы диагностики острого аппендицита у детей дошкольного и дошкольного возраста. Практическая медицина. 2025; 23(1): 33–36.
3. Махмутов Р.Ф., Новиков Г.А. Актуальные аспекты дифференциальной диагностики абдоминальной боли у детей дошкольного и дошкольного возраста: обзор литературы. Материалы всероссийской ежегодной научно-практической конференции. «Нерешенные вопросы этиотропной терапии актуальных инфекций.» 2025; С. 474–478.
4. Разин М. П., Игнатъев С. В., Семакин А. С. КОАГУЛЯЦИОННЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМАХ АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ // Новости хирургии. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/koagulyatsionnye-narusheniya-pri-destruktivnyh-formah-appenditsita-u-detey>
5. Morandi A, Cipriani E, Parolini F, Consonni D, Calderini E, Franzini S, Leva E. The coagulation profile as a marker for acute appendicitis in the paediatric population: Retrospective study. *Afr J Paediatr Surg.* 2020 Jul-Dec;17(3 & 4):59–63.

## ПОЛИМОРФИЗМ ПРОЯВЛЕНИЙ ВГД-ИНФЕКЦИИ: КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Мельникова Л.И.<sup>1</sup>, Ильченко Л.Ю.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Клиническая больница №85 ФМБА России,

<sup>2</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва

**Цель.** Представить клинико-лабораторное многообразие случаев инфекции, вызванной вирусом гепатита D (ВГД).

**Материалы и методы.** В отделении инфекционных заболеваний с 2006 г. наблюдалось 1012 пациентов с ХЗП, ассоциированными с ВГВ. Всем пациентам проведено комплексное обследование, включающее общий и биохимический (б/х) анализы крови, маркеры ВГВ, ВГД, УЗИ ОБП, ЭГДС, фиброэластометрию. Анти-ВГД определялись ежегодно с момента включения пациентов в наблюдение.

**Результаты.** У 4 (0,3%) из наблюдаемых пациентов выявлены анти-ВГД. Длительность наблюдения составила от 1 до 12 лет. Ниже представлено описание клинических случаев пациентов с хронической ВГД-инфекцией.

1. Пациентка, 70 лет. ХГВ установлен в 60 лет. В течение последних 6 лет получала тенофовир алафенамид (ТАФ) 25 мг/сут с хорошим эффектом (ДНК ВГВ – отр., HBsAg – отр.). Показатели клинического и б/х анализов крови в норме. В 2004 г. впервые выявлены анти-ВГД, РНК ВГД ( $1,9 \times 10^4$  МЕ/мл), HBsAg (223 МЕ/мл), F2. На фоне терапии булевиртидом 2 мг/сут в течение 2-х лет РНК ВГД - отр.

2. П., 45 лет. В 2019 г. обнаружены HBsAg (5 109 МЕ/мл), ДНК ВГВ (410 МЕ/мл), анти-ВГС, РНК ВГС – отр., F1. Противовирусная терапия (ПВТ) не проводилась. В декабре 2023 г. – ухудшение состояния; установлено увеличение HBsAg (17 927 МЕ/мл), HBsAg – полож., ДНК ВГВ (3 200 МЕ/мл). ТАФ 25 мг/сут в течение 2-х лет, ДНК ВГВ -



отр. В 2026 г. впервые выявлены анти-VGD, РНК VGD ( $8,2 \times 10^6$  МЕ/мл) на фоне высокого содержания HBsAg (17 738 МЕ/мл). начата терапия булевиридом 2 мг/сут. Показатели клинического и б/х анализов крови в норме.

3. П., 60 лет. В 1989 г. перенес острый вирусный ГВ (ОВГВ). В последующем не обследовался. В 2018 г. подтверждено наличие HBsAg, ДНК ВГВ - отр. В августе 2025 г. обнаружены: анти-VGD (впервые определялись), HBsAg (8 507 МЕ/мл), ДНК ВГВ – полож., РНК VGD ( $24\,000$  МЕ/мл) и гиперферментемия (АЛТ - 14 норм). В ноябре 2025 г. проведена холецистэктомия. В январе 2026 г. в связи с отсутствием динамики в анализах начата терапия ТАФ 25 мг в сочетании с булевиридом 2 мг/сут.

4. П., 78 лет. В анамнезе ОВГВ в 1984 г. В 2016 г. установлен ХГВ, длительно получала энтекавир 0,5 мг/сут (в 2024 г. ДНК ВГВ – отр.). Впервые анти-VGD и РНК VGD определены в 2023 г. Показатели клинического и биохимического анализов крови в норме. F4. Осенью 2025 г. обнаружены 3 очаговых образования в печени (УЗИ), АФП 400 МЕ/мл.

**Обсуждение.** Представленные случаи иллюстрируют клинические сложности хронической VGD-инфекции. У всех пациентов VGD-инфекция была выявлена спустя годы или десятилетия после установления диагноза ХГВ (случаи 1, 3, 4) или на фоне уже длительно текущей ВГВ-инфекции (случай 2). Наблюдается широкий спектр клинического течения – от практически бессимптомного носительства с низкой репликативной активностью (случай 1 до детекции VGD) до фульминантного обострения с резким подъемом АЛТ (случай 3). У одной пациентки (случай 4) на фоне цирроза (F4) развились очаговые образования, требующие исключения ГЦК. VGD может модифицировать течение ВГВ: в случае 2 на фоне суперинфекции VGD отмечен значительный рост уровня HBsAg, что указывает на потенциальную реактивацию ВГВ. В случае 3 произошла реактивация репликации ВГВ одновременно с выявлением VGD. Клинические случаи демонстрируют применение новых схем лечения. Однако, эффективность терапии у пациентки 4 требует оценки в свете возможного развития ГЦК.

**Выводы.** VGD-инфекция характеризуется полиморфизмом клинических проявлений. Необходим обязательный и, возможно, повторный скрининг на анти-VGD у всех HBsAg-позитивных пациентов. ВГВ/VGD обладает высоким онкогенным потенциалом. Применение современных схем терапии позволяет улучшить прогноз.

## НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ПКВ: МЕХАНИЗМЫ И ЗНАЧЕНИЕ

Мирзова А.У.<sup>1</sup>, Жданов К.В.<sup>1,2</sup>, Харит С.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Федеральный научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА,

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный университет,  
Санкт-Петербург

**Цель.** Систематизировать сведения о влиянии пневмококковых конъюгированных вакцин (ПКВ) на заболеваемость респираторными инфекциями непневмококковой этиологии и описать предполагаемые молекулярные механизмы неспецифических эффектов.

**Материалы и методы.** Проанализированы публикации 2011–2025 гг., отражающие влияние ПКВ на вирусные и бактериальные инфекции, а также иммунологические и эпигенетические эффекты вакцинации. В обзор включены рандомизированные клинические исследования, популяционные наблюдения, систематические обзоры и экспериментальные работы по молекулярным механизмам.



**Результаты и обсуждение.** Применение ПКВ ассоциировано со снижением частоты госпитализаций по поводу гриппа (на 21–41%) [1], респираторно-синцитиальной вирусной инфекции (РСВ) (до 30% у детей раннего возраста) [2] и непневмококковой пневмонии [3]. Также отмечается снижение риска рецидивирующего острого среднего отита (на 10–28%) и бактериальных осложнений при COVID-19. Неспецифические эффекты обусловлены уменьшением носительства *Streptococcus pneumoniae*, модуляцией респираторной микробиоты и феноменом тренированного иммунитета, включающим эпигенетические изменения (модификацию гистонов, метилирование ДНК) в миелоидных клетках, усиление продукции IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$  и IFN- $\gamma$  [4, 5]. ПКВ стимулируют дифференциальное метилирование генов (HLA-DPB1, IL-6), производство перекрестно-реактивного IgA и активацию NK-клеток (увеличение IFN- $\gamma$  в 4 раза). Эти механизмы дополняют специфическую защиту, но прямые доказательства тренированного иммунитета у людей ограничены. Обсуждается вариабельность эффектов в популяциях и отсутствие влияния на аденовирусные/риновирусные инфекции.

**Выводы.** ПКВ демонстрируют клинически значимые неспецифические эффекты, снижая заболеваемость респираторными инфекциями непневмококковой этиологии за счет модуляции микробиоты и тренированного иммунитета. Необходимы дальнейшие исследования популяционного влияния новых многовалентных ПКВ для оптимизации стратегий вакцинации.

#### **Список литературы:**

1. Domínguez Á. et al. Benefit of conjugate pneumococcal vaccination in preventing influenza hospitalization in children: a case-control study. *Pediatric Infectious Disease Journal*. 2013;32(4):330-334. <https://doi.org/10.1097/INF.0b013e318280a34b>
2. Le H. et al. Pneumococcal Conjugate Vaccines Are Protective Against Respiratory Syncytial Virus Hospitalizations in Infants: A Population-Based Observational Study. *Open Forum Infectious Diseases*. 2023;10(4):ofad199. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofad199>
3. Lewnard J.A. et al. Effectiveness of pneumococcal conjugate vaccines against community-acquired alveolar pneumonia attributable to vaccine-serotype *Streptococcus pneumoniae* among children. *Clin Infect Dis*. 2021;73(7):e1423-e1433. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1862>
4. Netea M.G. et al. Defining trained immunity and its role in health and disease. *Nat Rev Immunol*. 2020;20(6):375-388. <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0285-6>
5. Авдеев С.Н. и др. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей и взрослых. Методические рекомендации. *Профилактическая медицина*. 2023. Т. 26. № 9-2. С. 3-23.

## **АНТИЯДЕРНЫЕ АНТИТЕЛА ПРИ ПОСТКОВИДНОМ СИНДРОМЕ**

**Москалец О.В.**

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт  
имени М.Ф. Владимирского,  
Москва*

**Цель.** Оценить продолжительность циркуляции антиядерных антител (ANA) в периферической крови у реконвалесцентов COVID-19 и возможную их роль в развитии постковидного синдрома (ПКС).



**Материал и методы.** Обследовано 23 пациента, госпитализированных ранее с лабораторно подтвержденным COVID-19, не имевших сопутствующих аутоиммунных заболеваний, у которых на момент выписки были выявлены ANA. Группу сравнения составили 17 реконвалесцентов, у которых данные аутоантитела отсутствовали. Группа контроля включала 10 условно здоровых лиц. Исследования ANA проводили через 3, 6 и 12 месяцев методом иммуноферментного анализа. Дополнительно у всех больных исследовали содержание СРБ и Д-димера.

**Результаты и обсуждение.** В литературе имеется много сообщений о том, что у ряда больных с COVID-19 отмечается гиперпродукция различных аутоантител, но вопрос о продолжительности выработки этих аутоантител и их роли в развитии ПКС остается дискуссионным. В настоящем исследовании частота выявления ANA в основной группе через 3, 6 и 12 мес. составила 95,6% (22/23), 78,2% (18/23) и 39,1% (9/23) соответственно. В группе сравнения у 4 пациентов (23,5%) через 3 мес. были обнаружены ANA, но через 6 и 12 мес. они не определялись. В контрольной группе за весь период наблюдения аутоантитела не выявлялись. ПКС развился у 16 (69,5%) лиц из основной группы и 6 (35,3%) из группы сравнения. Самыми часто встречающимися симптомами были быстрая утомляемость (100%), одышка и/или сердцебиения (81,8%), кашель (72,7%). Отмечалась положительная корреляция между продолжительностью циркуляции ANA и развитием ПКС ( $p < 0,003$ ,  $AUC = 0,81$ ), а также между уровнем СРБ и наличием ANA через 12 мес. Достоверной взаимосвязи между уровнем Д-димера, длительностью циркуляции ANA и частотой развития ПКС не получено.

**Выводы.** У ряда пациентов, перенесших COVID-19, вырабатываются ANA, причем в большинстве случаев они определяются в течение 3-6 мес. Через 12 мес. их частота существенно снижается. ПКС при наличии ANA развивается достоверно чаще. Длительная (12 мес.) циркуляция ANA коррелирует с другими показателями воспалительного процесса и может быть связана с затяжным течением ПКС. Вероятно, таким пациентам требуется более длительное наблюдение, в том числе в отношении возможного риска развития аутоиммунных заболеваний в будущем.

## ОСОБЕННОСТИ АНТИСПЕРМАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У МУЖЧИН С ПЕРВИЧНЫМ БЕСПЛОДИЕМ

**Набиева У.П., Ярмухамедов А.С.**

*Институт иммунологии и геномики человека Академии наук Республики Узбекистан,  
Ташкент, Узбекистан*

Согласно современным данным о структуре и причинах мужского бесплодия 10–20 % случаев связано с иммунологическими факторами. Аутоиммунные процессы в мужской репродуктивной системе и антиспермальных антител (АСАТ), в частности, несмотря на почти полувековую историю их изучения, продолжают оставаться одной из наиболее интересных и спорных проблем в андрологии и иммунологии.

**Цель исследования.** Определение уровня АСАТ у больных с первичным бесплодием.

**Материалы и методы.** Было обследовано 95 мужчин репродуктивного возраста. Проводили сбор анамнеза, исследование семенной жидкости, спермограммы, определение уровня половых гормонов, а также УЗИ органов мошонки, почек и доплерография вен семенных канатиков. Уровень АСАТ определяли иммуноферментным методом.



**Результаты и обсуждение.** Проведенная нами оценка уровня антител класса IgG, вырабатываемых против собственных сперматозоидов, показала, что в эякуляте обследованных мужчин (n=338) частота всех случаев обнаружения АСАТ составила 15,6%, в том числе частота случаев обнаружения сперматозоидов с высокой концентрацией АСАТ составила 4,44%.

У 92,7% пациентов с экскреторным бесплодием уровень антител находился в пределах нормы, в 5,22% случаев у обследованных мужчин этой группы выявлено повышение количество АСАТ и чрезмерное его повышение наблюдалось у 2,08% обследованных мужчин данной выборки.

В группе пациентов с секреторным бесплодием у 76,3% мужчин обнаружены допустимые уровни АСАТ - от 2,58 усл.ед. до 9,13 усл. ед., у 16,8% мужчин количество антител к собственным сперматозоидам незначительно превышало установленную норму, а значительное повышение было 6,90% пациентов.

Нормальные показатели АСАТ имели 92,8% пациентов в группе с идиопатическим бесплодием, а у 7,20% мужчин наблюдалось незначительное повышение его уровня.

При сравнительном анализе группы с секреторным бесплодием наблюдалось достоверное повышение среднего уровня клеток, покрытых антителами класса G против собственных сперматозоидов в 3,25 раз с группой экскреторным бесплодием и 3,79 раз с группой идиопатическим бесплодием. ( $P < 0,05$ ).

Следует отметить, что у мужчин секреторным бесплодием статистически значимые различия в содержании АСАТ отмечались при анализе его уровня в зависимости от этиологического фактора. Так, у пациентов 2-й и 3-й подгрупп уровень АСАТ был в 4,78 и 4,52 раза выше аналогичного показателя у пациентов 1-й подгруппы, у которых данные параметры, характеризующие организацию мужских половых клеток, не отличались от значений нормы в 33,5% случаев. Таким образом, выявлено достоверное повышение уровня АСАТ у пациентов с секреторным бесплодием, наиболее высокие показатели которого были в подгруппах с варикоцеле и в группе с инфекционным генезом.

**Выводы.** Анализ полученных данных показал, что повышение уровня антител класса IgG против собственных сперматозоидов сопровождается ухудшением качественно-количественных показателей спермограммы, что является одним из ведущих механизмов снижения фертилизационной способности эякулята. И тенденция к увеличению уровня АСАТ в эякуляте пациентов у бесплодных пар позволяет сделать предположение о существовании нарушений, происходящих на уровне гематотестикулярного барьера, основу которого составляют клетки Сертоли.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И ТЕЧЕНИЯ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ГЕРПЕСА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

**Насонова Н.А., Целиковский А.В., Чернышова Л.А., Кварацхелия А.Г.**

*Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко,  
Воронеж*

**Актуальность.** Опоясывающий герпес (Herpes Zoster) является реактивацией вируса Varicella-Zoster virus на фоне возрастного снижения вирус-специфического клеточ-



ного иммунитета. Заболеваемость и риск осложнений резко возрастают после 50 лет, достигая максимума в группе старше 75 лет, что делает проблему чрезвычайно значимой для гериатрической практики.

**Цель работы.** Анализ основных клинических и прогностических особенностей протекания опоясывающего герпеса у пациентов пожилого возраста.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 64 историй болезней пациентов в возрасте 69–82 лет с установленным диагнозом опоясывающий герпес, самостоятельно обратившихся за лечением в Воронежскую областную клиническую инфекционную больницу за период январь–март 2025 г.

**Результаты и обсуждение.** У данной группы пациентов важное значение имеет преморбидный фон и триггеры. Так, у пожилых пациентов реактивация VZV часто происходит на фоне полиморбидности (СД 2 типа, ХСН, ХБП, онкологические заболевания). Нередко триггером выступает ятрогенная иммуносупрессия (прием ГКС, цитостатиков, лучевая терапия). Продромальный период может быть стерт или, напротив, чрезмерно выражен. Часто наблюдается продромальный болевой синдром (аллодиния, дизестезия) высокой интенсивности, который нередко трактуется ошибочно, что затрудняет раннюю диагностику. Данный характер боли в продромальном периоде отмечали 49 пациентов из 64, что составило 76% от общего количества анализируемых случаев. Высыпания имеют тенденцию к более обширной площади, длительному периоду появления новых везикул (более 7 дней), что отмечалось у 51 пациента при анализе историй болезней. Часто наблюдается диссеминация высыпаний за пределы дерматома, что зафиксировано у 11 пациентов. Доминирование и тяжесть болевого синдрома имели свои особенности. Боль являлась центральным и наиболее превалирующим симптомом. Имеет место максимальный риск трансформации острой герпетической невралгии в постгерпетическую невралгию (ПГН). ПГН развивался у 24 пациентов в возрасте 71–78 лет, отличался стойкостью, резистентностью к терапии и существенно снижал качество жизни. Регистрировались атипичные болевые феномены: невропатический зуд, парестезии, аллодиния у 6 пациентов. Нагноение везикул с развитием пиодермии, флегмоны, сепсиса на фоне сопутствующей соматической патологии наблюдалось у 2 пациентов. Следует помнить о сложности терапии и фармакокинетических особенностях в лечении данной категории пациентов. Присутствует необходимость коррекции доз противовирусных препаратов при снижении скорости клубочковой фильтрации. Также возможен высокий риск лекарственных взаимодействий при лечении невропатической боли (антиконвульсанты, антидепрессанты) с терапией основной соматической патологии. Помимо этого, отмечается замедленная репарация тканей, длительные сроки эпителизации эрозий.

**Выводы.** Опоясывающий герпес у пожилых пациентов характеризуется тяжелым, часто осложненным течением с доминированием выраженного болевого синдрома. Ключевой особенностью и главной мишенью терапии является высокий риск развития стойкой, резистентной постгерпетической невралгии. Лечение должно быть ранним (начало в первые 72 часа), адекватным по дозе и длительности (7–10 дней с коррекцией по функции почек) и комплексным, с обязательным включением аналгетической терапии, направленной на профилактику ПГН.



## ПРЕДИКТОРЫ ОБОСТРЕНИЯ КОМОРБИДНОГО ФОНА ПРИ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Перадзе Х.Д.<sup>1</sup>, Гришина Т.А.<sup>1</sup>, Церцвадзе Г.К.<sup>1</sup>,  
Воробцова П.Д.<sup>1</sup>, Гришин В.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,

<sup>2</sup>Национальный государственный университет физической культуры,  
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,  
Санкт-Петербург

**Цель исследования.** Выявление предикторов обострения хронической патологии при норовирусной инфекции в различных возрастных группах.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные 47 пациентов с подтвержденной норовирусной инфекцией и обострением коморбидного фона, госпитализированных в 2023–2025 гг в КИБ им. С. П. Боткина.

**Результаты и обсуждение.** Все исследованные имели ранее диагностированные хронические заболевания: хронический гастродуоденит, панкреатит, холецистит, сердечно-сосудистые заболевания. Возрастное распределение составило: 15–17 лет – 14 человек (29,78%), 18–29 лет – 18 (38,25%), 30 лет и старше – 15 (31,91%). Анализ выявил, что длительность диареи у 15 человек (31,9%) - 1 день, у 21 человек (44,68%) - 2 дня, у 11 человек (23%) - 3 дня. Средняя продолжительность диареи составила  $3 \pm 1$  дня. Среди патологических примесей в 100% отмечалась слизь в кале. У 76,5% наблюдалась рвота продолжительностью не более суток, боль в эпигастрии или правом подреберье. Симптомы интоксикации сохранялись в течение 2-3 суток. Лихорадка отмечена у 47,9% пациентов. Клинически норовирусная инфекция характеризовалась гастроэнтероколитом (31,9%), гастроэнтеритом (25,5%), гастритом (17,0%). Лабораторно наблюдалось повышение активности АЛТ и АСТ до 100 ед, повышение билирубина до 26 мкмоль/л чаще всего в возрасте старше 30 лет. У трех пациентов (21,4%) отмечалось обострение хронического панкреатита с повышением в крови амилазы до 240 ед/л и диастаза мочи. На УЗИ наблюдались диффузные изменения поджелудочной железы. Диагноз гастродуоденита подтверждался с помощью фиброгастродуоденоскопии. У 1/3 пациентов проявлялось обострение хронического холецистита, характеризующийся болью в эпигастрии и правом подреберье, а на УЗИ утолщением стенки, стаз желчи в желчном пузыре и увеличением его размеров.

У всех больных отмечалось повышение С-реактивного белка до 25 мг/л.

В группе  $\geq 30$  лет сердечно-сосудистые заболевания встречались у 9 человек (60%) с появлением тахикардии до 110–120 уд/мин, эпизодами наджелудочковых аритмий. На ЭКГ регистрировалось значительное расширение и деформация QRS, преждевременное его появление, наличие полной компенсаторной паузы после ЖЭ.

**Выводы.** Таким образом, норовирусная инфекция у пациентов с коморбидным фоном выступает катализатором обострения хронических заболеваний. Ключевыми предикторами декомпенсации являются выраженный эксикоз и лабораторные признаки системного воспаления. Наиболее уязвимой группой остаются лица старше 30 лет с сердечно-сосудистой патологией. Подростки в анамнезе с гастродуоденитом также могут демонстрировать высокий риск изменения динамики. Раннее предупреждение дегидратации позволяет своевременно снижать частоту осложнений.



## КОРЬ И ЕЕ ДИАПАЗОН ОСЛОЖНЕНИЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА И ВЗРОСЛЫХ

Перадзе Х.Д.<sup>1</sup>, Гальянова А.Д.<sup>1</sup>, Церцвадзе Г.К.<sup>1</sup>,  
Воробцова П.Д.<sup>1</sup>, Магомедова С.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,  
Санкт-Петербург,

<sup>2</sup>Дагестанский государственный медицинский университет,  
Махачкала

**Цель.** Охарактеризовать диапазон осложнений кори у лиц молодого возраста и взрослых и выявить эпидемиологические особенности в Санкт-Петербурге.

**Материалы и методы.** В исследовании были проанализированы 43 истории болезни пациентов с диагнозом «корь», находившихся на лечении в 2024-2025 гг. в КИБ имени С.П. Боткина. Диагноз устанавливался в 100% случаев с помощью иммуноферментного анализа (ИФА). Исследование включало в себя как демографические характеристики, так и источник заражения.

Пациенты были разделены на две группы: 18-29 лет и старше 30 лет.

**Результаты и обсуждения.** За 2024-2025 гг. осложнения кори наблюдались у 43 пациентов. Из них 23 женщины и 20 мужчин. Среди них 12 человек в возрасте 18-29 лет, 31 человек - старше 30 лет. Госпитализация происходила на ранних стадиях заболевания, в среднем на 2-3 день после появления симптомов. У половины больных случаев заражения произошло в результате контакта с больным ребенком, тогда как 16,6% случаев были связаны с контактами с больными взрослыми. В остальных случаях источник инфекции установить не удалось. Наблюдались как автохтонные случаи кори, так и завозные из других регионов: Грузии, Азербайджана, Узбекистана, Израиля. Данные за вакцинальный статус отсутствуют.

Катаральный период характеризовался нарастающими синдромами лихорадки, интоксикации, катарального воспаления слизистых оболочек верхних дыхательных путей и конъюнктив. Длительность лихорадки составила 4,68±2,42 дн. Длительность катарального периода варьировала от 3 до 7 суток. Период высыпания характеризовался появлением в основном пятнисто-папулезной сыпи (88,37%) и мелкопятнистой (11,6%) на фоне максимально выраженных симптомов лихорадки. Синдром экзантемы имел характерные особенности, наиболее важной из которых являлась этапность распространения сыпи (патогномичный симптом). В течение первых двух суток сыпь распространялась на лицо, шею, верхнюю часть груди и плеч. Симптом Бельского-Филатова-Коплика выявлен у 11,6%. Лимфоаденопатия отмечалась у половины пациентов.

В периоде пигментации и после стихания основных клинических проявлений кори у исследуемых пациентов наблюдались следующие осложнения: катарально-отечный риносинусит (2,3%), конъюнктивит (27,9%), реактивный гепатит (32,55%), пневмония (18,6%), кератит (4,65%), кишечные расстройства и гастроэнтерит (20,93%), острый бронхит (4,65%), менингит (4,65%), кандидоз (2,32%), гайморит (2,32%), отит (2,32%). У одного пациента верифицировалась микст-инфекция Корь ± ВИЧ с осложнением кандидоза пищевода.

Среди наблюдаемых среднетяжелое течение отмечалось у 90,7% больных, тяжелое – у 9,3% больных, которые находились на лечении в отделении ОРИТ.



**Выводы.** Исследование выявило, что за 2024-2025 гг. основными источниками кори являются как дети, так и взрослые. Дальнейшее распространение инфекции остается возможным из-за большого количества не вакцинированных и не ревакцинированных лиц. В возрастном диапазоне 18-29 лет и старше 30 наиболее частыми осложнениями являются конъюнктивит, реактивный гепатит, бронхо-легочные заболевания, расстройства желудочно-кишечного тракта. В связи с возможностью своевременного использования патогенетической терапии, а при необходимости с добавлением антибиотиков, возможно уменьшение и предотвращение осложнений. Массовая иммунизация с высоким уровнем охвата детей и ревакцинация взрослого населения является важной задачей элиминации и ликвидации кори.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ АНТИМИКОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ГИФООБРАЗОВАНИЕ И БИОПЛЕНКООБРАЗОВАНИЕ CANDIDA ALBICANS

Петрачкова Е.А.<sup>1,2</sup>, Афиногенова А.Г.<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Городская поликлиника №75,*

*<sup>2</sup>Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт  
эпидемиологии и микробиологии имени Пастера,  
Санкт-Петербург*

**Цель работы.** Осуществить сравнительную оценку влияния на псевдомицелий и биопленки *C. albicans* ряда широко применяемых антимикотических препаратов для местного использования (Мизол, Нафтифин) и новой полимерной антисептической композиции, включающей синтетический полимер и известные антисептики с различными механизмами антимикробного действия.

**Материал и методы исследования.** В исследовании использованы два клинических штамма *C. albicans*, выделенные из ногтевых пластин кистей пациентов с онихомикозом. Оценку воздействия противогрибковых препаратов на псевдомицелий *C. albicans* проводили *in vitro* в микропробирках типа «эппендорф». Предварительно псевдомицелий культивировали в стерильных контейнерах на среде с добавлением сыворотки крови. В пробирки в равных объемах вносили полученный инокулюм и исследуемое антимикотическое средство, после чего инкубировали при температуре  $35\pm 2^\circ\text{C}$  в аэробных условиях в течение 24 часов. Жизнеспособность культуры и наличие морфологических форм *C. albicans* оценивали путем посева на агар Сабуро через 24 и 120 часов, а также с использованием метода прямой микроскопии.

Изучение влияния препаратов на сформированные биопленки *C. albicans* осуществляли с применением набора флуоресцентных красителей Live/Dead (акридиновый оранжевый и йодид пропидия) и лазерного конфокального сканирующего микроскопа Nexcore NCF 950. Биопленки формировали на предметных стеклах с адгезивным покрытием, помещенных в среду RPMI-1640 с добавлением 2% глюкозы, при температуре  $35\pm 2^\circ\text{C}$  в аэробных условиях на протяжении 14 суток с регулярной заменой питательной среды. После формирования биопленки стекла промывали для удаления планктонных форм, наносили исследуемый препарат (по одному препарату на каждое стекло) и инку-



бировавали во влажной камере при  $35\pm 2^\circ\text{C}$  в течение 24 часов. Для анализа использовали 100% и 10% концентрации тестируемых средств. По завершении экспозиции стекла повторно промывали буферным раствором, окрашивали флуоресцентными красителями и проводили сканирование методом лазерной конфокальной микроскопии.

**Результаты.** В результате воздействия на сформированный мицелий *S.albicans* полимерной антисептической композиции отмечена гибель гифальных и дрожжевых форм *S.albicans*, что подтверждают отрицательные результаты посева на агар Сабуро. У остальных исследуемых препаратов при микроскопии обнаружены единичные нити мицелия и множественные мелкие дрожжевые клетки при наличии отрицательного результата посева на агар Сабуро. Воздействие 100% концентрации всех тестируемых препаратов вызывает полную гибель клеток биопленки. Воздействие 10% концентрации препаратов сравнения вызывает гибель единичных дрожжевых клеток, воздействие 10% концентрации новой композиции вызывает гибель 70-80% дрожжевых клеток.

**Заключение.** Новая полимерная антисептическая композиция продемонстрировала более выраженное фунгицидное действие в отношении сформированного псевдомицелия *S. albicans*, а также более высокую биопленочную микоцидную активность в низких концентрациях по сравнению с препаратами на основе нафтифина. В настоящее время продолжаются исследования, направленные на оценку влияния различных концентраций новой полимерной антисептической композиции и препаратов сравнения на процессы гифообразования и биопленкообразования с использованием метода лазерной конфокальной сканирующей микроскопии и наборов флуоресцентных красителей Live/Dead различных производителей.

## РЕАКТИВАЦИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ПАЦИЕНТОВ С ЕСТЕСТВЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ HBV-ИНФЕКЦИИ

Пивовар О.И., Селин И.И.

*Кемеровский государственный медицинский университет,  
Кемерово*

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью предупреждения реактивации вируса гепатита В на стадии иммунного контроля HBV-инфекции, а также профилактики развития аутоиммунных заболеваний и внепеченочных проявлений гепатита В.

**Цель исследования.** Изучение триггерных факторов реактивации естественного течения хронической HBV-инфекции.

**Материалы и методы.** Представлен анализ клинического случая естественного течения хронического вирусного гепатита В (ХВГВ) с изучением триггерных факторов реактивации инфекционного процесса. Аналитический обзор научных публикаций из источников PubMed, BMC Medical Research Methodology.

**Результаты.** Пациентка 1969 года рождения с 2016 года наблюдалась у инфекциониста с диагнозом: Хроническая HBV-инфекция, без дельта агента, HBsAg-негативная форма, неактивная (ДНК (-)), F0 по Метавир. В анамнезе: кесарево сечение в 1995 году; хронические заболевания отрицает. Отягощенный онкологический семейный анамнез (у матери – рак матки).



Весной 2021 г. перенесла COVID-19, (подтвержденная), внебольничная двусторонняя пневмония, КТ2, ДН0. Осенью 2021 г. появилась слабость в нижних конечностях и сыпь на тыльной поверхности пястно-фаланговых суставов. В дальнейшем беспокоили артралгии, миалгии шейного отдела, слабость проксимальных отделов верхних конечностей и отек с эритемой параорбитальной области. При обследовании у ревматолога на основании кожных проявлений (симптом «гелиотропных очков», папул Готтрона), повышения креатинкиназы (КФК) до 323 Ед/л, АСТ и АЛТ до 5 норм, наличия специфических антинуклеарных антител, электромиографии, биопсии мышцы выставлен диагноз: первичный идиопатический дерматомиозит (ДМ), подострое течение. Назначена гормональная пульс-терапия, преднизолон 30 мг/сутки с последующим снижением дозы. Однако, значительного улучшения не наблюдалось, а уровень КФК оставался высоким (660 Ед/л). В июле 2022 года у пациентки появились боли в правом подреберье, гепатомегалия. В крови выявлен цитоллиз (АЛТ-434 Ед/л, АСТ-112 Ед/л) и ДНК вируса В с высокой вирусной нагрузкой (> 100000000 МЕ/мл), что свидетельствовало о реактивации вируса гепатита В. Назначена противовирусная терапия (Тенофовира алафенамид 25 мг в день) на фоне которой ДНК не определялась через 1,5 года. В 2024 г. появился кожный зуд, боли в правой половине живота, усилилась скованность в коленных суставах, слабость, одышка при ходьбе. При ультразвуковом исследовании органов малого таза обнаружено новообразование правого яичника, в связи с чем проведена операция: экстирпация матки с придатками, оментэктомия по поводу злокачественного новообразования яичников, канцероматоза брюшной полости, метастазов в паховые лимфоузлы. Назначена химиотерапия.

**Обсуждение.** Как известно, вирус гепатита В может вызывать внепеченочные проявления, такие как гломерулонефрит, полимиозит, васкулит и дерматомиозит. Однако, по данным Арямкиной О.Л. дерматомиозит регистрируется крайне редко (0,21%). Ханна Дж.Р. в систематическом обзоре (2022 г.) показала, что SARS-CoV-2 из-за молекулярной мимикрии может приводить к антиген-опосредованной перекрестной реакции, способствующей развитию множества аутоиммунных заболеваний. Цзе Цянь и Хуэй Сюй в мини обзоре (2022 г.) отмечают, что помимо запуска синтеза аутоантител, SARS-CoV-2 способен вызывать аутоиммунный ответ, участвующий в патогенезе воспалительного миозита, связанного с активацией IFN типа I. Связь между раком и миозитом широко описана в научной литературе. Хунъянь Чэн и другие в ретроспективном исследовании (2019 г.) обнаружили корреляцию между уровнем СА-125 и КФК, что указывает на синхронное течение заболеваний и отметили, что сочетание дерматомиозита и рака яичников в качестве паранеопластического синдрома встречается редко и имеет неблагоприятный прогноз.

В данном случае вирус SARS-CoV-2 и иммуносупрессивная терапия способствовали реактивации хронической HBV-инфекции. ДМ развился независимо от вируса гепатита В, т. к. противовирусная терапия по гепатиту не привела к положительной клинической динамике ДМ, как и иммуносупрессивная терапия. Учитывая, онкологический наследственный анамнез, следует рассматривать ДМ, как паранеопластический синдром, который был диагностирован в пределах 3-х лет до выявления рака.

**Выводы.** В клинической практике следует помнить, что иммуносупрессивная терапия способствует репликации вируса В и поэтому необходимо назначение упреждающей противовирусной терапии вне зависимости от определяемости ДНК для пре-



дотвращения реактивации вируса. Необходимы дальнейшие наблюдения и клинические исследования, чтобы получить достаточно убедительные доказательства и можно было говорить о причинно-следственной связи HBV-инфекции и ДМ, а ДМ рассматривать, как паранеопластический синдром.

## ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОРВИ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ В ПОСТПАНДЕМИЙНЫЙ ПЕРИОД

Подгорная А.В.<sup>1</sup>, Лиознов Д.А.<sup>1,2</sup>

*<sup>1</sup>Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова,*

*<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт гриппа имени А.А. Смородинцева,  
Санкт-Петербург*

**Введение.** Острые респираторные вирусные инфекции являются глобальной медико-социальной проблемой и имеют значительную долю в структуре инфекционной заболеваемости населения Российской Федерации. ОРВИ также являются значимым фактором обострения соматической патологии, в том числе приводящим к неконтролируемому течению бронхиальной астмы (БА) и ХОБЛ. Представляет научный и практический интерес вопрос об этиологической структуре, клинико-лабораторных характеристиках и исходах острых респираторных вирусных инфекций у пациентов, страдающих ХОБЛ и БА на современном этапе.

**Цель.** Охарактеризовать этиологию и клинико-лабораторные характеристики ОРВИ у больных ХОБЛ и БА, госпитализированных в инфекционный стационар.

**Материалы и методы.** Проанализирован 51 случай ОРВИ у больных ХОБЛ и/или БА госпитализированных в СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина» в 2024-2025 гг.

Оценивали данные анамнеза заболевания, клиническую симптоматику, результаты лабораторного и инструментального обследования, длительность и исходы госпитализации. Всем пациентам проведено ПЦР-исследование мазков из носоглотки для определения РНК возбудителей ОРВИ (респираторно-синцитиальный вирус, метапневмовирус, парагрипп 1-4 типов, коронавирусы OC43, HCU 1, 229E, NL 63, риновирусы, аденовирус, бокавирус) тест-системой «АмплиСенс ОРВИ-скрин-FL», РНК вирусов гриппа А и В тест-системой «АмплиСенс Influenza virus A/B-FL», РНК коронавируса SARS-CoV-2 тест-системой «Amplitech SARS-CoV-2».

**Результаты.** Среди пациентов преобладали лица пожилого (60-74 года) и старческого возраста (старше 75 лет), суммарно они составили – 80% исследуемой популяции. Пациентов в возрасте 18-44 лет и 45-59 лет было равное количество (по 10%). В структуре хронических бронхообструктивных заболеваний ХОБЛ регистрировали в 53% случаев, БА – в 35%, сочетание ХОБЛ и БА – у 12% больных. Почти все пациенты были госпитализированы в среднетяжелом состоянии (49 человек, 96%), двое больных поступили в тяжелом состоянии и впоследствии умерли (4%).

По результатам ПЦР-тестирования в 63% случаев этиология ОРВИ не была подтверждена. Чаще всего выявляли коронавирус SARS-CoV-2 (9 человек, 18%), в том числе



у одного из умерших пациентов. Риновирусы определены в 7 случаях (14%), метапневмовирус – в 2 (4%), грипп А – у 1 пациента (2%).

Лихорадку регистрировали у 78% больных. Поражение дыхательных путей наблюдали у всех пациентов, чаще всего – бронхит (60%). Пневмония зарегистрирована у половины пациентов (49%). Ринит выявлен у 22% пациентов, фарингит – у 30% и трахеит – у 8%.

У половины больных была хроническая дыхательная недостаточность (ХДН) до развития ОРВИ (26 человек, 50%), при этом тяжесть одышки усилилась у каждого из них, а кислородная поддержка потребовалась в 70% случаев. Среди больных без явлений ХДН в анамнезе одышка появилась в большинстве случаев (76%), в кислородотерапии нуждались около половины из них (48%). Суммарно респираторная поддержка проводилась 2/3больных.

Продолжительность госпитализации в среднем составила 10 дней (от 1 до 27 дней). Выписаны с улучшением 95% больных (48 человек), 1 пациент (2%) переведен в хирургической стационар для лечения абсцедирующей пневмонии.

**Заключение.** Острые респираторные вирусные инфекции являются важным фактором, провоцирующим обострения ХОБЛ и БА и снижающим качество жизни пациентов. Коронавирус SARS-CoV-2 как этиологическая причина ОРВИ верифицирован у 18% больных. Учитывая изменение структуры циркулирующих возбудителей респираторных инфекций в постпандемический период, оценка влияния этиологии на клинико-лабораторные характеристики ОРВИ, их исходы и на течение хронических бронхообструктивных заболеваний является актуальной задачей для разработки тактики ведения больных.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВЕТАPOLYOMAVIRUS SECUNOMINIS В РАЗЛИЧНОМ БИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ С НАЛИЧИЕМ СИМПТОМОВ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС

Попова А.А.<sup>1,3</sup>, Самотолкина Е.А.<sup>1,2</sup>, Покровская А.В.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы,

<sup>3</sup>Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования,  
Москва

Прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия (ПМЛ) – заболевание, возникающее при глубоком иммунодефиците, наиболее часто при ВИЧ-инфекции, проявляющееся преимущественно тяжелым поражением ЦНС, с высоким показателем летальности. Возбудителем ПМЛ является ДНК-содержащий вирус Betapolyomavirus secunominis (JCPyV). У иммунокомпетентных лиц наличие JCPyV в различных биологических жидкостях обычно не приводит к клиническим проявлениям. Основным методом предотвращения развития и прогрессирования ПМЛ у ВИЧ-позитивных лиц является раннее начало антиретровирусной терапии (АРТ).

**Цель.** Определить частоту обнаружения ДНК JCPyV в различном биологическом материале для совершенствования алгоритмов диагностики ПМЛ у ВИЧ-позитивных лиц.



**Материалы и методы.** В рамках исследования был проведен анализ историй болезни 196 ВИЧ-инфицированных пациентов, госпитализированных с симптомами поражения ЦНС (энцефалиты, менингоэнцефалиты) в ГКУЗ ИКБ №2 ДЗМ за период 2015-2019 гг. Для выявления ДНК JCРyV в биологическом материале (венозная кровь, спинномозговая жидкость (СМЖ), первая порция мочи) применен метод ПЦР-РВ с использованием набора реагентов АмплиСенс JCV-BKV-скрин/монитор-FL (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, РФ).

**Результаты и обсуждение.** В исследование преобладали пациенты среднего возраста –  $39,3 \pm 7,339$  (медиана-39) лет, мужчины – 64%. АРТ до госпитализации получали 49,5% пациентов, у 47% был глубокий иммунодефицит  $<50$  клеток/мкл.

Пациенты были разделены на две группы: 124 – с установленным диагнозом ПМЛ на основании выявления ДНК JCРyV в СМЖ и 72 с поражением ЦНС другой этиологии (диагноз ПМЛ выставлен не был). В группе пациентов с ПМЛ ( $n=124$ ) выявлено: ДНК JCРyV только в ликворе – 85,5%, ликвор/кровь/моча – 6%, ликвор/кровь – 6,5%, ликвор/моча – 2%. В группе сравнения ( $n=72$ ) ДНК JCРyV выявлена отдельно в 2,8% случаях в цельной крови и в 2,8% случаях в первичной порции мочи.

**Выводы.** Результаты проведенного исследования демонстрируют, что определение ДНК JCРyV в цельной крови и первичной порции мочи у ВИЧ-инфицированных пациентов мало информативно. У пациентов с симптомами поражения ЦНС с диагностической целью следует проводить определение ДНК JCРyV в СМЖ. В связи с возможной госпитализацией пациентов с поражением ЦНС в стационары неинфекционного профиля и зачастую отсутствием возможности собрать анамнез заболевания (наличие ВИЧ-инфекции, получение АРТ) из-за тяжести состояния пациента, необходимо усилить междисциплинарное взаимодействие между специалистами различного профиля для повышения уровня информированности и раннего выявления пациентов с ПМЛ.

## АНАЛИЗ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННОГО ОТВЕТА НА ПРОТИВОТОКСОПЛАЗМОЗНУЮ ТЕРАПИЮ КАК КРИТЕРИЙ ДИАГНОСТИКИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ТОКСОПЛАЗМОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ

Постников А.Ю.<sup>1</sup>, Самарцев И.Н.<sup>2</sup>, Живолупов С.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина,

<sup>2</sup>Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,  
Санкт-Петербург

**Введение.** Выявление характерных нейровизуализационных признаков по данным МРТ головного мозга, наряду с гистологическим подтверждением или верификацией антител к *T. Gondii* в ликворе являются основными критериями диагностирования церебрального токсоплазмоза (ЦТ). Однако при отсутствии возможности гистологического или серологического подтверждения, клинический диагноз ЦТ может быть установлен на основании однозначного положительного ответа на курс противотоксоплазмозной терапии в течение 2-4-х недель по данным анализа изменений МР-картины головного мозга.

**Цель.** Анализ нейровизуализационного ответа на противотоксоплазмозную терапию через 4 недели при ЦТ у пациентов с ВИЧ.



**Материал и методы.** Поиск пациентов с ВИЧ и подтвержденным ЦТ (гистологически, серологически), которым ранее была выполнена МРТ головного мозга с контрастированием, осуществлялась по базе данных PACS за период 2022-2025 гг. Было выявлено 86 пациентов с МР-признаками и клиническими проявлениями ЦТ, которые получали терапию бисептолом в течение 4-х недельного периода.

**Результаты.** По данным МРТ головного мозга у 74 пациентов (86%), наблюдалась значимая положительная динамика в виде уменьшения количества и размеров очагов, а также зоны перифокального отека. При этом у 35 (41%) больных формировались зоны кистозно-глиозных изменений, что отражало благополучный исход некротического компонента воспалительного процесса. Полный регресс нейровизуализационных изменений был отмечен у 8 (9,3%) пациентов, отсутствие динамики - у 6 (7%) больных.

**Заключение.** Нейровизуализационный ответ на проводимую противотоксоплазмозную терапию в течение 4-х недельного периода был отмечен у 86% пациентов с ЦТ на фоне ВИЧ, что указывает на высокую значимость этого диагностического признака в верификации нейротоксоплазмоза.

## АСИМПТОМНОЕ ТЕЧЕНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ТОКСОПЛАЗМОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ

Постников А.Ю.<sup>1</sup>, Самарцев И.Н.<sup>2</sup>, Живолупов С.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина,

<sup>2</sup>Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,  
Санкт-Петербург

**Введение.** В ряде случаев при подостром течении церебральный токсоплазмоз (ЦТ) у пациентов с ВИЧ не вызывает выраженной воспалительной реакции, в результате чего наблюдаются асимптомные формы заболевания, ухудшающие прогноз для жизни больных вследствие несвоевременности диагностики.

**Цель.** Выявление случаев асимптомного течения ЦТ у пациентов с ВИЧ.

**Материал и методы.** За период 2022-2025 гг. было проанализировано 90 клинических случаев пациентов с ВИЧ и ЦТ, подтвержденным по результатам комплексного обследования (гистологически, серологически (IgM к T. Gondii), по данным нейровизуализации (типичное очаговое изменение МР- сигнала (мультифокальное и единичное) с эффектом ограничения диффузии в режиме DWI, гиперинтенсивным сигналом в режиме FLAIR и гиперинтенсивностью T1-взвешенного режима с постконтрастным усилением по типу «эксцентрической» и «концентрической» мишени и их изменения в динамике)).

**Результаты.** Среди 90 пациентов с ВИЧ и подтвержденным ЦТ - у 4 пациентов (4,4%), заболевание протекало без клинических проявлений, но было подтверждено по данным МРТ головного мозга и результатам серологического лабораторного исследования.

**Заключение.** Вероятность асимптомного течения ЦТ у пациентов с ВИЧ остается низкой (4,4% по результатам нашего исследования), тем не менее в повседневной клинической практике специалистам требуется помнить о таком варианте течения заболевания, поскольку задержка в диагностике оппортунистического поражения головного мозга значительно ухудшает прогноз для жизни данной группы пациентов.



## ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЭКРАНЫ В ТОЧКАХ ОБЩЕПИТА КАК ФАКТОР ПЕРЕДАЧИ МИКРООРГАНИЗМОВ

Пунченко О.Е., Луцевич З.К., Кузнецова В.А.

*Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,  
Санкт-Петербург*

**Актуальность.** Современные точки общепита все чаще используют интерактивное оборудование, к которому относятся терминалы самообслуживания, представленные сенсорными панелями, экранами, планшетами. Делая заказ путем прикосновения к экрану, посетитель экономит время как свое, так и обслуживающего персонала. Это приводит к увеличению потока, а экраны могут стать местом накопления бактерий, которые остаются на экране при касании пальцами. Необходимо помнить и о возможности воздушно-капельного загрязнения, когда бактерии попадают на поверхности при разговоре, кашле и чихании. Таким образом интерактивные экраны становятся фактором передачи самых разнообразных микробов – не только бактерий, но и вирусов.

На сегодняшний день получены убедительные данные, свидетельствующими о высокой бактериальной нагрузке на поверхности касс самообслуживания в заведениях общественного питания. Исследования, проведенные в разных странах, выявляют наличие патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, включая бактерии кишечной группы (например, *Escherichia coli*), *Listeria spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Klebsiella spp.* и др.) на сенсорных экранах и других поверхностях касс самообслуживания. Отсутствие регулярной и тщательной дезинфекции приводит к сохранению бактерий, способствуя возможности передачи инфекции и угрозе санитарной безопасности. Наличие таких бактерий потенциально повышает риск распространения кишечных инфекций и других заболеваний, передающихся контактно-бытовым путем. Несмотря на актуальность данной проблемы, кассы самообслуживания в заведениях общественного питания до сих пор недостаточно исследованы с микробиологической точки зрения. В большинстве случаев санитарный контроль в таких местах сосредоточен на кухонных поверхностях, оборудовании и руках персонала, в то время как устройства, с которыми контактирует клиент, часто остаются вне внимания. Отсутствие данных о микробном загрязнении касс самообслуживания затрудняет оценку санитарно-гигиенического состояния предприятия в целом и не позволяет сформировать полноценные рекомендации по их регулярной дезинфекции.

Также актуальным представляется сравнение массивности контаминации интерактивных панелей большой площади и планшетов. Результаты такого анализа могут быть использованы для совершенствования санитарно-гигиенических норм, повышения уровня безопасности посетителей и предотвращения возможных инфекционных рисков.

**Цель.** Провести санитарно-микробиологический контроль и сравнение интерактивных экранов и планшетов для заказа, находящихся в точках общепита быстрого питания.

**Материалы и методы исследования.** Для изучения контаминации интерактивных экранов случайным образом были выбраны четыре точки общепита, принадлежащие двум крупным сетевым кафе. В одной сети используются большие



интерактивные экраны, установленные на стойках в центре зала и у стен. В другой – небольшие планшеты находятся на каждом столе. Всего обследовано 21 большой экран и 11 планшетов. Смывы на стерильный тампон, увлажненный буферным раствором, брали с тех мест поверхности экрана, которые используются наиболее активно. Для возможности сравнения результатов смывы брали с 10 см<sup>2</sup> одного экрана независимо от его размера. Тампоны в транспортной среде доставляли в лабораторию в течение 6 ч и проводили высеивание на поверхность кровяного агара. Через сутки инкубации при температуре 37 °С оценивали массивность роста, наличие гемолиза и микроскопировали фиксированные окрашенные по методу Грама препараты. У грамтрицательных палочек проверяли оксидазную активность, у грамположительных кокков – каталазную активность. В зависимости от полученных результатов пересеивали колонии на среды для стафилококков, энтерококков и энтеробактерий. Дальнейшую идентификацию выросших культур проводили общепринятыми в санитарной микробиологии методами.

Выделенные штаммы тестировали на чувствительность к дезинфектантам и антисептикам, используемым в бытовых условиях. Для этого использовали суточные культуры, выращенные на простом питательном агаре в течение 18 ч, из которых готовили взвесь с содержанием 10<sup>9</sup> микробных клеток в 1 мл. В дальнейшем колиформные бактерии тестировали отдельно, а все остальные колонии для экономии трудозатрат объединили в две группы: выделенные с интерактивных экранов и планшетов. Культуры выдерживали в бульоне с растворами дезинфектантов и антисептиков (использовали отдельные пробирки для каждого препарата), добавляли раствор Твин-80 для нейтрализации и проводили высеивание бляшками на поверхность плотной питательной среды. Через 48 ч инкубации оценивали признаки роста. В качестве контроля использовали пробирки без добавления антимикробных препаратов.

**Полученные результаты и их обсуждение.** Контаминированными оказались 30% планшетов и около 50% больших экранов. При этом на планшетах обнаружено от 2 до 8 колоний (в среднем 1,2 КОЕ), на интерактивных панелях – от 2 до 12 колоний (в среднем 2,9 КОЕ). Наибольшее количество бактерий – 10-12 КОЕ обнаружено на трех экранах в центре зала, расположенных на расстоянии в 5-8 м от кассы и в 1,5-3 м от столов. Минимальное количество бактерий было характерно для интерактивных экранов, расположенных на стене рядом с кассами.

При идентификации полученных колоний стафилококки и энтерококки не обнаружены. Только одна колония, выделенная с большого экрана, принадлежала к бактериям группы кишечной палочки или колиформным бактериям. Эта группа объединяет представителей энтеробактерий и широко используется в санитарной микробиологии как показатель фекального загрязнения. Но сама *Escherichia coli* не идентифицирована. Также необходимо отметить, что колиформы были среди 5 колоний, обнаруженных на интерактивном экране рядом с кассой, то есть на тех экранах, которые были наименее контаминированы. Именно поэтому делать вывод о безопасности объекта только по общему микробному числу в санитарной микробиологии не принято.

Все выделенные культуры, в том числе колиформные бактерии, были чувствительны к дезинфицирующим средствам и антисептикам в рабочей концентрации.

**Закключение.** При составлении программы производственного контроля, а также при расследовании случаев пищевых отравлений необходимо учитывать, что сенсорные



экраны в точках общепита могут служить фактором передачи бактерий, вызывающих кишечные инфекции. Поверхности экранов необходимо регулярно протирать с использованием дезинфектантов.

**Список литературы:**

1. Использование интерактивного оборудования в общепите. Источник: <https://lcdtop.ru/stati/interaktivnoe-oborudovaniya-v-obschepite>. Дата обращения 28.12.2025.
2. Kuriyama A., Fujii H., Hotta A., Asanuma R., Irie H. Prevalence of bacterial contamination of touchscreens and posterior surfaces of smartphones owned by healthcare workers: a cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*. 2021. Vol. 21:681.
3. Wu W. B. et al. Microbial Contamination Characteristics on Touch Surfaces in Outpatient Self-Service Facilities // *Clinical Laboratory*. 2021. №. 9.
4. Hessling M., Haag R., Sicks B. Review of microbial touchscreen contamination for the determination of reasonable ultraviolet disinfection doses // *GMS Hygiene and Infection Control*. 2021. T. 16. C. Doc30.
5. Di Battista A. A quantitative microbial risk assessment for touchscreen user interfaces using an asymmetric transfer gradient transmission mode // *Plos one*. 2022. T. 17. №. 3. C. e0265565.
6. Wang P. et al. Surface touch network structure determines bacterial contamination spread on surfaces and occupant exposure // *Journal of Hazardous Materials*. 2021. T. 416. C. 126137.

**ОЦЕНКА КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ  
ЭКСТРАКТОВ ЯСТРЕБИНКИ И ЭХИНАЦЕИ  
В ОТНОШЕНИИ АЦИКЛОВИР-УСТОЙЧИВОГО  
ШТАММА ВИРУСА ПРОСТОГО ГЕРПЕСА 1 ТИПА**

**Пустыльникова Д.О., Разгуляева Д.Н., Штро А.А., Сивак К.В.**  
*Научно-исследовательский институт гриппа имени А.А. Смородиной,*  
*Санкт-Петербург*

Герпесвирусные инфекции остаются актуальной проблемой здравоохранения: по данным ВОЗ, около 64% населения мира заражено вирусом простого герпеса 1 типа. Лечение основано на применении нуклеозидных аналогов, главным образом ацикловира, который путем фосфорилирования вирусной тимидинкиназой и клеточными киназами превращается в активную форму, блокирующую синтез вирусной ДНК. Широкое применение ацикловира способствует появлению резистентных штаммов, частота которых среди иммунокомпетентных пациентов составляет 0,1–6,4%, а у пациентов с иммунодефицитом достигает 17%. Механизмы устойчивости обусловлены мутациями в генах вирусной тимидинкиназы и ДНК-полимеразы, что снижает эффективность терапии и подчеркивает необходимость поиска новых противовирусных средств.

**Цель работы.** Оценка противовирусной активности растительных экстрактов ястребинки и эхинацеи и их сочетанного действия в отношении ациклоvir-устойчивого штамма вируса простого герпеса 1 типа.



Первым этапом исследования было определение цитотоксичности растительных экстрактов на клеточной культуре Vero. Для этого из препарата и поддерживающей среды готовили серию двукратных разведений, затем инкубировали клетки 48 часов при 37°C и 5% CO<sub>2</sub>. Для оценки влияния препаратов на выживаемость клеток использовали МТТ-тест, а затем снимали показания оптической плотности с помощью планшетного ридера. Значение концентрации, вызывающее 50% ингибирование роста популяции клеток (ЦТД<sub>50</sub>), определяли с помощью программного обеспечения GraphPad Prism. Для определения противовирусной активности готовили серию 3-кратных разведений экстрактов, которые вносили в культуру клеток Vero, и сразу же добавляли по 100 мкл из семи 10-кратных разведений вируса. После 1 часа инкубации клетки отмывали от вируса и снова вносили экстракты. Планшеты инкубировали в течение 6 суток. Противовирусную активность оценивали по снижению титра вируса в присутствии препарата по сравнению с контролем вируса. Для оценки комбинированного действия также готовили серию 3-кратных разведений тестируемого средства №1 и одной концентрации тестируемого средства №2. Содержимое планшета сбрасывали и вносили тестируемые средства по 50 мкл/лунку в двукратных концентрациях, затем добавляли вирус, инкубировали 1 час, клетки отмывали от вируса поддерживающей средой и вновь добавляли те же концентрации средств. Планшеты инкубировали в течение 6 суток при температуре 37°C и 5% CO<sub>2</sub>, а затем оценивали титр вируса методом МТТ-теста. Обработку экспериментальных данных проводили с использованием программных пакетов GraphPad Prism. Эффективность экстрактов оценивали по величине химиотерапевтического индекса (ХТИ), который представляет собой отношение ЦТД<sub>50</sub> к ЭД<sub>50</sub>.

В ходе работы было выявлено, что оба экстракта обладают низкой цитотоксичностью (ЦТД<sub>50</sub> = 1000 мкг/мл), а в отношении ацикловир-устойчивого штамма вируса простого герпеса 1 типа экстракты ястребинки (ХТИ=5) и эхинацеи (ХТИ=11) демонстрируют умеренную эффективность. При этом их совместное применение повысило эффективность экстрактов (ХТИ=22,7), что указывает на выраженный синергетический эффект в подавлении резистентного вируса.

## **ПОЛИСАХАРИДНЫЕ КОНЪЮГИРОВАННЫЕ ВАКЦИНЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕМОФИЛЬНОЙ, ПНЕВМОКОККОВОЙ И МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЙ**

**Рабдано С.О., Рузанова Э.А., Рогова Е.Д., Буланов М.Д., Колмогоров Ф.С.,  
Плетюхина Ю.В., Белянкин А.А.**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт  
вакцин и сывороток ФМБА России,  
Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В СПбНИИВС ФМБА России создана отечественная платформа полного цикла для разработки и производства полисахаридных конъюгированных вакцин, предназначенных для профилактики гемофильной, пневмококковой и менингококковой инфекций. Разработанные препараты характеризуются высокой иммуногенностью,



благоприятным профилем безопасности и учетом эпидемиологических особенностей Российской Федерации. Реализация данной платформы вносит вклад в обеспечение био-медицинской и технологической независимости страны.

Инфекции, обусловленные *Haemophilus influenzae type b*, *Streptococcus pneumoniae* и *Neisseria meningitidis*, по-прежнему занимают ведущие позиции в структуре заболеваемости и смертности среди детей раннего возраста во всем мире. Для данных возбудителей характерны высокая распространенность носительства, нарастающая антибиотикорезистентность и риск развития тяжелых инвазивных форм заболевания, особенно у пациентов с незрелой или ослабленной иммунной системой. В этих условиях вакцинопрофилактика остается ключевым и наиболее эффективным инструментом контроля инфекции.

Использование неконъюгированных полисахаридных вакцин ограничено у детей младшего возраста вследствие формирования Т-независимого иммунного ответа, не сопровождающегося развитием иммунологической памяти. Преодолеть этот недостаток позволяют полисахаридные конъюгированные вакцины, в которых капсульные полисахариды ковалентно связаны с белковыми носителями, обеспечивающими индукцию полноценного Т-клеточного иммунного ответа и формирование долговременной защиты.

В СПбНИИВС ФМБА России реализован полный производственный цикл создания конъюгированной вакцины против Hib-инфекции – препарата «Бэби-Хиб». Технологический процесс включает культивирование штамма-продуцента, выделение и многоступенчатую очистку полирибозилрибитолфосфата, конъюгацию с белковым носителем, формуляцию и выпуск готовой лекарственной формы. Параллельно разработан и валидирован комплекс аналитических методик для контроля качества на всех этапах – от промежуточных продуктов до готовой вакцины.

Ключевым технологическим решением стала оптимизация параметров реакции конъюгации, позволившая сохранить нативные антигенные детерминанты полисахарида и обеспечить высокую иммуногенность вакцинной субстанции. Препарат прошел полный цикл доклинических исследований и клинические испытания I–III фаз, в ходе которых были подтверждены его безопасность, высокая иммуногенность и хорошая переносимость. Вакцина «Бэби-Хиб» зарегистрирована в Российской Федерации и применяется в рамках национального календаря профилактических прививок.

Полученный научно-технологический и производственный задел послужил основой для разработки новых конъюгированных вакцин:

16-валентная пневмококковая конъюгированная вакцина, включающая серотипы, наиболее значимые для эпидемиологической ситуации в России и мире (1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 12F, 14, 15A, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F). Препарат находится на стадии государственной регистрации.

5-валентная вакцина против менингококковой инфекции, содержащая полисахаридные антигены серогрупп А, С, Y и W в конъюгированной форме, а также рекомбинантные белковые компоненты для формирования иммунитета к серогруппе B. Препарат находится на стадии государственной регистрации.

В целом деятельность СПбНИИВС ФМБА России направлена на решение стратегически значимой задачи – создание отечественной платформы полисахаридных конъюгированных вакцин, соответствующей международным требованиям по эффек-



тивности и безопасности и адаптированной к эпидемиологическим реалиям Российской Федерации. Внедрение данных препаратов в клиническую практику позволит снизить бремя инвазивных бактериальных инфекций у детей и укрепить национальную независимость в сфере производства вакцин.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОРИ В КОГОРТАХ ВАКЦИНИРОВАННЫХ И НЕВАКЦИНИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

**Раимкулова Д.Ф., Аладова Л.Ю.**

*Ташкентский государственный медицинский университет,  
Ташкент, Узбекистан*

Корь – одна из актуальных проблем во всем мире. На протяжении нескольких веков корь продолжает оставаться одним из наиболее известных и опасных инфекционных заболеваний. Особенно уязвимыми к этому заболеванию являются незакрепленные прививками люди. Младенцы, дети, беременные женщины и лица с сопутствующими заболеваниями по-прежнему подвергаются значительному риску от кори. Ежегодно корью болевают миллионы детей во всем мире.

**Цель исследования.** Настоящее исследование проводится с целью сравнения течения клинических признаков заболевания у вакцинированных против кори и не вакцинированных детей и оценки эффективности вакцинации.

**Материал и методы.** Исследования проводились в отделении детских инфекционных заболеваний многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии. Для исследования было отобрано 40 детей в возрасте от 1 до 5 лет, которые лечились в отделении в течение января 2024 года, и они были разделены на две группы: вакцинированные дети (20 человек) и не привитые дети (20 человек).

**Результаты исследования.** В группе вакцинированных детей у 16 из 20 инфицированных детей (80%) улучшились клинические симптомы в течение 5 дней. Это говорит о том, что вакцина против кори может облегчить клинические признаки течения болезни, укрепляя иммунную систему. Сыпь на теле пациента, и температура тела и другие симптомы заболевания у вакцинированных детей быстро исчезали, и они быстро возвращались к норме. Однако в группе не привитых детей только 5 (25%) почувствовали облегчение в течение 5 дней. Однако у остальных 15 детей (75%) продолжительность лечения была увеличена, а тяжелые симптомы болезни сохранялись. У этих детей сыпь чаще распространялась по всему телу, и температура тела была выше и продолжались дольше, чем у вакцинированных детей, а также такие симптомы, как кашель с мокротой и конъюнктивит, сохранялись дольше.

**Выводы.** Результаты исследования показали, что вакцинация против кори играет важную роль в значительном облегчении течения клинических признаков заболевания у детей. У вакцинированных детей болезнь протекала быстрее и легче, что подтверждает высокую эффективность вакцинации. По этой причине вакцинация против кори является важной профилактикой для сохранения здоровья детей и предотвращения серьезных осложнений болезни. Повышая уровень вакцинации, можно укрепить коллективный иммунитет и предотвратить вспышку кори среди населения.



## ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ АРБОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

**Рахимов Р.Р.**

*Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского  
специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии,  
микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний,  
Ташкентский государственный медицинский университет,  
Ташкент, Узбекистан*

**Цель.** Проанализировать современные данные о распространении арбовирусных инфекций в странах Центральной Азии и оценить влияние климатических изменений на динамику популяций переносчиков и эпидемиологию заболеваний, а также выявить основные проблемы диагностики, профилактики и контроля этих инфекций в регионе.

**Результаты и обсуждение.** Арбовирусные инфекции, такие как лихорадка денге, чикунгунья и вирус Зика, передаются через укусы инфицированных комаров рода *Aedes* (в первую очередь *Aedes aegypti* и *Aedes albopictus*). Эти вирусы исторически распространены в тропических и субтропических регионах, где климатические условия способствуют высокой активности и размножению переносчиков. Каждый год от 50 до 528 миллионов человек заражаются лихорадкой денге по всему миру, с десятками тысяч смертей, особенно в регионах с устойчивой высокой температурой и влажностью воздуха.

Изменение климата приводит к повышению среднегодовых температур, увеличению продолжительности теплого сезона и изменению режима осадков во многих частях Земли, что расширяет потенциальные ареалы обитания комаров-переносчиков к более умеренным широтам. Климатические модели показывают, что повышение температуры повышает вероятность не только активного размножения комаров, но и ускоряет цикл развития вирусов в них, что может увеличить риск передачи инфекции человеку.

В Центральной Азии само распространение классических тропических арбовирусов пока не так широко документировано, как в тропиках, но имеются косвенные данные об экспансии потенциально переносимых видов комаров. Так, в Казахстане было впервые зарегистрировано появление *Aedes koreicus* – инвазивного вида комаров, способного переносить различные вирусы – в Алма Ате, и обнаружено, что этот вид способен успешно переживать зимние температуры региона, что указывает на адаптационный потенциал кровососущих насекомых в более холодных условиях.

Это подтверждает тенденцию, отмеченную в глобальных исследованиях: с началом XXI века *Aedes albopictus* и другие виды постепенно расширяют свой ареал из тропиков в умеренные зоны, что связано с изменением климата, урбанизацией и международной торговлей.

Особенно важным в контексте Центральной Азии является влияние потепления и смены режима осадков: более высокие температуры и увеличение влажности создают условия, благоприятные для размножения комаров в стоячей воде, что увеличивает численность переносчиков и потенциальную вероятность локальной передачи арбовирусных инфекций при их завозе из эндемичных регионов. Кроме того, в умеренных широтах сезон активности комаров становится длиннее, что теоретически увеличивает окно риска заражения для человека.



Диагностика арбовирусных инфекций в странах Центральной Азии осложнена тем, что такие заболевания встречаются здесь редко, а симптомы часто неспецифичны, что затрудняет раннее распознавание на фоне других острых вирусных лихорадок. Специфическое лечение для большинства арбовирусов отсутствует, а существующие вакцины доступны лишь для отдельных вирусов, таких как желтая лихорадка, и не распространены в регионе. Профилактика в основном строится на контроле популяций комаров и санитарных мерах, но эти программы пока носят фрагментарный характер. Также в регионе ведутся эпидемиологические исследования с целью понимания циркуляции арбовирусов и здоровья населения, например проекты по мониторингу вирусов в различных областях Казахстана.

Изменение климата усугубляет существующие вызовы, так как способствует расширению потенциальной зоны риска за пределы традиционных тропиков и увеличивает сезон активности переносчиков, что требует адаптации стратегий эпиднадзора и профилактики с учетом новых экологических реалий.

**Выводы.** Изменение климата является одним из ключевых факторов, повышающих риск распространения арбовирусных инфекций в Центральной Азии через расширение ареалов и увеличение численности комаров-переносчиков. Повышение температуры и изменение режима осадков увеличивают период активности комаров и способствуют созданию благоприятных условий для размножения, что потенциально повышает вероятность локальных эпидемий после ввоза вирусов из эндемичных регионов. Основные вызовы региона связаны с диагностикой, отсутствием массовой вакцинации и необходимостью развития стратегий контроля переносчиков. Для снижения риска требуется усиление эпиднадзора, развитие лабораторной диагностики, внедрение санитарно-просветительских программ и координация научно-эпидемиологических усилий с учетом климатических прогнозов и возможного расширения ареалов переносчиков.

## БАКТЕРИАЛЬНЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ: ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СЕРОТИПИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ СТАЦИОНАРА

Рахимов Р.Р.<sup>1,2</sup>, Мухамедова Н.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ташкентский государственный медицинский университет,

<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний,  
Ташкент, Узбекистан

**Цель.** Изучить заболеваемость сальмонеллеза и шигеллеза среди госпитализированных пациентов с острой диареей и определить серотипическую структуру возбудителей.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ данных госпитализированных пациентов с острой диареей за 2024–2025 гг. Изучалась частота встречаемости сальмонеллеза и шигеллеза, а также распределение выделенных возбудителей по серотипам. Статистическая обработка данных проводилась с определением относительных долей (%) каждого возбудителя среди всех случаев госпитализации.



**Результаты и обсуждение.** В структуре госпитализированных пациентов с острой диареей преобладали случаи неуточненной этиологии: 96,35% в 2024 году и 97,81% в 2025 году. Сальмонеллез зарегистрирован в 0,78% случаев в 2024 году и 0,76% в 2025 году. Среди выделенных серотипов преобладали неопределенные виды (*Salmonella* spp.) – 62,5% случаев. Остальные серотипы встречались относительно редко (по 4–5% каждый) и включали: *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. flex enterit*, *S. S group*, *S. derbu*, *S. gallinarium*, *S. red group*, *S. london*, *S. colitis* и *S. colindelle*.

Шигеллез выявлялся реже: 0,42% случаев в 2024 году и 0,23% в 2025 году. Основным возбудителем являлась *Shigella flexneri* различных серотипов (73% случаев). Остальные серотипы, включая *Shigella x-variant* и *Shigella sonnei*, встречались с частотой 15–8% каждого.

Сравнительный анализ показывает, что сальмонеллез встречается несколько чаще, чем шигеллез, при этом среди обоих патогенов наблюдается ограниченное серотипическое разнообразие. Эти данные свидетельствуют о преобладании эндемических штаммов и указывают на необходимость углубленного молекулярного и серотипического мониторинга.

Низкая доля лабораторно подтвержденных случаев сальмонеллеза и шигеллеза среди госпитализированных пациентов с острой диареей отражает сложность клинической дифференциальной диагностики и ограниченные возможности текущей лабораторной диагностики. Преобладание неопределенных видов *Salmonella* spp. и серотипов *Shigella flexneri* указывает на необходимость расширения спектра исследуемых возбудителей, включая как другие бактериальные патогены, так и вирусные агенты (норо-, ротавирусы и аденовирусы), для своевременного выявления вспышек и предотвращения их распространения.

**Выводы.** Сальмонеллез и шигеллез составляют незначительную долю среди госпитализированных пациентов с острой диареей, что отражает высокую частоту неуточненных случаев.

Среди возбудителей сальмонеллеза преобладают неопределенные виды (*Salmonella* spp.), среди шигеллеза – *Shigella flexneri* различных серотипов.

Для повышения эффективности эпиднадзора и профилактики вспышек необходимо расширять лабораторное исследование на широкий спектр бактериальных и вирусных возбудителей острой диареи, включая молекулярные методы идентификации и серотипирования.

## БИОБАНКИРОВАНИЕ ВИРУСНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Рахимов Р.Р.**

*Научно-исследовательский институт вирусологии Республиканского специализированного  
научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии,  
инфекционных и паразитарных заболеваний,  
Ташкент, Узбекистан*

Вирусные кишечные инфекции (ВКИ) представляют собой одну из актуальных проблем мирового здравоохранения, особенно в Центрально-Азиатском регионе.



Несмотря на наличие вакцинации против ротавируса и улучшение санитарно-гигиенических условий, ВКИ продолжают вызывать значительную заболеваемость, особенно среди детей младшего возраста и остаются одной из главных причин госпитализаций, а также развития тяжелого течения. Современная эпидемиология вирусных гастроэнтеритов сталкивается с рядом вызовов: высокой генетической изменчивостью вирусов, появлением новых генотипов, недостаточной полнотой лабораторной диагностики в рутинной практике, а также ограниченностью эпидемиологического надзора.

В этом контексте особую значимость приобретает биобанкирование – научно организованная система сбора, хранения, каталогизации и использования биологических образцов, в том числе фекалий, сыворотки, мазков, тканей и сопутствующих клинико-эпидемиологических данных.

Система биобанкинга позволяет выявлять циркулирующие генотипы вирусов, отслеживать их эволюционные изменения, оценивать эффективность и потенциальные провалы вакцинации, изучать особенности иммунного ответа у разных возрастных и иммунологических групп населения, идентифицировать редкие или новые штаммы, потенциально обладающие эпидемическим потенциалом, проводить ретроспективные и мультицентровые исследования, формировать национальные и международные базы данных.

Особую актуальность биобанкирование ВКИ приобретает в странах Центральной Азии, где высока сезонность вспышек, и миграция населения. Формирование регионального биобанка, ориентированного на ВКИ, позволит стандартизировать методы отбора и хранения образцов, повысить качество лабораторной диагностики, создать предпосылки для внедрения молекулярно-генетических методов в повседневную практику эпиднадзора.

Не менее важными аспектами развития системы биобанкинга являются этические, правовые и нормативные вопросы: соблюдение стандартов получения информированного согласия, защита персональных данных, обеспечение биобезопасности при работе с патогенами, гармонизация национального законодательства с международными рекомендациями. Только при условии строгого соблюдения этих требований возможно устойчивое развитие биобанков как научных и общественных ресурсов.

Создание национальной сети биобанков в Узбекистане, интегрированной с эпидемиологическим надзором, учреждениями здравоохранения и научными организациями, будет способствовать модернизации инфраструктуры общественного здравоохранения, укреплению потенциала в области молекулярной диагностики и эпидемиологического анализа, а также подготовке квалифицированных кадров. Сотрудничество с международными исследовательскими инициативами обеспечит доступ к новым технологиям, расширит научные горизонты и повысит эффективность борьбы с ВКИ как в рутинной, так и в чрезвычайной санитарно-эпидемиологической обстановке.

Таким образом, биобанкирование вирусных кишечных инфекций следует рассматривать как важнейшее звено в системе комплексного подхода к борьбе с инфекциями, сочетающее в себе науку, здравоохранение и технологии будущего.



## РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МАЗКОВ ИЗ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА ПАЦИЕНТОВ ЧАСТНОЙ КЛИНИКИ

Румак Ю.С.

ООО «Медгард-Набережные Челны»,  
Набережные Челны

Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), относятся к социально значимым заболеваниям, так как распространение их в обществе представляет опасность для окружающих в связи с тем, что они являются высококонтагиозными и отражаются негативно на состоянии здоровья населения. Папилломавирусная и хламидийная инфекции являются наиболее распространенными инфекциями, передаваемыми половым путем, каждая в своей категории – вирусных и бактериальных инфекций соответственно. Обе эти инфекции представляют серьезную опасность для репродуктивной функции женщин.

Хламидийная инфекция у женщин вызывает воспалительные заболевания органов малого таза, а также цервицит, уретрит, перигепатит, проктит, конъюнктивит, синдром Рейтера. Возможными последствиями данной инфекции у женщин могут стать хронические тазовые боли, бесплодие, внематочная беременность.

Инфицирование вирусом папилломы человека (ВПЧ) связывают с развитием рака шейки матки, полового члена, вульвы, влагалища, анального канала, головы и шеи. Помимо злокачественных новообразований генитальная ВПЧ-инфекция является этиологическим агентом при возникновении аногенитальных бородавок и папилломатоза гортани, которые достоверно связаны с 6 и 11 типами ВПЧ.

Проанализированы результаты исследований биологического материала от пациентов медицинского центра «Медгард-Набережные Челны» за 2024 год, произведенные методом ПЦР-диагностики.

В лабораторию поступило 1117 проб (мазки из урогенитального тракта мужчин и женщин): 278 и 839 соответственно. Положительными оказались 10% доставленных проб (115ед.): 29 проб от мужчин и 86 от женщин.

Среди мужчин 20-29 лет у 31% выявлен ВПЧ различного типа, у 23% - *Chlamydia trachomatis*. Среди женщин той же возрастной категории ВПЧ был выявлен в 34% проб, а *Chlamydia trachomatis* – в 31,25%.

Среди мужчин 30-39 лет чаще выявлялась *Candida albicans* (60% проб), *Chlamydia trachomatis* (31,25% проб), среди женщин – ВПЧ (37%), а *Candida albicans* – 30%.

Среди женщин 40-49 лет чаще выявлялся вирус папилломы человека ВПЧ (58% проб).

Выявление высокоонкогенных типов ВПЧ распределилось следующим образом: тип 16 (20%), 18, 52 и 59 (по 6,2%), 31 (9%), 33 (7,8%), 35,39, 45, 58, 68, 82 (по 4,6%), 56 (11%), 73 (3%), 51 и 66 (по 1,5%).

Хламидии выявлены в 14% проб (16 ед.) от 5 мужчин и 11 женщин, в ассоциации с другими микроорганизмами (*Candida albicans*, *Trichomonas vaginalis* и вирусом простого герпеса) - еще в 7 пробах.



*Mycoplasma genitalium* была выделена в 6 пробах (5,2% от всех проб): у 4 женщин (одинаково в возрастных категориях 20-29 лет, 30-39 лет, 40-49 лет и 50-59 лет), а также у 2 мужчин.

Вирус простого герпеса был выявлен преимущественно среди женщин в 7 пробах, в 4х из которых – в ассоциации с *Candida albicans* (25%), *Chlamydia trachomatis* (50%) и цитомегаловирусом (25%).

Трихомонады выявлены в 4 пробах, в том числе в 2 пробах в ассоциации с *Candida albicans* (50%) и *Trichomonas vaginalis* (50%).

## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МОСКИТОВ АЗЕРБАЙДЖАНА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ЛЕЙШМАНИОЗОВ

Садыхова Н.Р., Гурбанова Г.В.

*Научно-исследовательский институт медицинской профилактики имени В. Ахундова,  
Баку, Азербайджан*

**Введение.** Москиты (семейство Phlebotomidae) являются важными переносчиками трансмиссивных заболеваний, в том числе лейшманиозов, которые эндемичны для ряда регионов Азербайджана и представляют серьезную медико-биологическую проблему. В мире насчитывается более 800 видов москитов, однако лишь часть из них участвует в передаче возбудителей лейшманиоза. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, в Азербайджане основными переносчиками висцерального лейшманиоза считаются *Ph. kandelakii* и *Ph. transcausicus*, а кожного лейшманиоза – *Ph. papatasi* и *Ph. sergenti*.

Фауна москитов в республике подвержена изменениям под влиянием биоэкологических и антропогенных факторов. Ранее кожный лейшманиоз был практически ликвидирован, а висцеральная форма заболевания сохранялась лишь в отдельных очагах. В последующий период отмечено формирование новых очагов кожного лейшманиоза в регионах, ранее не считавшихся эндемичными, что свидетельствует о сохраняющейся актуальности проблемы и необходимости постоянного эпидемиологического и энтомологического контроля.

**Материалы и методы.** Энтомологические исследования проводились в эндемичных по лейшманиозам районах Азербайджана. Обследованы территории Кура-Араксинской низменности и области Большого Кавказа. Сбор и идентификация москитов осуществлялись с применением стандартных энтомологических методов. Видовая принадлежность определялась на основании морфологических признаков с учетом существующих таксономических ключей. Полученные данные анализировались с целью уточнения видового состава и выявления доминантных видов москитов в различных районах.

**Результаты исследования.** В Кура-Араксинской низменности выявлено 10 видов москитов. Доминантное положение занимали *Ph. sergenti* (29,2%) и *Ph. tobbi* (28%), также регистрировались *Ph. kandelakii* и *Ph. transcausicus*. В отдельных районах, таких как Бардинский и Агдашский, наибольшая численность приходилась на *Ph. sergenti*, что подчеркивает эпидемиологическую значимость данного вида в передаче кожного лейшманиоза.

В области Большого Кавказа обнаружено 8 видов москитов. Доминантными видами являлись *Ph. transcausicus* (25,7%), *Ph. chinensis* (20,9%) и *Ph. sergenti* (19,55%).



Полученные данные указывают на выраженные различия в структуре популяций moskitov как между регионами, так и внутри отдельных районов.

Отмечено отсутствие в современных сборах ряда ранее зарегистрированных видов, включая *Ph. alexandri*, *Ph. wenyoni*, *S. dentata* и *S. rawlowsky*, что свидетельствует о нестабильности фауны moskitov. Установлено, что у представителей подрода *Largoussius* (*Ph. kandelakii*, *Ph. transcaucasicus*, *Ph. tobbi*) определение видовой принадлежности moskitov часто затруднено, что осложняет анализ видового состава.

**Обсуждение.** Полученные результаты подтверждают, что фауна moskitov в Азербайджане характеризуется выраженной изменчивостью. Различия в доминировании видов обусловлены экологическими условиями, ландшафтными особенностями и антропогенным воздействием. Доминирование видов, являющихся доказанными переносчиками лейшманиоза, создает предпосылки для сохранения и расширения природных очагов заболевания.

Выявленные изменения видового состава и исчезновение отдельных видов подчеркивают необходимость регулярного мониторинга фауны moskitov и пересмотра профилактических мероприятий с учетом современных эпидемиологических реалий.

**Заключение.** Фауна moskitov в Азербайджане является динамичной и неоднородной, различаясь как между регионами, так и внутри отдельных районов. Выявление доминантных видов-переносчиков имеет ключевое значение для оценки эпидемиологической ситуации и планирования противолейшманиозных мероприятий. Регулярные энтомологические исследования и мониторинг популяций moskitov остаются важнейшим компонентом системы профилактики лейшманиоза и снижения риска его распространения в республике.

## ВИРУСОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АРТ У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ, В КОНТЕКСТЕ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Сайбурхонов Д.С.<sup>1</sup>, Каримов С.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центр по профилактике и борьбе со СПИД,

<sup>2</sup>Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино,  
Душанбе, Таджикистан

**Цель.** Сравнительная оценка вирусологической эффективности антиретровирусной терапии (АРТ) у взрослых людей, живущих с вирусом иммунодефицита человека (ЛЖВ 18+, ВИЧ) – пациентов учреждений первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) и центров по профилактике и борьбе с СПИД (центры СПИД).

Всемирная организация здравоохранения в целях повышения эффективности АРТ рекомендует с начала второго десятилетия двухтысячных децентрализацию медицинской помощи при ВИЧ (децентрализация). Одна из моделей децентрализации – начало АРТ в ВИЧ-клинике и продолжение ее в ПМСП (децентрализация с интеграцией АРТ в ПМСП). Данная модель применяется в Таджикистане по инициативе Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (МЗСЗН РТ), начиная с 2018 г., когда пациентов центра СПИД г. Душанбе стали переводить под наблюдение врачей-инфекционистов и для продолжения АРТ в городские центры здоровья г. Душанбе



(ГЦЗ №1-15) по месту их жительства. В связи с этим интересно оценить и сравнить вирусологическую эффективность АРТ у пациентов (ЛЖВ 18+) в зависимости от места получения ими данного лечения – в ГЦЗ или центрах СПИД гг. Душанбе и Куляб.

**Материал и методы.** В рамках поперечного исследования анонимно изучены данные ЛЖВ 18+ (из репрезентативных выборок), начавших получать АРТ до 31.12.2020 (критерий включения пациентов в исследование), об охвате их рутинным исследованием на вирусную нагрузку (ВН) и его последнем результате в 2022 г. (из системы электронного слежения за ВИЧ): ГЦЗ (№1-15) г. Душанбе (группа 1) – 220 чел. (начавших/продолживших здесь АРТ до 31.12.2020); центр СПИД г. Душанбе (группа 2) – 190 чел.; центр СПИД г. Куляб (группа 3) – 160 чел. (участники) Полученные данные (количественные) участников о ВН, сгруппированные и переведенные в качественные (подавленная ВН -  $\leq 1000$  копий/мл; неподдавленная ВН -  $> 1000$  копий/мл.), анализируются посредством описательной статистики – определяются экстенсивные показатели (доли подавленной и неподдавленной ВН). Статистическая значимость различий ( $p$ ) между показателями в группах оценивается с использованием непараметрического метода – критерия Хи-квадрат ( $\chi^2$ ) с поправкой Йейтса. Используется официальная статистика Республиканского центра СПИД МЗСЗН РТ.

**Результаты и обсуждение.** Охват участников исследованием на ВН составляет по группам: 1 – 87,7%; 2 – 90,0%; 3 – 86,3% ( $p > 0,05$ ). Подавленная ВН в группах: 1 – 95,3%; 2 – 90,6%; 3 – 87,7% ( $p > 0,05$  – между 1 и 2 группами, и между 2 и 3 группами;  $p < 0,05$  – между 1 и 3 группами). Неподавленная ВН соответственно – 4,7%; 9,4%; 12,3%. Охват участников исследованием на ВН в группах является достаточно высоким и сравнительно равномерным. Имеются статистически значимые различия по показателю подавленная ВН между 1 и 3 группами. Во 2 и 3 группах чаще, чем в 1, встречаются участники с неподдавленной ВН – около 1 из каждых 10.

**Выводы.** Результаты исследования демонстрируют высокий уровень подавленной ВН среди участников из 1 группы, получающих АРТ в ГЦЗ (модель децентрализации с интеграцией АРТ в ПМСП), сопоставимый по своей величине с третьими 95 из глобальных целей 95-95-95, запланированных для достижения к концу 2025 г. Вероятно, что это связано с более удобным получением пациентами медицинской помощи при ВИЧ (АРТ и др.) по месту жительства (в ГЦЗ), что способствует стабильному поддержанию у них высокого уровня приверженности лечению. Успешность децентрализации медицинской помощи при ВИЧ (высокая эффективность АРТ) в г. Душанбе позволяет рекомендовать проведение ее и в других крупных регионах страны.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕЧЕНИЕ ВТОРИЧНОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ ПРИ ЛЯМБЛИОЗЕ И АСКАРИДОЗЕ У РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА

Салаева С.З., Сагимова Р.Ш.

*Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,  
Алма-Ата, Казахстан*

**Цель.** Проанализировать клиническое течение вторичной иммунной тромбоцитопении у ребенка раннего возраста на фоне паразитарной инвазии (лямблиоз, аскаридоз) и оценить эффективность проведенной терапии в условиях стационара.



**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациента Т., 1 год 9 месяцев, госпитализированного в гематологическое отделение ДГКБ №2 города Алматы с диагнозом: вторичная тромбоцитопения (иммунная тромбоцитопеническая пурпура), лейкомоидная реакция эозинофильного типа; сопутствующий диагноз – лямблиоз, аскаридоз.

Оценены данные анамнеза, клинического осмотра, лабораторных (общий анализ крови в динамике, коагулограмма, биохимические показатели, стерильная пункция, ПЦР кала на паразитарные инфекции) и инструментальных исследований (УЗИ органов брюшной полости, рентгенография ОГК), а также результаты консультаций узких специалистов.

Проведена оценка динамики гематологических показателей на фоне терапии (иммуноглобулин внутривенно - Биовен, гемостатическая терапия, инфузионная и симптоматическая терапия, противопаразитарное лечение).

**Результаты.** Заболевание дебютировало с кишечного синдрома (рвота, диарея, признаки дегидратации), после чего выявлена выраженная тромбоцитопения (минимальный уровень тромбоцитов -  $11 \times 10^9/\text{л}$ ). Отмечался лейкоцитоз до  $22,7 \times 10^9/\text{л}$  и выраженная эозинофилия (до 22,7%; абсолютное значение до  $3,58 \times 10^9/\text{л}$ ).

Стерильная пункция показала эозинофильную реакцию (34,8%), что соответствовало лейкомоидной реакции эозинофильного типа. Коагулограмма без грубых нарушений, фибриноген умеренно снижен. ПЦР кала подтвердила наличие лямблиоза и аскаридоза, что могло выступать пусковым механизмом иммунных нарушений и развития вторичной тромбоцитопении.

На фоне введения внутривенного иммуноглобулина, гемостатической терапии (этамзилат, транексамовая кислота) и последующего назначения противопаразитарного препарата (нифурател) отмечалось клиническое улучшение: купирование интоксикационного и кишечного синдрома, отсутствие геморрагических проявлений.

Однако гематологическая динамика оставалась нестабильной: при выписке сохранялась тромбоцитопения ( $12 \times 10^{12}/\text{л}$ ) и умеренная эозинофилия (20%). Несмотря на это, клиническое состояние ребенка было удовлетворительным, без признаков кровоточивости, что позволило рекомендовать дальнейшее амбулаторное наблюдение гематолога.

Представленный случай демонстрирует возможную связь паразитарной инвазии с развитием вторичной иммунной тромбоцитопении и выраженной эозинофильной реакции. Паразитарные заболевания могут выступать иммунологическим стимулом, активируя гуморальные механизмы с выработкой антитромбоцитарных антител.

**Выводы.** 1. Паразитарные инвазии (лямблиоз, аскаридоз) могут быть значимым триггерным фактором развития вторичной иммунной тромбоцитопении у детей раннего возраста. 2. Выраженная эозинофилия в сочетании с тромбоцитопенией требует обязательного исключения паразитарной инфекции. 3. Комплексная терапия, включающая иммуноглобулин и противопаразитарные препараты, способствует клинической стабилизации состояния.

\* \* \*



## АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ГОМЕОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА

Саламех К.А., Соцкая Я.А.

*Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки,  
Луганск*

**Цель работы.** Изучение влияния меглюмина акридоацетата на показатели энергетического гомеостаза у больных острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) на фоне сахарного диабета 2-го типа (СД 2-го типа).

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 64 больных ОРВИ на фоне СД 2-го типа возрастом от 42 до 54 лет. Диагнозы ОРВИ и СД 2-го типа были выставлены согласно клиническим рекомендациям Российской Федерации (РФ). Все обследованные больные были разделены на две группы – основная (33 пациента) и группа сопоставления (31 пациент), рандомизированных по полу, возрасту, тяжести течения. Все больные получали общепринятое лечение. Больные основной группы дополнительно получали меглюмина акридоацетат по 600 мг (4 таблетки) 1 раз в сутки – 5 дней.

Для реализации цели, помимо общепринятого лабораторного обследования, проводили оценку энергетического метаболизма проводили, анализируя уровень макроэргических соединений в гемолизате отмытой суспензии эритроцитов больных методом тонкослойной хроматографии, при этом определяли содержание АТФ, АДФ и АМФ в мкмоль/л с одновременным выявлением уровня энергетического заряда эритрона (ЭЗЭ) как соотношение  $АТФ/(АДФ+АМФ)$ .

**Результаты и их обсуждение.** До начала проведения лечебных мероприятий у обследованных больных ОРВИ на фоне СД 2-го типа имело место четко выраженное снижение содержания АТФ в гемолизате венозной крови – в основной группе в среднем до  $376 \pm 7,5$  мкмоль/л, то есть в 1,73 раза по сравнению с нормой, а в группе сопоставления до  $378 \pm 7,5$  мкмоль/л, то есть в 1,72 раза по сравнению с нормой (норма –  $650 \pm 7,0$ ;  $p < 0,01$ ). При этом одновременно отмечается увеличение уровня АДФ – в основной группе в среднем в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ), а в группе сопоставления то же в 1,22 раза ( $p < 0,05$ ). До начала проведения лечения у всех обследованных пациентов отмечено увеличение концентрации АМФ в крови в основной группе в среднем до  $100 \pm 5,5$  ммоль/л, то есть в 1,99 раза ( $p < 0,05$ ), а в группе сопоставления уровень АМФ в крови составил  $98 \pm 5,3$  ммоль/л, т.е. был больше нормы в 1,85 раза (норма –  $53 \pm 3,0$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ). Интегральный показатель ЭЗЭ был снижен до начала проведения лечения в среднем в 2,24 раза ( $p < 0,01$ ).

При повторном биохимическом обследовании после завершения курса лечения у больных в основной группе, было установлено повышение уровня АТФ до  $651 \pm 6,3$  мкмоль/л, то есть в среднем в 1,7 раза по сравнению с исходным уровнем, что не отличалось от нормы ( $p < 0,05$ ).

Уровень АДФ на момент завершения лечения достоверно от нормы не отличался. При этом кратность понижения данного показателя по отношению к его исходному уровню составила 1,2 раза ( $p < 0,05$ ). Концентрация АМФ в гомогенате эритроцитов обследованных больных при общепринятом лечении также снизилась по сравнению с



ее исходным повышенным уровнем. В среднем данный показатель снижался до  $51 \pm 4,1$  мкмоль/л, то есть в 1,9 раза по сравнению с исходным его значением и достигал верхней границы нормы. Интегральный показатель ЭЗЭ был равен  $2,28 \pm 0,06$ , что от нормы не отличалось.

У больных группы сопоставления, которые получали только общепринятое лечение, несмотря на некоторую положительную динамику, полной нормализации показателей энергетического гомеостаза не наблюдалось.

**Выводы.** Таким образом, применение в комплексе терапии меглюмина акридонацетата у больных ОРВИ на фоне СД 2-го типа, является патогенетически обоснованным и перспективным, так как приводит к нормализации показателей энергетического гомеостаза, тогда как на момент завершения общепринятого лечения нами отмечена некоторая положительная динамика изученных показателей, но сохраняется снижение показателей относительно нормы.

## ПРОТИВОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕННОЙ СКОРОСТЬЮ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Сафонова А.Е.<sup>1</sup>, Дунаева Н.В.<sup>1</sup>, Гусев Д.А.<sup>1</sup>, Лиознов Д.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина,

<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт гриппа имени А.А. Смородиной,  
Санкт-Петербург

Хронические инфекции являются модифицируемым фактором риска развития и прогрессирования хронической болезни почек, в связи с чем пациенты со сниженной скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) являются приоритетной группой для лечения хронического гепатита С (ХГС).

**Цель.** Оценка частоты устойчивого вирусологического ответа (УВО) через 12 недель после завершения противовирусной терапии (ПВТ) ХГС у пациентов с СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>.

**Материалы и методы.** В проспективное исследование включено 365 пациентов, у которых перед началом ПВТ ХГС скорость клубочковой фильтрации, рассчитанная по формуле СКД-ЕРІ, составляла менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Терапию проводили в Санкт-Петербурге на базе ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница имени С.П.Боткина» в 2024-2025 гг. В зависимости от доступности схемы ПВТ, генотипа ВГС, степени фиброза/класса цирроза, наличия в анамнезе вирусологически неудачной ПВТ и СКФ пациенты получали следующие препараты прямого противовирусного действия (ПППД): гразопревир/элбасвир – 36% (n=132), глекапревир/пибрентасвир – 26% (n=96), велпатасвир/софосбувир – 19% (n=70), даклатасвир + софосбувир – 17% (n=62), глекапервир/пибрентасвир + софосбувир + рибавирин – 1% (n=5). Лишь 1 пациент прерывал ПВТ в связи с госпитализацией по поводу острой респираторной вирусной инфекции (3 дня). Частота УВО оценена у 62,7% (n=229) включенных в исследование, 0,8% (n=3) умерли до оценки УВО и 36% (n=133) находятся в периоде наблюдения. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета статистических программ SPSS 27.0.



**Результаты.** Медиана [25;75] возраста пациентов составили 64 [56;72] года (от 35 до 88 лет). В возрасте 35-44 года находились 4,7% больных (n=17), в возрасте 45-59 лет – 31,8% (n=116), в возрасте 60-74 года – 48,5% (n=177), в возрасте 75 лет и старше – 15% (n=55). Преобладали женщины – 65% (n=240). Наиболее распространенным являлся генотип 1b – 56% (n=204), за ним следовали в порядке убывания генотип 3a – 30% (n=108), генотип 2 – 10% (n=37), 1a – 4% (n=13), неverified генотип – 1% (n=3). Преобладали пациенты с низким и умеренным фиброзом печени: 0-1 стадия – 43% (n=158), 2 стадия – 28% (n=103), 3 стадия – 11% (n=40), 4 стадия (цирротическая) – 17% (n=63). У большинства пациентов с цирротической стадией ХГС (91%, n=57) регистрировали степень декомпенсации функции печени класса А по Чайлд-Пью, класс В – у 9% больных (n=6). В исследуемой группе пациентов СКФ регистрировали от 4,7 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> до 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Органическое поражение почек зафиксировано у 66% больных, у остальных – возрастное снижение клубочковой фильтрации. Сахарный диабет установлен у 20% пациентов (n=71), патология сердечно-сосудистой системы – у 83% (n=304), ожирение с ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup> – у 26% (n=95), гепатоцеллюлярная карцинома – 1,4% (n=5), онкологические заболевания помимо гепато-целлюлярной карциномы – у 4,1% пациентов (n=15). Терапию сопутствующих заболеваний (от 1 до 12 препаратов) получали 84% больных (n=305).

Среди 229 пациентов, закончивших курс ПВТ на момент анализа, 95% (n=217) достигли УВО, не удалось добиться вирусологического ответа у 5% больных (n=12). Независимо от схемы ПВТ частота УВО достоверно не различалась и составила от 92% до 100% ( $\chi^2=3,531$ ,  $p=0,473$ ). Серьезных нежелательных явлений терапии не зафиксировано.

**Выводы.** Большинство наблюдаемых больных имело несколько предикторов недостаточного ответа на противовирусную терапию ХГС (СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, возраст старше 60 лет, сопутствующие заболевания, в т.ч. метаболические нарушения). У больных ХГС с сопутствующей хронической болезнью почек современные возможности ПВТ позволяют выбрать эффективные противовирусные препараты с учетом степени почечной дисфункции.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЛЕГКИХ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Севостьянова Ю.Ю., Сабитов А.У., Хаманова Ю.Б.,  
Исакова Т.М., Фрайфельд Т.А.

*Уральский государственный медицинский университет,  
Екатеринбург*

**Цель.** Оценить информативность ультразвукового исследования (УЗИ) легких у детей с новой коронавирусной инфекцией (НКВИ), установить связь ультразвуковой картины с клинической тяжестью заболевания и сопоставить ее с данными компьютерной томографии (КТ) и обзорной рентгенографии.

**Материалы и методы.** Проведено проспективное одноцентровое исследование 30 детей от 3 месяцев до 8 лет с НКВИ, подтвержденной ПЦР на SARS-CoV-2, госпитализи-



рованных в инфекционный корпус ГАУЗ СО «ГКБ № 40» г. Екатеринбурга в 2021 г. УЗИ легких выполнялось у постели больного по стандартизированному протоколу с оценкой 14 зон с использованием конвексного и линейного датчиков; анализировали состояние плевральной линии, характер А- и В-линий, наличие субплевральных консолидаций и распространенность изменений с последующей трехуровневой градацией (0, 1a, 1a+). Рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции проводилась по клиническим показаниям преимущественно при среднетяжелом течении, низкодозовая КТ выполнялась трем детям с тяжелой формой COVID-19 и дыхательной недостаточностью с оценкой степени поражения по шкале КТ 0–4.

**Результаты и обсуждение.** Легкое течение COVID-19 отмечено у 16 (53%) детей, среднетяжелое – у 11 (36%), тяжелое – у 3 (11%), более тяжелые формы чаще наблюдались у детей первого года жизни. При легком течении у 12 из 16 пациентов (75%) УЗ-картина соответствовала норме (градация 0) с ровной плевральной линией, феноменом «скольжения легкого» и А-линиями; у 4 (25%) выявлялись ограниченные интерстициальные изменения по типу утолщения плевральной линии и немногочисленных В-линий (градация 1a) без дыхательной недостаточности и без необходимости лучевой визуализации. В группе со среднетяжелым течением у 8 из 11 детей (73%) регистрировались интерстициальные изменения с неровной плевральной линией и множественными В-линиями (градация 1a), преимущественно в задне-боковых отделах легких, тогда как обзорная рентгенография не выявляла достоверных инфильтративных изменений, что указывает на более высокую чувствительность УЗИ к субплевральному поражению. У трех детей с тяжелым течением COVID-19 ультразвуковая картина соответствовала градации 1a+: множественные, местами широкие или сливающиеся В-линии, утолщенная неровная плевральная линия и мелкие субплевральные гипозоногенные консолидации в нескольких зонах обоих легких, преимущественно в задне-базальных отделах. КТ выявляла участки уплотнения по типу «матового стекла» с мелкими консолидациями (категории КТ 1–2) с хорошей топографической согласованностью зон КТ-изменений и областей с множественными В-линиями и субплевральными консолидациями по УЗИ; случаев КТ-поражения при нормальной УЗ-картине не отмечено.

**Выводы.** УЗИ легких у детей с НКВИ является информативным bedside-методом визуализации, позволяющим выявлять субплевральные интерстициальные изменения и оценивать степень потери аэрации легочной ткани. Градации ультразвуковой картины (0, 1a, 1a+) коррелируют с клинической тяжестью COVID-19 и степенью поражения легких по данным КТ, что позволяет использовать метод для первичной стратификации риска и мониторинга динамики. УЗИ демонстрирует более высокую чувствительность к субплевральным изменениям по сравнению с обзорной рентгенографией и в тяжелых случаях хорошо согласуется с КТ, что обосновывает резервирование КТ для тяжелых и диагностически сложных ситуаций и снижение лучевой нагрузки у детей. В условиях детских инфекционных стационаров УЗИ легких может рассматриваться как первичный метод оценки легочного статуса при подозрении на COVID-19 и другие острые респираторные вирусные инфекции и использоваться для решения вопроса о необходимости рентгенографии или КТ, а также для динамического наблюдения за регрессом интерстициальных изменений и субплевральных консолидаций.



## ПЕРВИЧНАЯ ИНВАЛИДНОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ С РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Семена А.В.<sup>1</sup>, Семена А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина,

<sup>2</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,  
Санкт-Петербург

**Цель исследования.** Изучить динамику первичной инвалидности взрослого населения вследствие ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в период с 2005 по 2022 год, определить взаимосвязь между уровнем инвалидности взрослого населения и зарегистрированной распространенностью ВИЧ, а также выявить эпидемиологические закономерности.

**Материалы и методы.** Для статистической оценки динамических закономерностей применялись методы описательной и корреляционной статистики, включая расчет процентных изменений, среднегодового темпа прироста (СГТП), коэффициента корреляции Пирсона ( $r$ ). Уровень статистической значимости считался равным  $p < 0,05$ .

Для оценки взаимосвязи между зарегистрированной распространенностью ВИЧ-инфекции и уровнем первичной инвалидности взрослого населения вследствие ВИЧ-инфекции использовался коэффициент корреляции Пирсона. При числе наблюдений  $n = 7$  степени свободы составили  $df = 5$ , уровень статистической значимости определялся по  $t$ -критерию Стьюдента. Для проверки устойчивости результатов дополнительно рассчитывалась непараметрическая корреляция Спирмена.

Оценка динамики первичной инвалидности взрослого населения проводилась по контрольным временным точкам (2005, 2010, 2015, 2019, 2020, 2021, 2022 гг.).

**Результаты и обсуждение.** Показатель первичной инвалидности взрослого населения вследствие ВИЧ-инфекции увеличился с 0,04 случаев на 10 000 человек населения в 2005 году до 0,7 случаев на 10 000 человек населения в 2019 году, после чего стабилизировался на уровне 0,6 случаев на 10 000 человек населения в период с 2020 по 2022 год. Зарегистрированная распространенность ВИЧ-инфекции за исследуемый период выросла с 230,5 случаев до 603,5 случаев на 100 000 населения. Между этими показателями выявлена сильная положительная корреляция ( $r = 0,89$ ;  $p = 0,007$ ), что отражает прямую связь между инфекцией и ее последствиями. Полученный коэффициент корреляции соответствует расчетным параметрам  $r = 0,89$  ( $n = 7$ ,  $df = 5$ ;  $p = 0,007$ ), что подтверждает статистическую значимость эффекта ( $p < 0,01$ ). Проверка по методу Спирмена показала аналогичную направленность взаимосвязи. Совокупный анализ показателей свидетельствует о тесной связи между распространением ВИЧ-инфекции и ростом инвалидности взрослого населения.

Рост распространенности ВИЧ-инфекции за исследуемый период составил 162%, среднегодовой темп прироста – 5,8%. Корреляция между годом и распространенностью ВИЧ составила  $r = 0,96$  ( $p < 0,001$ ). Это указывает на устойчивый рост распространенности ВИЧ-инфекции на протяжении всего периода наблюдения.



**Выводы.** В период с 2005 по 2022 год в РФ отмечено выраженное увеличение уровня первичной инвалидности взрослого населения вследствие ВИЧ-инфекции: показатель вырос в 17,5 раз, а после 2019 года стабилизировался на уровне 0,6 случаев на 10 000 человек. За этот же период зарегистрированная распространенность ВИЧ-инфекции увеличилась на 162 % при среднегодовом темпе прироста 5,8 %, что отражает устойчивое расширение эпидемического процесса. Между динамикой первичной инвалидности взрослого населения и распространенностью ВИЧ-инфекции выявлена сильная положительная корреляция ( $r = 0,89$ ;  $p < 0,01$ ), подтверждающая тесную взаимосвязь между распространением инфекции и ростом медико-социальных последствий. Совокупность полученных данных свидетельствует о значительной и сохраняющейся эпидемиологической и социальной нагрузке ВИЧ-инфекции, требующей дальнейшего совершенствования профилактических и лечебных мероприятий.

## АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА ПРИ СЕПСИСЕ У ДЕТЕЙ

Сергиенко Е.Н.

*Белорусский государственный медицинский университет,  
Минск, Беларусь*

**Цель работы.** Определение полиморфизмов генов клеток врожденного иммунитета у пациентов с сепсисом.

Для проведения исследования было обследовано 123 ребенка в возрасте от 1 месяца до 18 лет. Основная группа состояла из 52 пациентов с сепсисом и 36 пациентов с бактериальными инфекциями. В качестве контрольной группы были включены 35 здоровых детей. Генетический анализ был направлен на изучение полиморфизмов в генах, кодирующих цитокины TNF- $\alpha$  (G308A), LTA (G+252A), IL-4 (C-589T), IL-6 (C-174G), IL-8 (A251T), IL-10 (G-1082A), а также в генах рецепторов TLR-2 (G2258A) и TLR-4 (A896G).

В ходе исследования полиморфизма генов иммунных было установлено, что носительство генотипа G/G по полиморфизму G2258A гена TLR2 увеличивает риск развития сепсиса в 4,2 раза ( $p=0,01$ ). Кроме того, генотип C/G полиморфизма C-174G гена ИЛ-6 также был ассоциирован с повышенным риском сепсиса, увеличивая его в 2,4 раза ( $p=0,03$ ). Анализ показал, что генотип G/G гена TLR2 значительно чаще встречался у детей с сепсисом (92,3%) по сравнению с контрольной группой (74,3%). Подобная закономерность наблюдалась и для генотипа C/G гена ИЛ-6, который был выявлен у 61,5% детей с сепсисом против 40% в контроле.

Сочетания некоторых генотипов также были ассоциированными с риском развития сепсиса, в частности генотипов C/G по полиморфизму C-174G гена ИЛ-6 и G/G по полиморфизму G2258A гена TLR2 (OR=2,975 (1,397–6,338),  $p=0,009$ ); генотипов G/G по полиморфизму G-1082A гена ИЛ-10 и G/G по полиморфизму G2258A гена TLR2 (OR=2,558 (1,062–6,168),  $p=0,04$ ); генотипов C/G по полиморфизму C-174G гена ИЛ-6 и G/G по полиморфизму G-1082A гена ИЛ-10 (OR=8,095 (1,384–47,354),  $p=0,03$ ); генотипов C/G по полиморфизму C-174G гена ИЛ-6, G/G по полиморфизму G2258A гена TLR2 и G/G по полиморфизму A896G гена TLR4 (OR=2,476 (1,131–5,421),  $p=0,03$ ); генотипов G/G по полиморфизму G2258A гена TLR2 и G/G по полиморфизму A896G гена TLR4 (OR=2,485 (1,121–5,51),  $p=0,03$ ).



В ходе последующего внутрigrуппового анализа изучалась связь между генетическими полиморфизмами и развитием септического шока. Было обнаружено, что наличие генотипа А/А полиморфизма А251Т гена ИЛ-8 снижает вероятность развития септического шока (OR=4,074; 95%ДИ 1,23–13,489; p=0,03). Этот генотип встречался в 2,9 раза реже среди пациентов с септическим шоком (13,1%) по сравнению с теми, у кого септический шок не развился (38%). В то же время, генотип G/G полиморфизма G-1082A гена ИЛ-10, напротив, был связан с увеличением риска развития септического шока (OR=0,347; 95%ДИ 0,129–0,935; p=0,04). Его частота была в 2 раза выше в группе пациентов с септическим шоком (47,8%) по сравнению с группой без шока (24,1%).

Данное исследование установило, что специфические генетические вариации – полиморфизмы G2258A гена TLR2 и C-174G гена IL-6 – ассоциированы с повышенной вероятностью развития сепсиса. Эти генетические особенности, вероятно, влияют на регуляцию экспрессии соответствующих генов, что может изменять патофизиологические процессы, лежащие в основе сепсиса, и влиять на его клинические исходы. Выявление таких генетических маркеров, имеющих прогностическое значение для предрасположенности к сепсису и неблагоприятным исходам, не только способствует более глубокому пониманию патогенеза сепсиса, но и открывает новые перспективы для разработки эффективных стратегий профилактики и снижения риска осложнений.

## ФАКТОРЫ РИСКА СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА

**Сергиенко Е.Н.**

*Белорусский государственный медицинский университет,  
Минск, Беларусь*

Несмотря на высокую смертность, связанную с сепсисом, исчерпывающих эпидемиологических данных о глобальном бремени сепсиса нет. Предварительная экстраполяция данных из стран с высоким уровнем дохода позволяет предположить, что ежегодно в мире регистрируется 31,5 млн случаев сепсиса, что потенциально может привести к 5,3 млн смертей в год. Эти цифры являются лишь приблизительными, поскольку данные о заболеваемости и смертности от сепсиса в странах с низким и средним уровнем дохода по-прежнему скудны из-за недостатка информации и сложности получения оценок в этих регионах. Септический шок представляет собой наиболее тяжелую форму сепсиса, характеризующуюся нарушениями гемодинамики и клеточного метаболизма, что обуславливает высокую летальность (до 60–80 %).

**Цель работы.** На основании лабораторных показателей (факторов риска) разработать модель прогнозирования развития септического шока у детей.

**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели был проведен ретроспективный анализ клинических данных и лабораторных показателей 325 пациентов, которые находились на лечении в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска с 2009 по 2024 гг. с диагнозом «Сепсис». С целью определения факторов, ассоциированных с развитием септического шока, были сформированы две группы: группа стандартного риска (n=109), где сепсис протекал без септического шока, и группа угрожаемого риска (n=72), где шок развился в 1–3 сутки после поступления пациентов в стационар. Пациенты были сопоставимы по возрасту и полу.



**Результаты исследования.** Был выполнен сравнительный анализ лабораторных показателей для выявления потенциальных предикторов прогрессирования сепсиса и развития септического шока. По результатам анализа в предварительный анализ дискриминационной способности были отобраны: лактат, АЧТВ, мочевины и белок. Значимость предикторов в прогнозировании развития септического шока была определена посредством ROC-анализа. В последующем определили пороговые значения для этих факторов риска: для АЧТВ более 50 сек, AUC 0,6 (0,51–0,69), Se 0,24 (0,15–0,35), Sp 0,93 (0,88–0,98); лактата – более 3,5 ммоль/л, AUC 0,66 (0,58–0,75), Se 0,54 (0,42–0,65), Sp 0,71 (0,61–0,79); мочевины – более 5,4 ммоль/л, AUC 0,57 (0,48–0,66), Se 0,52 (0,41–0,63), Sp 0,69 (0,60–0,78); белка – менее 60 г/л, AUC 0,56 (0,47–0,64), Se 0,74 (0,64–0,83), Sp 0,33 (0,24–0,42).

Далее показатели были включены в многофакторный регрессионный анализ. Анализ выявил статистически значимую корреляцию между септическим шоком и следующими факторами риска у пациентов с сепсисом: лактатом (ОШ 2,4; 95% ДИ 1,2–5; p=0,02), АЧТВ (ОШ 4,3; 95% ДИ 1,4–16; p=0,017) и мочевиной (ОШ 2,3; 95% ДИ 1,1–4,7; p=0,026). Уровень белка не продемонстрировал статистически значимой ассоциации с развитием септического шока (ОШ 1,3; 95% ДИ 0,6–3; p=0,475). Тем не менее, для комплексной оценки риска развития септического шока были разработаны прогностические модели, интегрирующая три и четыре исследованных показателя. Модель, содержащая все четыре показателя, показала лучшие результаты. Согласно представленной модели, наличие 2-х предикторов вероятность развития септического шока составит 57,8%, 3-х – 65,4%, 4-х – 100% (AUC 0,69 (0,61–0,76), Se 0,74 (0,61–0,84), Sp 0,65 (0,54–0,75), PPV 0,63 (0,51–0,74), NPV 0,75 (0,64–0,85)).

**Закключение.** Раннее выявление риска септического шока у пациентов с сепсисом критически важно. Представленная модель предлагает простой и удобный инструмент для этого, используя всего четыре общедоступных лабораторных показателя: лактат >3,5 ммоль/л, мочевины >5,4 ммоль/л, общий белок <60 г/л и АЧТВ >50 сек.

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТАПНЕВМОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Сивец Н.В., Шмелёва Н.П.

*Научно-исследовательский институт гигиены, токсикологии, эпидемиологии,  
вирусологии и микробиологии Республиканского центра гигиены,  
эпидемиологии и общественного здоровья,  
Минск, Беларусь*

Метапневмовирус человека (МПВ), представитель семейства Pneumoviridae, является одним из наиболее распространенным и значимым патогеном, вызывающим широкий спектр респираторных заболеваний человека: от легких инфекций верхних дыхательных путей до тяжелых заболеваний нижних дыхательных путей, особенно у маленьких детей, пожилых людей и лиц с ослабленным иммунитетом. Несмотря на свою клиническую значимость, роль МПВ в инфекционной патологии человека остается недооцененной. Понимание глобальной распространенности МПВ среди пациентов с респираторными инфекциями имеет решающее значение для разработки стратегий в области общественного здравоохранения, совершенствования диагностических протоколов и методов лечения, а также разработки вакцин.



**Цель исследования.** Оценка эпидемиологического и этиологического значения метапневмовирусной инфекции у госпитализированных детей в период 2010 – 2025 годов.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования являлись назофарингеальные мазки от госпитализированных детей с симптомами ОРВИ, собранные в период эпидемических сезонов 2010 – 2025 годов в рамках проведения эпидемиологического слежения за гриппом и другими возбудителями ОРВИ. Методом ПЦР в режиме реального времени образцы тестировали на наличие генетического материала аденовируса, бокапаровируса, РС-вируса, метапневмовируса, риновируса, вируса парагриппа 1-4 типа, коронавируса 229E, HKU1, NL63, BetaCoV1, SARS-CoV-2, вируса гриппа.

**Результаты и обсуждение.** За данный период исследовано 9833 назофарингеальных мазка от госпитализированных детей в возрасте от 0 до 18 лет из всех регионов страны. Генетический материал респираторных вирусов верифицирован у 4886 (49,7%) пациентов, МПВ выявлен у 199 (4,1%) детей. Частота выявления возбудителя в разные сезоны варьировала от 0,7% (2018 – 2019 гг.) до 13,2% (2020 – 2021 гг.). Пандемия SARS-CoV-2 оказала существенное влияние на циркуляцию многих респираторных вирусов, в том числе и на МПВ. Это выразилось в снижении выявления возбудителя в период 2021-2022 гг. и 2022-2023 гг. (1% и 0,8% соответственно). В сезон 2024 – 2025 гг. вирус возвращается в циркуляцию, частота его выявления составила 5,2%. После пандемии наблюдали не только изменение частоты выявления МПВ, но и смену сезонной активности вируса с зимней и весенней (до пандемии) на летнюю в период 2023-2025 гг.

В нашем исследовании наиболее восприимчивыми к данному возбудителю стали дети первого года жизни (26,6%) и возрастной группы 2 – 4 года (40,2%). У детей 5 – 14 лет частота выявления вируса составила 23,1%, а в группе 15 – 17 лет – 10,1%. Многолетний мониторинг за МПВ показал увеличение случаев тяжелого течения метапневмовирусной инфекции, в том числе с поражением нижних отделов дыхательных путей в пандемию COVID-19 и постпандемический период. Согласно нашим результатам до пандемии метапневмовирусная инфекция протекала в виде ОРВИ у 77,3% детей, в пандемию COVID-19 у 70,0%, после пандемии только у 45,9% детей наблюдали легкое течение инфекции, у 54,1% пациентов отмечено тяжелое течение заболевания, которое протекало в виде бронхита (10,8%), пневмонии (29,7%) и тяжелой острой респираторной инфекции (13,5%).

**Выводы.** Проведенное исследование позволило выявить важные аспекты циркуляции МПВ на территории нашей страны. Установлено, что метапневмовирус может вызывать развитие тяжелой респираторной вирусной инфекции, особенно у детей раннего возраста. Будущие исследования должны быть сосредоточены на анализе молекулярной эпидемиологии, эволюции возбудителя с целью определения спектра циркулирующих вирусов и характеристики антигенных вариаций.

\* \* \*



## ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНОТОКСИЧНОСТИ ВАКЦИНЫ НА ОСНОВЕ ВИРУСОПОДОБНЫХ ЧАСТИЦ (VLP) ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ЧЕЛОВЕКА ПУТЕМ ИЗУЧЕНИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА НА СТАНДАРТНЫЙ АНТИГЕН KLN

Силаенкова М.М., Костина Л.В., Елисеева О.В., Гребенникова Т.В.

*Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии  
имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи,  
Москва*

Согласно российскому и международному законодательству, при разработке оригинальных лекарственных препаратов необходимо проводить обязательное тестирование безопасности на отсутствие иммунотоксичности. Одним из наиболее информативных методов является изучение гуморального иммунного ответа на иммунизацию Т-зависимым антигеном на фоне введения испытуемого лекарственного препарата. В качестве антигена обычно используют эритроциты барана, которые наиболее полно моделируют различные варианты чужеродного агента (корпускулярный, тимус-зависимый, содержащий множество антигенных детерминант). Другим Т-зависимым антигеном, который все чаще используется в иммунотоксикологических исследованиях, особенно на животных, является гемоцианин KLN морского моллюска *Megathura crenulata* (keyhole limpet). KLN – это очень крупная медьсодержащая молекула белка (~8 000 кДа), обладающая исключительными иммуностимулирующими свойствами, обусловленными высокой антигенностью из-за многочисленных углеводных и пептидных эпитопов.

**Цель.** Изучение иммунотоксичности вакцины на основе VLP для профилактики ротавирусной инфекции, с различным содержанием антигена ротавируса А при трехкратном внутримышечном введении крысам Sprague Dawley с последующей подкожной иммунизацией антигеном KLN и определением уровня специфических антител к KLN (иммуноглобулинов класса М (IgM) и G (IgG)).

**Материалы и методы.** Исследование проведено на животной модели аутбредных крыс Sprague Dawley (SD) возрастом 6-7 недель, полученных из питомника лабораторных животных ФИБХ РАН (Пушино). Вакцинный препарат вводили трехкратно внутримышечно в дозах 30, 120 и 600 мкг в объеме 0,2 мл/жив. с интервалом 14 дней между иммунизациями. Одновременно контрольная группа получала носитель в том же объеме. Иммунизация KLN была проведена подкожно всем животным в дозе 250 мкг/жив. в объеме 1 мл/жив. на 29-й и 35-й дни исследования. Каждая группа состояла из 6 самцов и 6 самок крыс. Анализ плазмы крови на наличие специфических IgM и IgG к KLN был проведен методом конкурентного иммуноферментного анализа. Статистическую обработку результатов выполняли с помощью программы STATISTICA 7.1.

**Результаты.** Были выявлены статистически значимые изменения концентрации иммуноглобулинов класса М к KLN (KLN-IgM) по сравнению с группой животных, получавших носитель, у самцов из группы 120 мкг/доза ( $91,32 \pm 11,75$  мкг/мл) и у самок из групп 120 мкг/доза ( $53,59 \pm 10,31$  мкг/мл) и 600 мкг/доза ( $54,84 \pm 7,59$  мкг/мл) на 35-й день исследования; на 42-й день – у самок из группы 600 мкг/доза ( $93,69 \pm 15,48$  мкг/мл) и на 49-й день исследования – у самок из групп 30 мкг/доза ( $111,04 \pm 14,45$  мкг/мл), 120



мкг/доза ( $106,99 \pm 18,07$  мкг/мл) и 600 мкг/доза ( $116,80 \pm 11,77$  мкг/мл). Уровень иммуноглобулинов класса G к KLN (KLN-IgG) у самцов из группы 120 мкг/доза ( $75,29 \pm 5,79$  мкг/мл) на 42-й день отличался от показателя группы животных, получавших носитель ( $64,49 \pm 9,92$  мкг/мл); у самок было выявлено отличие в данном показателе у животных из групп 120 и 600 мкг/доза на 35-й день ( $57,58 \pm 2,26$  и  $60,40 \pm 6,21$  мкг/мл соответственно). Выявленные изменения в уровне иммуноглобулинов класса M и G к стандартному антигену KLN имели флуктуационный характер, связь с применением тестируемой вакцины не была выявлена.

**Выводы.** Результаты проведенного исследования показали, что вакцина на основе VLP для профилактики ротавирусной инфекции с содержанием антигена 30 мкг и 120 мкг и 600 мкг/доза не обладает иммуноотоксическим действием.

## ДЕПРЕССИЯ КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИЧ

Соколова Е.В.<sup>1</sup>, Беляева В.В.<sup>1</sup>, Козырина Н.В.<sup>1</sup>, Голиусова М.Д.<sup>1</sup>,  
Куимова У.А.<sup>1</sup>, Кулабухова Е.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы,  
Москва

**Цель.** Скрининг психологических факторов, ассоциированных с пропусками приема АРТ у людей, живущих с ВИЧ, для прогноза нарушения приверженности лечению ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** Во время планового визита в СНИОПБ СПИД ФБУН ЦНИИ эпидемиологии в 2025 г. были опрошены 116 ВИЧ-инфицированных, состоящих на диспансерном наблюдении.

Мужчины составили 69,8%, женщины – 30,2%. Медиана возраста - 45 лет, медиана стажа жизни с ВИЧ - 15 лет, в браке состояли 44,0%. 62,1% имели высшее или неоконченное высшее образование. Только 9,5% респондентов не работали. Имеющийся опыт употребления ПАВ (в т.ч. алкоголя) указали 50,9%.

Все респонденты принимали антиретровирусную терапию (АРТ). На момент опроса медиана CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов - 655 клеток/мкл. У всех пациентов уровень вирусной нагрузки был неопределяемым. Медиана продолжительности приема АРТ - 10 лет.

Участие в исследовании было добровольным. «Шкала Цунга» использовалась для скрининга депрессии. Опросник WHO-5 Well-Being Index (1998) применялся для оценки субъективного психологического благополучия человека. Так же респонденты отвечали на вопросы - индикаторы «Случается, что я забываю принять лекарства от ВИЧ-инфекции», и о количестве пропусков приема АРТ за месяц, предшествующий опросу. Результаты анализировали с помощью пакетов статистических программ SPSS version 27.0.

**Результаты.** При выполнении теста «Шкала Цунга» отсутствие признаков депрессии регистрировалось у 82,8% опрошенных, легкая депрессия – у 13,8%, умеренная – у 2,6%, тяжелая – у 0,9%. Наиболее неблагоприятные значения индикаторов «Шкалы



Цунга» были получены при ответе на вопросы-индикаторы «аппетит у меня не хуже обычного» (ответы «редко и очень редко» - 23,5%) «у меня плохой ночной сон» (ответы «часто, постоянно» - 31,3%), и «сердце бьется быстрее, чем обычно» (ответы «часто, большую часть времени» - 13,9%).

Утвердительный ответ на вопрос о забывчивости при приеме лекарств от ВИЧ-инфекции дали 17,5% респондентов, еще 2,6% затруднились с ответом. 35,7% отметили наличие пропусков приема АРТ за предшествующий месяц.

При анализе ответов на опросник WHO-5 Well-Being Index было выявлено, что стабильное психологическое состояние фиксировалось у 82,8% опрошенных, а 17,2% имели средний уровень благополучия.

Для выявления факторов риска пропусков приема АРТ был проведен множественный регрессионный анализ, включавший показатели депрессии и психологического благополучия. Полученная модель оказалась статистически значимой, однако анализ коэффициентов показал, что вклад благополучия не является значимым. В связи с этим была построена сокращенная регрессионная модель, включающая только показатель депрессии. Было показано, что уровень депрессии является статистически значимым предиктором пропусков приема ( $\beta = 0,25$ ,  $p = 0,013$ ), при этом более высокие значения депрессивной симптоматики ассоциированы с увеличением числа пропусков приема.

**Заключение.** Наличие симптомов депрессии у пациентов является ключевым психологическим фактором риска нарушения приверженности лечению ВИЧ-инфекции, тогда как психологическое благополучие не оказывает самостоятельного влияния. Поскольку лечение данного заболевания является пожизненным, рекомендуется проводить мониторинг симптомов депрессии используя несложные валидированные шкалы. При выявлении отклонений, целесообразно оценивать результаты в динамике и в случае повторных положительных результатов скрининга рекомендовать таким пациентам консультации профильных специалистов.

## ВЛИЯНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ НА РИСК НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Соколова Е.В.<sup>1</sup>, Беляева В.В.<sup>1</sup>, Козырина Н.В.<sup>1</sup>, Голиусова М.Д.<sup>1</sup>,  
Куимова У.А.<sup>1</sup>, Кулабухова Е.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы,

Москва

**Цель.** Скрининг психологических факторов, связанных с пропусками приема антиретровирусной терапии (АРТ) у ВИЧ-инфицированных пациентов, для прогноза нарушения приверженности лечению ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** В 2025 г. во время планового визита в СНИОПБ СПИД ФБУН ЦНИИ эпидемиологии опрошены 133 пациента с ВИЧ-инфекцией, состоящих на диспансерном наблюдении. Мужчины составили 72,2%, женщины – 27,8%. Медиана возраста - 44 года, медиана стажа жизни с ВИЧ - 13 лет, медиана продолжительности приема АРТ - 10 лет (АРТ принимали все респонденты). Медиана CD4+-лимфоцитов - 691



клетка/мкл. Все пациенты имели неопределяемый уровень вирусной нагрузки. В официальном/гражданском браке состояли 39,8%. Высшее или неоконченное высшее образование имели 68,4% опрошенных. Только 5,3% респондентов не работали. Имеющийся опыт употребления ПАВ (в т.ч. алкоголя) указали 42,7%.

Участие в исследовании было добровольным. Респондентам для заполнения предлагалась шкала самооценки уровня тревожности Спилберга-Ханина. Дополнительно фиксировались данные о наличии и количестве пропусков приема АРТ за месяц, предшествующий опросу, а также их причинах. Статистический анализ выполнялся с использованием пакета SPSS Statistics версии 27.0. Для выявления независимых факторов риска нарушения приверженности применялась бинарная многофакторная логистическая регрессия.

**Результаты.** Медиана баллов личностной тревожности составила 38, 58,6% опрошенных имели умеренную, 21,8% - высокую, и 19,5% низкую личностную тревожность. Медиана баллов ситуативной тревожности составила 35, 45,9% опрошенных имели умеренную, 18,8% - высокую, 35,3% - низкую ситуативную тревожность. Наличие пропусков приема АРТ за предшествующий месяц отметили 36,6% респондентов. Основной причиной пропуска приема терапии была забывчивость – 85,4%.

Для оценки факторов, ассоциированных с пропусками терапии, была выполнена многофакторная логистическая регрессия с бинарным исходом (наличие хотя бы одного пропуска приема препаратов). В анализ были включены данные 100 пациентов с полным набором переменных. Пропуски приема антиретровирусной терапии в течение последнего месяца были зарегистрированы у 34% участников.

Установлено, что личностная тревожность является статистически значимым фактором риска пропусков терапии. Повышение уровня личностной тревожности на одну категорию (низкий-умеренный-высокий уровень) сопровождалось увеличением шансов пропуска приема препаратов почти в три раза ( $OR=3,0$ ;  $p=0,009$ ). В то же время ситуативная тревожность не продемонстрировала статистически значимой связи с приверженностью к терапии ( $OR=1,28$ ;  $p>0,05$ ). Также не было выявлено независимых значимых ассоциаций для пола, уровня образования, стажа заболевания, стажа приема АРТ, показателей иммунного статуса (CD4), употребления психоактивных веществ, курения, употребления алкоголя, кратности приема и количества принимаемых таблеток.

**Обсуждение.** Полученные результаты демонстрируют, что одним из ключевых психологических факторов риска нарушения приверженности является личностная тревожность, отражающая устойчивую индивидуальную характеристику, связанную с, повышенной склонностью к переживанию напряжения, сомнений, избегания и сниженной саморегуляции, низкой стрессоустойчивостью, что негативно влияет на формирование стабильных поведенческих паттернов, включая регулярный прием препаратов. В то же время ситуативная тревожность не оказывает значимого влияния на пропуски приема препаратов, поскольку представляет собой временное эмоциональное состояние, не обязательно трансформирующееся в долговременные нарушения терапевтической дисциплины.

Отсутствие значимых ассоциаций между пропусками терапии и клиническими и социально-демографическими показателями может указывать на более существенное значение для приверженности психологических факторов, нежели объективные характеристики заболевания или схемы лечения. Это подчеркивает необходимость интегра-



ции психологического скрининга и психокоррекционных вмешательств в программы сопровождения пациентов, получающих АРТ.

**Заключение.** Оценка личностной тревожности может рассматриваться как перспективный инструмент раннего выявления лиц с повышенным риском нарушения приверженности антиретровирусной терапии, требующих дополнительных консультативных, психотерапевтических и мотивационных вмешательств.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ НА АНТИТЕЛА К ВИЧ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2025 Г.

**Соколова Е.В., Ладная Н.Н.**

*Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва*

**Цель работы.** Анализ результатов тестирования крови на антитела к ВИЧ в Российской Федерации в 2025 г.

**Материалы и методы.** Обобщены данные ежемесячных форм федерального статистического наблюдения №4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ» в России за декабрь-январь 2025 г.

**Результаты исследования.** За 12 месяцев 2025 г. на ВИЧ было обследовано 53 830 056 образцов крови российских граждан (на 3,4% больше, чем за 2024 г. Охват населения РФ тестированием на ВИЧ ежегодно увеличивается, если в 2015 г. он составлял 19,4% на 100 человек населения, в 2018 г. – 25,8%, в 2022 – 30,7%, в 2025 – 36,9%. Охват тестированием на ВИЧ в 2025 г. в регионах был неравномерным, в 26 субъектах РФ он был выше среднероссийского. Более 45,0 тестов на 100 человек населения проведено в Тюменской, Нижегородской, Сахалинской областях, г. Москва и Ямало-Ненецком АО. В 2025 г. выявлены 61 914 положительных результатов при референс-исследовании в иммунном блоте или ПЦР среди граждан России, что на 14,4% меньше, чем в 2024 г.

Показатель частоты выявления ВИЧ-инфекции среди россиян в 2025 г. (115,0 впервые диагностированных случаев ВИЧ на 100 000 обследованных) продолжил тенденцию последних 10 лет и снизился на 17,3% по сравнению с 2024 г. (139,0) (в 2022 г. – 181,0, 2018 г. – 333,7, в 2015 г. – 427,7). Снижение показателя частоты выявления ВИЧ-инфекции в последние годы связано со смещением в сторону увеличения охвата обследованием среди общей популяции в ущерб группам с высоким риском заражения ВИЧ. В 2025 г. тестирование на ВИЧ проводилось преимущественно по кодам «обследованные на ВИЧ при обращении за медицинской помощью, в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, кроме гепатитов В, С» (36,6% всех тестов), «прочие» (30,7% обследованных), еще 13,2% тестов было проведено по коду «обследованные добровольно по инициативе пациента (при отсутствии других причин обследования)». Доля уязвимых групп населения, включая «лиц, употребляющих психоактивные вещества», «мужчин, имеющих секс с мужчинами», «лиц с подозрением или подтвержденным диагнозом инфекций, передаваемых половым путем», «лиц, занимающихся оказанием коммерческих сексуальных услуг» и «лиц, находящихся в местах лишения свободы» и составила только 2,15%.



При этом ВИЧ-инфекция в 2025 г. значительно чаще диагностировалась среди уязвимых групп по сравнению с основной популяцией. Самый высокий показатель частоты выявления ВИЧ-инфекции регистрировался среди «мужчин, имеющих секс с мужчинами» – 17 220,7 на 100 000 протестированных образцов (в 150 раз чаще, чем в среднем в РФ); «контактных лиц, выявленных при проведении эпидемиологического расследования (кроме детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями)» – 3 947,7; «лиц, находящихся в местах лишения свободы» – 835,1; «лиц, употребляющих психоактивные вещества» – 482,8; «лиц, занимающихся оказанием коммерческих сексуальных услуг» – 370,4; «лиц с подозрением или подтвержденным диагнозом инфекций, передаваемых половым путем» - 296,0.

Так же в 2025 г. протестировано 3 764 311 образцов крови иностранных граждан (на 15,9% больше, чем в 2024 г.) и выявлено 3 268 ВИЧ-позитивных среди них (86,9 на 100 000 обследованных). Дополнительно проведено 2 163 793 исследований на ВИЧ с применением простых/быстрых тестов (на 6,8% меньше, чем за 2024 г.) и выявлено 10 055 позитивных результатов экспресс-тестирования (у 0,6% мужчин и 0,4% женщин, обследованных на ВИЧ простыми/быстрыми тестами).

**Выводы.** В 2025 г. возросло число исследований на ВИЧ как среди россиян, так и среди иностранных граждан, число выявленных положительных результатов при референс-исследовании напротив сократилось, что преимущественно связано с изменением структуры обследованных контингентов.

## КЛИНИКА ЛЯМБЛИОЗА У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

**Стеколыщикова И.А.**

*Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,  
Чебоксары*

Чувашская Республика входит в первые 10 субъектов РФ с наиболее высокими суммарными показателями заболеваемости лямблиозом – 6 место в 2022 году (48,29 на 100 тыс. населения), 10 место в 2023 (53,12), 7 место в 2024 (53,16). Уровень заболеваемости на 100 тыс. населения в среднем по России за те же годы составил соответственно 12,79; 15,87; 13,64. Болеют в основном дети. В России доля детей до 17 лет в общей численности, заболевших составляет около 70% (соответственно 73,8%, 71,1% и 68,8% за 2022 – 2024 годы).

**Цель.** Изучение особенностей клинического течения лямблиоза у взрослых и детей в Чувашской Республике.

**Материалы и методы.** Исследования проведены на базе БУ ЧР «Вторая городская больница» МЗ ЧР (стационар и поликлиника) в 2023 – 2025 гг. Всего было изучено 148 историй болезни больных с клинически выраженным лямблиозом (взрослых – 67, детей – 81). Критериями для включения в исследование являлись больные острой и хронической формами лямблиоза, диагноз у которых был подтвержден микроскопическим обнаружением цист лямблий в кале. В большинстве случаев цисты лямблий обнаруживались уже при первом исследовании.



**Результаты исследования.** У обследованных больных, как взрослых, так и детей, были диагностированы диспепсический (61,5%), болевой (77,0%), астеновегетативный (43,9%) и кожные синдромы (64,9%). Диспепсические расстройства у больных лямблиозом достаточно разнообразны и были представлены комплексом «верхних» и «нижних» признаков. К первым относятся тошнота, рвота, отрыжка, изжога, неприятный вкус во рту, халитоз; ко вторым – метеоризм, урчание и чувство тяжести в животе, неустойчивый стул. Болевой синдром у большинства больных не имел четкой локализации, но чаще отмечались периодические боли в верхней и средней части эпигастральной области и околопупочной зоне. Астеновегетативный синдром представлен следующими жалобами: субфебрилитет, слабость, утомляемость, раздражительность, подавленное настроение, нарушение сна, головная боль

Кожный синдром был выявлен у 96 больных (41 взрослых и 55 детей), что составляет 64,9%. У детей этот синдром проявляется несколько чаще – у 67,9% больных. Сравнение основных клинических проявлений кожного синдрома в группе взрослых позволяет отметить следующее: доля кожного зуда составляет 36,6 %, «гусиная кожа» – 4,9%, бледность кожи – 17,1 %, сухость кожи и слизистых – 26,8 %, истончение волос – 14,6%.

У детей кожный зуд отмечен в 47,3 % случаев, «гусиная кожа» – 12,7%, бледность кожи и слизистых – 18,2 %, сухость кожи – 5,5%, истончение волос – 3,6%, узелковая сыпь на шее – 7,2 %, неравномерный цвет кожи с желтушным оттенком – 5,5 %.

**Выводы.** 1. У больных лямблиозом выявлены основные синдромы: диспепсический, болевой, астеновегетативный, кожный. 2. В группе взрослых пациентов чаще всего встречаются кожный зуд (36,6 %), сухость кожи и слизистых (26,8%), бледность кожи (17,1%). 3. У детей преобладают кожный зуд (47,3 %), бледность кожи и слизистых (18,2%), фолликулярный точечный кератоз («гусиная кожа») (12,7%). 4. У детей встречаются узелковая сыпь (7,2%) и неравномерный цвет кожи с желтушным оттенком (5,5%), которые не были обнаружены у взрослых.

**Заключение.** Таким образом, выявленные синдромы лямблиоза являются пусковым моментом для направления пациента на лабораторное подтверждение диагноза «лямблиоз» и последующее лечение.

## ПОРАЖЕНИЕ ЦНС ПРИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ У ДЕТЕЙ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Стулова М.В., Саккаева Г.Н., Разумова А.Э., Дрогוזова К.А.

*Астраханский государственный медицинский университет,  
Областная инфекционная клиническая больница имени А.М. Ничогои,  
Астрахань*

Герпесвирусные инфекции, отличающиеся широкой распространенностью и полиморфизмом клинической картины, представляют собой одну из ключевых проблем инфекционной патологии. Среди детского населения наиболее частой нозологической формой данной группы является ветряная оспа. В большинстве случаев заболевание имеет легкое или среднетяжелое течение без осложнений. Однако возможно развитие тяжелых форм, среди которых особое место занимает поражение центральной нервной системы (ЦНС). В течение последних пяти лет на территории Астраханской области было зарегистрировано 9 случаев ветряночного энцефалита у детей.



Начало заболевания во всех случаях соответствовало типичной клинике ветряной оспы средней степени тяжести, и пациенты изначально получали амбулаторное лечение. Возрастная структура пациентов была следующей: 7 детей в возрасте до 3 лет и 2 ребенка старше 7 лет. На второй неделе болезни отмечалось возникновение неврологической симптоматики с преобладанием мозжечковых нарушений: атаксия, тремор верхних конечностей, головокружение, горизонтальный нистагм, дизартрия. Наиболее тяжелое течение энцефалита наблюдалось у двух детей младшей возрастной группы (до 3 лет), у которых отмечались выраженные признаки инфекционного токсикоза. При госпитальном обследовании выявлялись угнетение глубоких рефлексов, диффузная мышечная гипотония, менингеальные симптомы (ригидность затылочных мышц, положительный симптом Кернига). На догоспитальном этапе клинические проявления энцефалита были ошибочно интерпретированы как проявления ОРВИ, астенического синдрома или остаточных явлений основной инфекции. Госпитализация осуществлялась на 2-3 сутки после манифестации неврологических расстройств, и окончательный диагноз «ветряночный энцефалит» был установлен только в условиях стационара. На фоне комплексной терапии состояние пациентов улучшилось, а восстановительное лечение проводилось в отделении неврологии.

**Выводы.** Анализ случаев демонстрирует, что даже при характерной клинической картине ветряночного энцефалита существует проблема поздней диагностики и ошибочной оценки неврологических симптомов на догоспитальном этапе. Эти факторы могут негативно влиять на тяжесть и продолжительность заболевания, а также повышать риск формирования резидуальных (остаточных) неврологических нарушений.

## СКАРЛАТИНА У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Стулова М.В., Магомедова З.С., Юсупова Л.Р., Чехобасова Д.З.

*Астраханский государственный медицинский университет,  
Областная инфекционная клиническая больница имени А.М. Ничоги,  
Астрахань*

**Актуальность.** Скарлатина продолжает сохранять лидирующие позиции в структуре стрептококковых инфекций детского возраста. В настоящее время наблюдается увеличение частоты повторных случаев данного заболевания, этиопатогенез которых требует дальнейшего изучения. Согласно литературным данным, возникновение рецидивов может быть обусловлено как применением антибактериальных препаратов в ранние сроки болезни, так и циркуляцией множественных сероваров эритрогенного токсина *Streptococcus pyogenes* (группы А). Ведущей гипотезой является отсутствие формирования полноценного типоспецифического антитоксического иммунитета.

**Материалы и методы.** Проанализированы клинические проявления скарлатины у 54 детей, госпитализированных в Областную инфекционную клиническую больницу г. Астрахани в период 2023–2025 гг. Пациенты были распределены на две группы: с первичным эпизодом заболевания (n=38) и с повторным (n=16). Интервал между эпизодами у пациентов второй группы составлял от 3 месяцев до 5 лет.

**Результаты.** Эпидемиологический анализ выявил возрастные различия: повторная скарлатина чаще регистрировалась у детей школьного возраста (7–14 лет), тогда как первичная форма преобладала у детей дошкольного и младшего школьного возраста (3–8 лет).



Клиническая картина при повторном заболевании характеризовалась преобладанием легких форм со стертой симптоматикой. Экзантема отличалась меньшей интенсивностью, распространенностью и продолжительностью. Гиперемия слизистой оболочки ротоглотки была сопоставима в обеих группах. Шелушение кожи в группе повторной скарлатины было слабо выраженным и коррелировало с интенсивностью сыпи. Типичные изменения языка («малиновый» язык) наблюдались у всех пациентов.

Отмечена значимая частота негладкого течения повторной скарлатины, ассоциированного с развитием интеркуррентных состояний (ОРВИ, инфекции мочевыводящих путей, длительный субфебрилитет). Лабораторное исследование выявило у значительной части детей с повторным эпизодом нейтропению в общем анализе крови.

**Выводы.** Таким образом, повторная скарлатина у детей протекает со стертыми клиническими проявлениями, но отличается более высокой частотой осложненного течения за счет присоединения сопутствующих инфекций. Выявление нейтропении и особенности клинической картины могут указывать на роль функциональных изменений иммунологической реактивности в патогенезе рецидивов данного заболевания. Полученные данные подчеркивают необходимость тщательного клинико-лабораторного мониторинга и индивидуализированного подхода к ведению пациентов с повторными случаями скарлатины.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНАЦИИ ЭНТЕРОСОРБЕНТА И ПРОБИОТИКОВ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Стулова М.В., Гишлуркаева М.Ж., Атамазов Б.Р., Сеидова С.С.

*Астраханский государственный медицинский университет,  
Астрахань*

**Актуальность.** Острая кишечная инфекция (ОКИ) по-прежнему остается одним из наиболее распространенных заболеваний в детском возрасте и доминирует в структуре инфекционной заболеваемости. Несмотря на достигнутый прогресс в диагностике и базовом лечении, поиск наилучших стратегий лечения, позволяющих сократить продолжительность заболевания, свести к минимуму риск осложнений и негативное воздействие на формирующийся микробиом кишечника, является приоритетной задачей современной педиатрии. Особое значение имеет разработка методов лечения, заменяющих традиционное применение антибиотиков, что снижает риск развития заболеваний, связанных с приемом антибиотиков, и формирования устойчивости микробных сообществ.

**Цель исследования.** Провести сравнительную оценку эффективности двух комбинированных терапевтических схем, включающих энтеросорбент на основе гидролизованного лигнина в сочетании с различными пробиотиками, в сравнении со стандартной антимикробной терапией у детей с острыми кишечными инфекциями.

**Материал и методы.** В исследование было включено 125 детей в возрасте от 4 до 14 лет с диагнозом ОКИ легкого и среднетяжелого течения. Этиологическая структура: дизентерия у 58 пациентов, сальмонеллез у 25, вирусный гастроэнтерит у 26, ОКИ, вызванные условно-патогенной микрофлорой, у 16 детей. Среднетяжелые



формы отмечались у 68% больных, легкие – у 32%. Пациенты методом рандомизации были распределены на три сопоставимые группы: Основная группа 1 (n=48) получала комбинацию энтеросорбента «Энтегнин-Н» и пробиотика «Энтерол»; Основная группа 2 (n=32) – комбинацию «Энтегнин-Н» и пробиотика «Споробактерин»; Группа сравнения (n=45) получала стандартную терапию с антибактериальными средствами (нифуроксазид, аминогликозиды, ко-тримоксазол). Все пациенты получали базисную патогенетическую терапию. Энтеросорбент назначался в первые сутки болезни на 4-6 дней, пробиотики – курсом 5-7 дней.

**Результаты.** Комбинированная терапия продемонстрировала статистически значимые преимущества. Сроки купирования интоксикации в 1-й группе составили  $1,6 \pm 0,4$  дня, во 2-й –  $1,8 \pm 0,3$  дня, что было достоверно меньше, чем в группе сравнения ( $2,7 \pm 0,5$  дня;  $p < 0,05$ ). Нормализация стула в основных группах наступала быстрее: за  $4,2 \pm 0,4$  и  $4,3 \pm 0,3$  дня соответственно, против  $7,6 \pm 0,6$  дней в контроле ( $p < 0,05$ ). Клиническая эффективность первого курса лечения в объединенных основных группах достигла 86%, в группе стандартной терапии – 65% ( $p < 0,05$ ). Эрадикация возбудителя, подтвержденная бактериологически, была достигнута в 86% случаев в 1-й группе и в 84% – во 2-й группе, тогда как в группе сравнения – лишь в 64% случаев. Исходно дисбактериоз выявлялся у 80% детей. При контрольном обследовании нормализация уровня бифидо- и лактобактерий была отмечена у 58% детей из основных групп. В группе сравнения у 48% пациентов сохранялся дисбактериоз 2-й степени. Побочных эффектов не зафиксировано.

**Выводы.** Применение комбинации энтеросорбента «Энтегнин-Н» с пробиотиками («Энтерол» или «Споробактерин») в терапии ОКИ у детей достоверно сокращает продолжительность интоксикации и диарейного синдрома, повышает клиническую и бактериологическую эффективность лечения, а также способствует более быстрому восстановлению нормального микробиоценоза кишечника по сравнению со стандартной антимикробной терапией. Данный подход характеризуется благоприятным профилем безопасности и может быть рекомендован для широкого клинического использования в качестве патогенетически обоснованной альтернативы.

## КОКЛЮШ У ДЕТЕЙ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Стулова М.В., Абакаров А.М., Джумагалиева Л.Р.  
*Астраханский государственный медицинский университет,  
Астрахань*

**Введение.** Коклюш, вызываемый бактерией *Bordetella pertussis*, является очень заразным заболеванием, опасным для детей. Несмотря на доступность вакцин, заболеваемость остается высокой из-за недостаточного охвата вакцинацией и диагностических ошибок. Исследование направлено на оценку заболеваемости коклюшем в Астраханской области, выявление факторов, влияющих на тяжесть заболевания, и актуализацию профилактических мероприятий.

**Цель исследования.** Целью данного исследования является анализ заболеваемости коклюшем среди детей, а также выявление взаимосвязи между вакцинацией, типом заболевания и ошибками в диагностике. Это позволит улучшить профилактику и лечение коклюша.



**Материалы и методы.** Были проанализированы истории болезни 70 детей с коклюшем, проходивших лечение в Астраханской ОДКБ в период с 2023 по 2024 год.

**Результаты.** Из общего числа пациентов у 27 детей (38,6%) была тяжелая форма заболевания, у 36 (51,4%) - среднетяжелая форма и у 7 (10%) - легкая форма. По возрастным группам: 14 детей в возрасте до года (20%), 30 – от года до 3 лет (42,9%) и 26 - старше 3 лет (37,1%). Максимальный показатель заболеваемости, как и в предыдущие годы, составил 69% летом и осенью. Большинство детей (76%) были госпитализированы в конце первой или второй недели болезни с диагнозом "острые респираторные вирусные инфекции" или "бронхит". Клиническое течение заболевания развивалось постепенно, начиная с лихорадки и симптомов простуды, которые позже перешли в приступообразный кашель, сопровождающийся рвотой. Причиной поздней диагностики стали ошибочные диагнозы, поставленные многим детям, из которых 65% были не привиты или прошли неполную вакцинацию, особенно среди детей в возрасте до 3 лет (на уровне 75%). В то время как у полностью вакцинированных детей заболевание протекало в легкой форме, и они были госпитализированы позже (на 15-18-й день). Из полностью вакцинированных детей только у 40% был диагностирован коклюш. Все дети с тяжелой формой заболевания были не привиты, анализы выявили лейкоцитоз и лимфоцитоз у 70% из них.

**Заключение.** Таким образом, наблюдается тенденция к снижению доли тяжелых форм коклюша и увеличению легких форм заболевания по сравнению с предыдущими периодами, однако высокие показатели невакцинированности среди пациентов остаются серьезной проблемой для здоровья детей.

## РЕПРОДУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ ЗАПРОСЫ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БЕРЕМЕННЫХ С ГЕРОИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Султанбекова Л.Н., Ниаури Д.А., Петрова Н.Н.  
*Санкт-Петербургский государственный университет,  
Санкт-Петербург*

**Цель.** Изучить особенности репродуктивного поведения и механизмы формирования репродуктивного запроса ВИЧ-инфицированных женщин с героиновой зависимостью для оптимизации предгравидарной подготовки и медицинского сопровождения.

**Материалы и методы.** На базе специализированного родильного отделения для ВИЧ-инфицированных (отделение № 16) ГИБ № 30 им. С.П. Боткина обследовано 160 ВИЧ-инфицированных женщин в третьем триместре с 2Б и 3А стадией ВИЧ-инфекции: 72 героинозависимые женщины (средний возраст - 23,1 года) и 88 женщин (средний возраст - 22,2 года) без героиновой зависимости – группа сравнения. Статистический анализ проводился с помощью программного обеспечения Microsoft Excel.

**Результаты и обсуждения.** У 66,7% наркозависимых стаж ВИЧ-инфицирования составляет 1-5 лет, а для 72,7% без аддикции ВИЧ-инфицирование верифицировано во время настоящей беременности. Все наркозависимые беременные инфицированы ВИЧ парентеральным путем, в группе сравнения в 82% половой путь заражения. 11% наркозависимых скрывает от всех свой ВИЧ-статус, но более половины наркозависимых информируют о своем статусе и супруга и родителей (56%), в группе сравнения этот



показатель составил 36%. Во время данной беременности 22% ВИЧ-инфицированных наркозависимых спонтанно отказались от приема наркотиков, половина из них с ранних сроков, а 22% продолжали прием наркотиков в течение всей беременности.

Среди наркозависимых женщин с неустойчивыми семейными отношениями в 5 раз больше, чем в группе сравнения. Доля женщин, имевших ребенка, среди наркозависимых 33%, в группе сравнения – 27%, все дети рождены до ВИЧ-статуса. Для 22% ВИЧ-инфицированных наркозависимых беременность была первой, в группе сравнения – 54,5%. Для 44% наркозависимых беременность была не запланирована, но для 77,8% беременность была желанной, для 18% из группы сравнения беременность стала желанной после появления шевелений плода. 33% наркозависимых сталкивались с негативным отношением полового партнера к данной беременности – чаще женщины с неустойчивыми отношениями. Для наркозависимых характерен высокий показатель искусственных абортов (66,7%, у 11% – три и более), чем в группе сравнения (27,3%).

22 наркозависимых не наблюдались в ЖК во время беременности, 22% нерегулярно. Сроки взятия на учет в ЖК ( $r=-0,67$ ) и активность наблюдения ( $r=-0,37$ ), наличие АРВТ во время беременности и ее начало тесно взаимосвязаны с употреблением наркотиков во время беременности ( $r=-0,59$ ;  $p=0,04$ ).

**Выводы.** Репродуктивное поведение и репродуктивные запросы ВИЧ-инфицированных женщин с героиновой зависимостью характеризуются высоким паритетом беременности, высокой частотой искусственных абортов, отсутствием планирования беременности, предгравидарной подготовки и низкой приверженностью к медицинскому сопровождению. Ряд социально-демографических и психоэмоциональных факторов влияет на приверженность к медицинскому сопровождению и течение самой героиновой зависимости – взаимоотношения с близкими, половыми партнерами, характер семейных отношений, осведомленность близких о ВИЧ-статусе женщины, что может быть использовано в сопровождении и реабилитации.

## ОСОБЕННОСТИ НАРКОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН С ГЕРОИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Султанбекова Л.Н., Ниаури Д.А., Петрова Н.Н.

*Санкт-Петербургский государственный университет,  
Санкт-Петербург*

**Цель.** Изучить особенности наркопотребления, течение беременности и перинатальные исходы у ВИЧ-инфицированных женщин с героиновой зависимостью.

**Материалы и методы.** На базе специализированного родильного отделения для ВИЧ-инфицированных (отделение № 16) ГИБ № 30 им. С.П. Боткина обследованы 72 ВИЧ-инфицированные героинозависимые беременные в третьем триместре в возрасте от 20 до 28 лет (средний возраст – 23,1 года) с проспективным анализом перинатальных исходов: 40 женщин с ремиссией 6 месяцев – 1 год, 16 женщин, вступивших в ремиссию с ранних сроков беременности и 16 женщин, продолжавших прием героина в течение всей беременности. Статистический анализ проводился с помощью программного обеспечения Microsoft Excel.



**Результаты и обсуждения.** Часто встречающимися осложнениями беременности и родов у наркозависимых ВИЧ-инфицированных женщин являются анемия (77,7%), преэклампсия (в 55,6%), многоводие (в 44,5%), преждевременные роды (33,3%), чаще производится кесарево сечение в экстренном порядке (в 22,2%). Для женщин, продолжающих прием героина в течение всей беременности характерны очень ранние преждевременные роды (28-31 неделя 6 дней по ВОЗ), а в группе женщин с ремиссией до наступления беременности были характерны поздние преждевременные роды (34-36 недель 6 дней по ВОЗ). Оценка доношенных новорожденного по шкале Апгар у наркозависимых была  $7 \pm 0,63$  баллов и достоверных отличий в зависимости от наступления ремиссии до беременности или с ее ранних сроков не выявлено, но коррелировала с употреблением героина в третьем триместре беременности ( $r=0,004$ ). У новорожденных респираторный дистресс-синдром установлен в 22,2 % (преждевременные роды). Каждый третий новорожденный по состоянию был переведен в детскую больницу. При анализе антропометрических показателей доношенных новорожденных, учитывая их половую принадлежность и разделив группу матерей по ремиссии, наступившей до беременности (вес детей  $3217 \pm 375$ грамм) или с ранних сроков беременности (вес детей  $3083 \pm 453$  грамм) достоверных отличий не обнаружено ( $p=0,14$ ). В то же время вес новорожденного ребенка коррелирует с продолжительностью потребления героина до поздних сроков беременности ( $r=0,71$ ).

**Выводы.** Сроки родоразрешения ВИЧ-инфицированных с героиновой зависимостью зависят от сроков наступления ремиссии и продолжительности потребления героина во время беременности: для ВИЧ-инфицированных с потреблением героина в течение всей беременности характерны очень ранние преждевременные роды, для женщин с ремиссией до наступления беременности характерны поздние преждевременные роды. Антропометрические показатели новорожденных в условиях ремиссии до наступления беременности сопоставимы с таковыми при наступлении ремиссии с ранних сроков беременности.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСТРОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ИСХОДЕ ОСТРОГО ГЕПАТИТА С НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В И АЛКОГОЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Сухорук А.А.<sup>1</sup>, Мусатов В.Б.<sup>1,2</sup>, Жданов К.В.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный университет,

<sup>2</sup>Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина,

<sup>3</sup>Федеральный научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России,  
Санкт-Петербург

**Цель исследования.** Проанализировать развитие и исход острой печеночной недостаточности (ОПечН) у пациента с коморбидностью.

**Материалы и методы.** Изучен клинический случай пациента К., 61 года, мужского пола, с основным диагнозом: острый гепатит С (ОГС), осложнением основного диагноза: ОПечН, сопутствующими диагнозами: хронический гепатит В (ХГВ), алкогольная болезнь печени, гипертоническая болезнь.



**Результаты и обсуждение.** Пациент поступил в инфекционный стационар на 4 день болезни. Из анамнеза известно, что пациент длительно страдал ХГВ, у врача-инфекциониста не наблюдался, противовирусную терапию не получал. С 22.05. по 01.06. находился на стационарном лечении в связи с новой коронавирусной инфекцией, осложненной пневмонией; маркеры гепатита С были отрицательными. Длительно злоупотребляет алкоголем, с 13.06. по 30.06. ежедневно употреблял вино.

Ухудшение самочувствия 30.06.: исчез аппетит, появился субфебрилитет, затем присоединились желтуха и нарушения речи. При поступлении в стационар 03.07. состояние средней степени тяжести. Кожные покровы ярко желтушные. В сознании, вялый, заторможен, речь невнятная, обращенную речь понимает, садится в кровати с посторонней помощью. Менингеальные и очаговые симптомы отсутствуют. ЧДД 22 в минуту. SpO<sub>2</sub> 96% на атмосферном воздухе. Дыхание жесткое, хрипов нет. Пульс 78 в минуту, ритмичный. АД 130/80 мм. рт. ст. Тоны сердца приглушены, шумов нет. Язык чистый, суховат. Живот мягкий, безболезненный. Симптомы раздражения брюшины отсутствуют. Печень по краю реберной дуги, селезенка не пальпируется. Биохимический анализ крови: АлАТ – 3096 Ед/л, АсАТ – 4469 Ед/л, билирубин общий – 249 мкмоль/л (прямой – 193 мкмоль/л, непрямой – 56 мкмоль/л), ГГТП – 580 Ед/л, ЩФ – 317 Ед/л, креатинин – 187 мкмоль/л (СКФ – 33 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>). Коагулограмма: Д-димер – 3,2 мкг/мл, ПТИ – 37%. Маркеры вирусных гепатитов: HAV IgM – отрицательно; HBsAg и HBcAb – положительные, DNA HBV – отрицательно; HDVAb – отрицательно; HCVAb и RNA HCV – положительные. Диагностирован ОГС на фоне ХГВ без дельта-агента и алкогольной болезни печени, осложненный ОПечН. 05.07. в связи с прогрессированием заболевания, нарастанием проявлений ОПечН, в тяжелом состоянии пациент был переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии. Несмотря на проведение комплексного патогенетического и симптоматического лечения, состояние прогрессивно ухудшалось, 11.07. на 12 день болезни наступил летальный исход.

Тактика ведения пациентов с ХГВ хорошо известна, давно описана в клинических рекомендациях [1]. Заболевание острым гепатитом пациентов с коморбидностью значительно утяжеляет имеющееся поражение печени [2, 3].

**Выводы.** Присоединение ОГС у пациента с хроническим диффузным заболеванием печени может быстро привести к развитию ОПечН и летальному исходу, что необходимо учитывать при выборе тактики ведения данной категории пациентов.

### **Список литературы:**

1. Ивашкин В. Т. и др. Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитом В. М.: Наука, 2014. – 63с.
2. Нечаев В. В. и др. Эпидемиология социально-значимых сочетанных инфекций. Факторы риска летальных исходов. Тихоокеанский медицинский журнал. 2018. № 3 (73). С. 68 – 71.
3. Жданов К. В. и др. Значение морфологических исследований в диагностике и лечении парентеральных вирусных гепатитов. Вирусные гепатиты: Достижения и перспективы. 2003. № 2. С. 11 – 16.



## АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Сухорук А.А.<sup>1</sup>, Жданов К.В.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный университет,

<sup>2</sup>Федеральный научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России,  
Санкт-Петербург

**Цель.** Выявить основные этиологические агенты в структуре заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) в Санкт-Петербурге.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные федерального статистического наблюдения по инфекционным и паразитарным заболеваниям за 2024 год. Оценка доверительного интервала для частот (95% ДИ: НГ – ВГ) проводилась методом Клоппера – Пирсона. Для выявления связи между качественными признаками использовался критерий хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Различия между признаками считали статистически значимыми при достигнутом значении  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** В 2024 году в Санкт-Петербурге было зарегистрировано 52410 случаев ОКИ различной этиологии (без учета случаев бактерионосительства).

Обращает на себя внимание, что в 60,74% (95% ДИ: 60,32% – 61,15%) случаев этиология заболевания осталась неустановленной, что достоверно превышает долю случаев с установленной этиологией ( $\chi^2 = 9,68$ ,  $p = 0,002$ ).

В структуре ОКИ установленной этиологии вирусные заболевания регистрируются значительно чаще, чем бактериальные (63,03% и 36,97% соответственно;  $\chi^2 = 13,52$ ,  $p < 0,001$ ).

Среди возбудителей вирусных диарей преобладают ротавирусы (47,91%; 95% ДИ: 47,05% – 48,78%) и норовирусы (45,26%; 95% ДИ: 44,40% – 46,12%).

В структуре бактериальных ОКИ первое место занимают другие сальмонеллезные инфекции (47,02%; 95% ДИ: 45,89% – 48,15%), а доля брюшного тифа крайне незначительна (0,04%). Среди возбудителей других сальмонеллезных инфекций лидируют сальмонеллы группы D – 64,06% (95% ДИ: 62,46% – 65,63%). Вторым по частоте регистрируется заболевание, вызванное кампилобактериями (30,76%; 95% ДИ: 29,73% – 31,82%). Примерно одинаковую долю в структуре занимают эшерихиозы и шигеллезы – 6,12% (95% ДИ: 5,59% – 6,68%) и 4,75% (95% ДИ: 4,28% – 5,25%) соответственно. Возбудителями шигеллеза в 40,99% случаев (95% ДИ: 35,88% – 46,27%) являются шигеллы Зонне, шигеллы Флекснера – в 22,71% (95% ДИ: 18,49% – 27,39%).

Необходимость повышения этиологической расшифровки ОКИ не вызывает сомнения. Как показал опыт пандемии COVID-19, активное использование метода ПЦР может значительно ускорить выявление возбудителя, а значит и определить правильную тактику ведения пациентов [1, 2, 3].

**Выводы.** Среди установленных причин заболеваемости ОКИ в современный период в Санкт-Петербурге лидируют рота- и норовирусы, а также сальмонеллы группы D и кампилобактерии. Увеличение этиологической расшифровки позволит повысить эффективность профилактических и противоэпидемических мероприятий в отношении возбудителей ОКИ, а также оптимизировать тактику ведения пациентов в части назначения средств этиотропной терапии.



**Список литературы:**

1. Жданов К. В. и др. Оптимизация диагностики инфекции, вызванной SARS-COV-2, с использованием полимеразной цепной реакции в крупном многопрофильном стационаре. *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2020. № 2 (70). С. 7-10.
2. Лобзин Ю. В. *Избранные вопросы терапии инфекционных больных*. СПб.: Фолиант. 2005. 909 с.
3. Гриневич В. Б. и др. Поражения органов пищеварения при постковидном синдроме. *Клинические рекомендации. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2022. № 12 (208). С. 4-68.

## ОСТРЫЕ ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СТРУКТУРА

**Сухорук А.А.**

*Санкт-Петербургский государственный университет,  
Санкт-Петербург*

**Цель.** Изучить показатели заболеваемости острыми вирусными гепатитами (ОВГ) и их структуру в Санкт-Петербурге.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные официальной государственной статистики по инфекционным заболеваниям за 2024 год. Для оценки доверительного интервала для частот (95% ДИ: НГ – ВГ) применяли метод Клоппера – Пирсона.

**Результаты и обсуждение.** Заболеваемость ОВГ населения Санкт-Петербурга в 2024 году составила 9,66 случаев на 100 тыс. населения.

Наибольшие показатели заболеваемости зарегистрированы для гепатита А (ГА) – 5,63 случая на 100 тыс. населения, вакцинация от которого включена только в календарь профилактических прививок по эпидемическим показателям и не проводится планоно [1].

Малосимптомное течение острого гепатита С (ОГС) и высокая вероятность хронизации заболевания являются основой для формирования пула источников инфекции. Внедрение в клиническую практику на протяжении последних десяти лет высокоэффективных лекарственных препаратов прямого противовирусного действия сыграло роль противоэпидемического мероприятия [2, 3, 4], что, вероятно, повлияло на снижение заболеваемости ОГС до 3,02 случаев на 100 тыс. населения.

Многолетняя национальная программа плановой вакцинации от гепатита В [1] позволила сформировать иммунную прослойку и значительно снизить заболеваемость острым гепатитом В (ОГВ) – в 2024 году зарегистрировано 34 случая (заболеваемость – 0,61 случая на 100 тыс. населения).

Ко-инфекция вирусов гепатита В и дельта-агента выявлена только в 2 случаях (заболеваемость – 0,04 случая на 100 тыс. населения).

Санкт-Петербург не является эндемичным регионом для гепатита Е (ГЕ), случаи заболевания являются в основном завозными, заболеваемость остается на низком уровне (0,09 случая на 100 тыс. населения).

В структуре ОВГ лидирует ГА – 58,2% случаев (95% ДИ: 53,9%д = 62,4%), на втором месте ОГС – 31,2% (95% ДИ: 27,4% – 35,3%); на долю ОГВ приходится 6,3% (95% ДИ: 4,4% – 8,7%).



**Выводы.** Среди всех нозологических форм ОВГ наибольшее значение имеют ГА и ОГС, на долю которых приходится почти 90% всех случаев, а показатели заболеваемости значительно превосходят показатели ОГВ, ГЕ и ОГВ с дельта-агентом.

**Список литературы:**

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 №1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок».
2. Wei L. et al. Efficacy and safety of elbasvir/grazoprevir in participants with hepatitis C virus genotype 1, 4, or 6 infection from the Asia–Pacific region and Russia: final results from the randomized C-CORAL study. *J. of Gastroent. and Hepatol.* 2019. T.34, № 1. С. 12-21.
3. Чуланов В. П. и др. Промежуточные результаты международного многоцентрового проспективного наблюдательного исследования «MOSAIC» по оценке эпидемиологии, субъективных и экономических исходов лечения хронического вирусного гепатита С. *Инфекц. бол.* 2018. T.16, №1. С. 5-14.
4. Абдурахманов Д. Т. и др. Безопасность и эффективность телапревира в лечении хронического гепатита С у больных российской популяции, включенных в исследование по программе раннего доступа. *РЖГГК.* 2014. T.24, № 1. С. 39-46.

## ВОПРОСЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

**Тарасов Д.О.**

*Тобольская больница Западно-Сибирского медицинского центра ФМБА России,  
Тобольск*

В современную эпоху наблюдается тенденция к существенному росту распространенности ВИЧ-инфекции и связанных с ней вторичных оппортунистических инфекций. Одним из ключевых заболеваний, характерных для стадии вторичных заболеваний, является прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия (ПМЛ). Это заболевание представляется как совокупность нескольких тяжелых клинических форм, проявляющихся прогрессирующим демиелинизирующим процессом в центральной нервной системе (ЦНС). Клинические особенности включают невоспалительное поражение белого вещества головного мозга чаще теменной и затылочной областей, мозжечок, ствол мозга, что происходит на фоне различных форм иммуносупрессии. ПМЛ характеризуется широким спектром неврологических симптомов и связана с высокой летальностью. С учетом полимобидного фона ВИЧ-позитивных лиц эти вопросы являются очень сложными.

В связи с этим целью нашего исследования был клинический анализ заболеваний, состояний, требующих дифференциальной диагностики с ПМЛ в рутинной практике невролога первичного сосудистого отделения.



**Материал и методы исследования.** В период с 2018 по 2025 время в неврологических стационарах Тобольска и Тюмени, года были обследованы 19 ВИЧ-положительных пациентов ПМЛ. Всем пациентам проводилось комплексное клиничко-неврологическое исследование, оценка психического статуса, инструментальные (в том числе нейровизуализационные) и лабораторные исследования. Также проводилось исследование на ВИЧ-инфекцию в лаборатории центра по профилактике и борьбе со СПИД. На начальном этапе все данные пациенты поступали в сосудистые отделения первичного звена системы здравоохранения Тюменской области с клиническими симптомами, указывающими на возможность острых церебральных нарушений, предварительно предполагаемым диагнозом которых являлся острый ишемический или геморрагический инсульт. Средний возраст обследуемой группы составил 43,3+7,7 лет. Средний срок лечения пациентов 13 дней.

**Результаты и обсуждение.** В нашем исследовании преобладающей формой был классический вариант ПМЛ. Клинические проявления данной формы достаточно многообразны, схожи в начальном этапе с симптомами церебрального инсульта, что значительно затрудняло ее диагностику. Постепенное начало в течение нескольких недель является отличительным признаком и наблюдалось 74 % случаев. На момент поступления диагнозом у 73,7% пациентов являлся ишемический тип инсульта, 10,5% пациентов имели диагноз энцефалопатия смешанного генеза, 10,5% менингоэнцефалит, 5,3% субарахноидальное кровоизлияние. В качестве первоначальной клинической гипотезы для дифференциальной диагностики рассматривалось наличие ишемического инсульта. В анамнезе у обследуемых пациентов выявлялись характерные особенности, отличающиеся от классической картины церебрального ишемического инсульта, прежде всего – постепенное развитие неврологических симптомов (74%), отсутствие пациентов старше 60 лет, исходно более молодой возраст (63% имели возраст до 45 лет). Специфический анамнез у 84,7% указывал наличие ВИЧ-инфекции, у 15,7% о диагнозе стало известно в период стационарного лечения. В неврологическом статусе при поступлении 36,8% имели нарушения сознания разной степени выраженности. Неврологический дефицит проявлялся полиморфной симптоматикой: у 10,5% отмечались менингеальные знаки, 21% имели признаки афазии (сенсорной, сенс-моторной), в 21% встречались признаки глазодвигательных нарушений, у 15,7% пациентов был зафиксирован парез зрения, 42% обнаруживали поражение лицевого нерва, в 47% случаев выявлялась дизартрия, 63% демонстрировали пирамидные нарушения различной степени выраженности. Атаксический синдром был зафиксирован у 31,6% больных. Судорожный синдром встречался редко, не более 2 случаев (10,5%) и скорее был связан с сопутствующей метаболической патологией. В ходе нейровизуализационного исследования (МРТ, МРТ-контрастирование) были обнаружены признаки, отличающие ПМЛ от инсульта: преимущественно субкортикальная локализация, на границе серого и белого вещества, размер очагов (у 73% от 14 до 95 мм), при этом очаги были множественные и двусторонние, сливные без ограничения диффузии, накопления контраста и масс-эффекта, в 10,5% наблюдений постановке правильного диагноза помог феномен «barbell sign». Очаги имели следующие характеристики: в режиме T1ВИ - гипоинтенсивные, в режиме T2-ВИ и T2 FLAIR-ВИ гиперинтенсивные. Признаков атрофического процесса Ультразвуковая доплерография брахиоцефальных сосудов и сосудов головного мозга обнаруживала лишь начальные признаки атеросклероза в 26% случаев,



проявляющегося в виде увличения комплекса интима-медиа, без стенотического процесса, что исключало атеросклеротический генез неврологического дефицита.

Второй нозологической единицей, с которым приходилось проводить дифференциальный диагноз, являлся церебральный токсоплазмоз (ЦТ). Это заболевание чаще встречается у лиц мужского пола, а ПМЛ по данным нашего исследования наблюдался у 63% женщин. Начало ПМЛ и ЦТ постепенное, что укладывается в рамки исследуемой группы. При этом для ЦТ характерна лихорадка, а у пациентов с ПМЛ в нашем исследовании лихорадка встречалась только в 10,5% случаев при наличии коморбидной пневмонии. Общемозговая симптоматика более актуальная для ЦТ, у пациентов с ПМЛ встречалась нечасто (15,7% наблюдений). Для ЦТ характерна очаговая симптоматика: дефекты полей зрения, хориоретинит, гемипарезы и гемиплегии, мозжечковый тремор, судорожный синдром (в нашем исследовании у пациентов с ПМЛ отмечался дважды), однако не столь многообразная, чем при ПМЛ. Те или иные нарушения функции черепных нервов, наблюдаемые у пациентов из исследуемой группы (68%), при церебральном токсоплазмозе встречаются нечасто. Дополняли результаты клинического поиска лабораторные методы диагностики. Результат анализа цереброспинальной жидкости не демонстрировал отклонений. Методы лабораторного исследования демонстрировали отсутствие Ig класса М во всех 19 случаях (100%). Наличие антител класса G выявлялось у 36% больных, однако это указывает на инфицированность пациента данным простейшим, однако не обязательно это связано с поражением ЦНС. Кроме того, проводилось ПЦР исследование для исключения токсоплазмоза. Инструментальные методы диагностики также оценивались комплексом: КТ-МРТ-МРТ-контрастирование, что может значительно облегчить диагностический поиск. МРТ-картина токсоплазмоза головного мозга, согласно литературным данным, чаще включает одно или реже несколько паренхиматозных или узловых образований круглой или овальной формы с признаками перифокального отека, масс-эффектом и с характерным кольцевидным (периферическим) или точечным накоплением контрастного вещества. Локализация очагов ЦТ несколько отличается – это базальные ганглии, кортико-медуллярные отделы, таламус и полушария мозжечка, белое вещество лобной и теменной доли.

В 5,3% пришлось проводить дифференциальный диагноз с первичной лимфомой центральной нервной системы (ПЛЦНС). Начало заболевания также постепенное. Но очаг при лимфоме локализуются обычно субэпендимарно (базальные ганглии, таламус, мозжечок), хорошо накапливает контраст и обладает масс-эффектом. Наличие двусторонних и множественных очагов, как в исследуемой группе, не характерно. С учетом молодого возраста пациентов исследуемой группы, наличия множественных крупных очагов без масс-эффекта и накопления контраста с учетом всех результатов исследования ПЛЦНС в группе пациентов мы исключили.

**Выводы.** Диагностика прогрессирующей мультифокальной лейкоэнцефалопатии основывается на всестороннем и систематическом анализе клинических данных, параклинических исследований и требует проведения дифференциальной диагностики в первую с церебральным ишемическим инсультом, церебральным токсоплазмозом и первичной лимфомой центральной нервной системы, как наиболее часто встречающимися нозологическими единицами коморбидными ВИЧ-инфекции.



## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

**Тарасов Д.О.**

*Тобольская больница Западно-Сибирского медицинского центра ФМБА России,  
Тобольск*

Туберкулез остается одним из распространенных инфекционных заболеваний как в России, так и во всем мире. Для возникновения туберкулеза необходимо сочетание ряда факторов, одним из которых является психическое состояние. Что именно запускает заболевание и какую роль в его течении оказывают психологические особенности личности неизвестно. В связи с этим целью нашего исследования было изучение ценностно-мотивационной сферы, психологических защит и копинг-механизмов при туберкулезе легких у подростков.

### **Были поставлены следующие задачи:**

1. Определить ценностные ориентации подростков легочном туберкулезе.
2. Изучить преобладающие психологические защиты.
3. Выявить преобладающие копинг-стратегии у больных подростков.
4. Определить возможные конфликты личности, которые могут привести к дезадаптации.

**Материал и методы исследования.** Было проведено обследование 32 подростков, в возрасте от 13 до 17 лет (средний возраст составлял 15,7 лет), находившихся на лечении в отделении легочного туберкулеза для детей (г. Тюмень). Лиц женского пола из них 75%, а мужского 25%. Проводилось клиничко-психопатологическое с комплексом психологических шкал (использовались следующие методики: незаконченных предложений Сакса-Сиднея, модифицированная для психосоматических больных; опросник Сердюка для выявления социальной значимости болезни; опросник Плутчика-Келлермана-Конте; методика определения копинг-стратегий Э. Хайма ; методика «ценностные ориентации (Рокич М.)»; тест жизнестойкости).

**Полученные результаты.** Распределение обследованных подростков по нозологическим формам выглядело следующим образом: в 55,2% случаев встречался инфильтративный туберкулез, в 20,7% очаговый туберкулез, на долю туберкулезного плеврита и фиброзно-кавернозного туберкулеза приходилось по 6,9%. Из всех обследованных микобактериовыделителями были 46,4% больных. В 58,6% удалось установить в анамнезе контакт с больными туберкулезом (чаще всего ими были родители, реже другие родственники или соседи).

Мы исследовали систему ценностей у подростков методикой М.Рокиича, в ней все жизненные приоритеты разделены на терминальные и инструментальные. Терминальными ценностями (т.е. составляющие конечную цель существования) у подростков являются в 76,9% здоровье, в 50% хорошие друзья, в 38,4% счастливая семья. Эти ценности больные указывали на первых трех местах. Наименьшее значение (т.е. занимающие последние три места) для них представляли такие терминальные ценности как продуктивная жизнь – 42,3%. Это говорит о том, что практически для каждого второго подростка больного туберкулезом максимально возможное использование своих сил и возможностей неактуально. Так же в числе малоупотребимых конечных ценностей оказались счастье других, творчество (возможность творческой деятельности) и красота природы и искусства на каждую из них приходилось по 34,6%.



Инструментальные ценности, т.е. предпочтительные свойства личности в любой ситуации были следующими: воспитание в 46,1%, аккуратность 38,4%, честность 30,7%. Наименее необходимыми были следующие свойства личности: высокие запросы и независимость, на них пришлось по 31,2% ответов.

Реагируя на различные ситуации наше эго, использует определенные защитные механизмы. На первом месте по частоте у больных туберкулезом подростков стоял механизм рационализация. Далее по частоте следовали проекция и отрицание. Наименьшее значение из психологических защит играли замещение и вытеснение.

Для совладания со стрессовыми ситуациями существуют определенные стили реагирования. Они показывают как негативные паттерны поведения, так и ресурсы личности. Эти механизмы проявляются на когнитивном, эмоциональном и поведенческом уровнях. У больных туберкулезом подростков негативные когнитивные копинги (растерянность, и более часто смирение) выявлялись в 31,2% случаев, продуктивные и относительно-продуктивные стратегии встречались в 68,7%. Причем продуктивные копинг-стратегии оказались в меньшинстве- 6,2%. Эмоциональная составляющая совладающего поведения складывалась в основном из продуктивных стратегий в 56,3% случаев (оптимизм) и негативных стилей в 28,1% (агрессивность, подавление эмоций, эмоциональная разрядка). Механизмы совладания поведенческого уровня были представлены в большинстве своем относительно-продуктивными стратегиями (68,7%), такими как отвлечение, обращение, альтруизм. На негативные механизмы приходилось 18,8% (избегание, отступление). Негативные стили поведения не только не помогают справиться со стрессовым влиянием болезни, но и способствуют ее дальнейшему прогрессированию. А относительно-продуктивные механизмы не могут в полной мере помочь противостоять болезненному влиянию стрессоров.

Так же для обнаружения проблемных вопросов личности мы использовали методику незаконченных предложений Сиднея-Сакса. По ее результатам у 100% подростков наблюдались негативные моменты по отношению к болезни разной степени выраженности. Большая часть подростков отмечала, что здоровые люди, это счастливые люди. К этой категории они себя не могли отнести, обозначая, что больны туберкулезом. У 86,7% больных выявлялись страхи и болезненные переживания. Страхи носили разнообразный характер, это были страх высоты, страх чем-то неприятным обратить на себя внимание, аквафобия, демонофобия, офидиофобия, никтофобия. У некоторых лиц фобические переживания были связаны с боязнью заразить окружающих, близких и другие варианты. Если больному предстояло оперативное вмешательство, то ожидание сопровождалось страхом. В таком же проценте случаев (68,7) отмечались психологические конфликты по отношению к отцу. Кроме того, 80% пациентов подмечали у себя идеи вины. У некоторых эта вина была связана с заболеванием, у некоторых с поведением по отношению к близким людям. Это указывает на субклинический депрессивный фон настроения у больных туберкулезной инфекцией.

В целом же состояние и ресурсы личности мы изучали с помощью показателя жизнестойкости. При этом мы выявили, что в среднем его значение (87,3) соответствует нормативным величинам. И составляющие этого показателя (вовлеченность, контроль и принятие риска) у большинства пациентов не выходят за рамки допустимых значений.



**Проведенные исследования позволяют сделать некоторые выводы:**

1. Главными ценностями для подростков, больных туберкулезом являлись здоровье (76,9%), наличие хороших и верных друзей (50%) и счастливая семья (38,4%).
2. Наиболее часто используемые психологические эго-защитные механизмы это зрелые (рационализация, проекция) и незрелые (регрессия и отрицание).
3. У каждого третьего подростка встречались негативные когнитивные (смирение, растерянность) и эмоциональные (эмоциональная разрядка, подавление эмоций и агрессивность) защитные стили поведения. В подавляющем большинстве случаев когнитивные и поведенческие копинг-стратегии носили относительно-продуктивный характер и не в полной мере помогали справиться со стрессовым влиянием болезни.
4. К проблемным сферам отношений личности больных туберкулезом легких подростков относятся: страхи и опасения, отношение к болезни, сознание вины и конфликтные взаимоотношения с отцом.
5. В целом защитные механизмы личности у больных туберкулезом носят примитивный, инфантильный характер и мешают более эффективному выздоровлению.
6. Все подростки, страдающие туберкулезом, нуждаются в своевременной психологической реабилитации с участие квалифицированных специалистов.

## **КЛЕЩЕВОЙ ВИРУСНЫЙ ЭНЦЕФАЛИТ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ И ИХ МИНИМИЗАЦИЯ**

**Толщина Е.В., Курганова Т.Ю., Петрова А.А.**

*Вологодский областной центр по профилактике и борьбе  
со СПИД и инфекционными заболеваниями,  
Вологда*

**Цель.** Установление приоритетных для территории Вологодской области эпидемиологических рисков по клещевому вирусному энцефалиту (далее - КВЭ), и принятие эффективных мер по их минимизации.

**Материалы и методы.** Для исследования использованы данные электронной платформы по регистрации случаев инфекционных заболеваний; данные эпидемиологического анамнеза, собранного у лиц, обратившихся по поводу присасывания клещей, лиц с установленным диагнозом; результаты энтомологического (акарологического) мониторинга. Эпидемиологический анализ – метод исследования - проводился по основным проявлениям эпидемиологического процесса, составляющим семиотику эпидемиологической диагностики.

Вся территория Вологодской области является эндемичной по КВЭ, т.е. группу риска инфицирования составляет все население региона - 1 115 371 человек по данным официальной статистики на 2025 г. Случаи заболевания КВЭ среди населения области регистрируются ежегодно.

Основными неблагоприятными факторами, повышающими степень эпидемиологического риска на территории области, являются: благоприятные климатические условия, способствующие ранней активности клещей - сдвиг на неделю при анализе динамики по десятилетиям; рост численности переносчиков клещевых инфекций в природных станциях - с 2022 года на территории области ежегодно отмечается рост индекса обилия клещей; со-



циальный фактор, связанный с увеличением посещаемости природных биотопов населением региона - развитие туристической деятельности, здоровый образ жизни, связанный с природным фактором, развитие личных подсобных хозяйств. Это способствует росту числа случаев обращений в медицинские организации по поводу укусов клещами – отмечается положительный тренд в многолетней динамике (5 лет), в 2025 г. территория области входит в число 10 субъектов РФ с наибольшими показателями обращаемости на 100 тыс. нас; формированию высокого уровня заболеваемости - тенденция к росту заболеваемости из расчета за 5 лет; в 2025 году с превышением показателей заболеваемости по РФ в 3 раза.

Минимизация эпидемиологических рисков в части КВЭ включает в себя комплекс мер специфической и неспецифической профилактики. При этом по результатам оценки основных мест нападения клещей установлено, что территориями риска преимущественно являются локации, которые не подлежат обязательным акарицидным обработкам в рамках санитарного законодательства (дачные участки – 44%, природные биотопы в целях туризма, отдыха и пр. – 21%), поэтому меры неспецифической профилактики, несмотря на ежегодный прирост объемов их проведения, на текущем этапе не обладают достаточной степенью эффективности для устранения эпидемиологических рисков.

В то же время данные анализа по возрастной структуре заболеваемости (в многолетней динамике преобладает взрослое население - 90 % и более) показывают низкую вовлеченность в эпидемический процесс детского населения, наиболее защищенного средствами специфической профилактики - охват иммунизацией на территории региона среди детей порядка 70 %, среди взрослых - 30 %.

В связи с этим на перспективу 2026-2027 гг. основным мероприятием управления эпидемиологическими рисками в части КВЭ на территории области определено увеличение объемов вакцинации приоритетно детского населения для достижения индикативного показателя охвата иммунизацией данной когорты – 95 % для формирования статистически значимой защищенности и далее – развитие этого профилактического направления в категории взрослых лиц с постепенным включением в процесс вакцинопрофилактики не только групп высокого риска, но и всего населения эндемичных территорий, начиная с территорий особого риска.

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ОСЛОЖНЕНИЯХ ВИЧ

**Турдиматов Д.С.**

*Ферганское областное патологоанатомическое бюро,  
Фергана, Узбекистан*

**Введение.** Синдром иммунодефицита человека (СПИД) - одна из самых серьезных глобальных проблем XXI века. Заболевание сопровождается ослаблением иммунной системы, в результате чего организм больного не может бороться с различными инфекциями и опухолевыми процессами. Большая часть смертей, связанных со СПИДом, тесно связана с патоморфологическими изменениями, развивающимися во внутренних органах. (1). Вирус разрушает главным образом CD4<sup>+</sup>-лимфоциты, нарушая стабильность иммунной системы. Длительное воздействие этой инфекции вызывает ряд патоморфологических изменений во внутренних органах (2).



В лимфатических узлах наблюдается реактивная гиперплазия, повышение активности герминативных центров с последующим нарушением фолликулярной структуры (1). В последующих стадиях развиваются фиброз, гиалиноз и атрофия лимфоидной ткани. Иммунная система нарушается из-за потери CD4 лимфоцитов и относительного увеличения CD8 клеток. Эти изменения завершаются "фолликулярной деструкцией" лимфатических узлов (2).

У ВИЧ-инфицированных пациентов развивается ВИЧ-ассоциированная нефропатия (HIVAN). В этом случае наблюдается "падение" гломерул и отек эпителиальных клеток (3).

Микроскопически наблюдаются расширение тубул, утолщение базальной мембраны, интерстициальная инфильтрация и фиброз. В отдаленных случаях может развиваться нефросклероз и почечная недостаточность (3).

В печени наблюдается лимфоцитарная портальная инфильтрация, конгестия центральных вен, стеатоз (ожирение) и фиброз (4). Патологические изменения печени у ВИЧ-инфицированных пациентов часто связаны с вирусным гепатитом или оппортунистическими инфекциями. При микроскопическом анализе выявляются дистрофия, некроз гепатоцитов (4) и лимфоидная инфильтрация печени.

В сердечно-сосудистой системе выявляются случаи эндокардита, миокардита и перикардиальной эффузии (3). На микроскопическом уровне в миокарде обнаруживаются лимфоцитарная инфильтрация, дистрофия миоцитов, фиброз и некроз. В результате метаболических изменений, связанных с антиретровирусной терапией, может развиваться атеросклероз.

В результате аутопсии наблюдались случаи менингоэнцефалита, токсоплазмоза, криптококкового менингита, демиелинизации и глиоза. (2). На микроскопическом уровне выявляются перивентрикулярный некроз, микроглиальные узлы и клетки нейроглии, пораженные вирусными антигенами. Клинически эти изменения проявляются в виде деменции и нейрокогнитивных нарушений.

В области кишечной системы быстро исчезают CD4+ Т-клетки, повреждаются эпителиальные клетки, разрываются микроворсинки и усиливается воспаление (2). Это состояние усиливает воспаление в стенке кишечника и вызывает транслокацию микробов. Клинически проявляется хронической диареей, энтеропатией и нутритивной недостаточностью.

**Цель исследования.** Определение морфологических и гистологических изменений внутренних органов, возникающих в результате СПИДа, их анализ по типу и степени, а также оценка клинической значимости.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на основании материалов аутопсии 10 больных СПИДом в Ферганском областном патологоанатомическом бюро. Внутренние органы - печень, легкие, почки и лимфатические узлы - исследовались гистологическим и иммуногистохимическим методами. Ткани, взятые из каждого органа, фиксировались в формалине и исследовались под микроскопом путем окрашивания гематоксилин-эозиновым красителем.

**Результаты и обсуждение.** Результаты исследования показали наличие обширных патоморфологических изменений внутренних органов, осложненных СПИДом. В печени наблюдались мелкокочаеистые некрозы, стеатоз, лимфоидная инфильтрация и признаки фиброза. В легочной ткани выявлены интерстициальная пневмония, цитомегаловирусная инфекция и оппортунистические микроорганизмы. В почках отмечались



признаки нефросклероза, тубулоинтерстициальных изменений и гиалиноза. В лимфатических узлах наблюдалась фаза затухания фолликулярной гиперплазии и плазмоцитарная инфильтрация.

Основные морфологические изменения, наблюдаемые во внутренних органах

Органы	Основные морфологические изменения
Печень	Среди гепатоцитов выявлены мелкоочаговые некрозы, стеатоз, лимфоидная инфильтрация, фиброз
Легкие	Выявлена интерстициальная пневмония, цитомегаловирусная инфекция, воспалительная инфильтрация, состоящая из оппортунистических бактерий
Почка	Выявлены признаки развития нефросклероза между клубочками, тубулоинтерстициального гиалиноза, капиллярной дистрофии
Лимфатические узлы	По корковому и мозговому слоям выявлялись очаги фолликулярной гиперплазии, плазмоцитарной инфильтрации, некроза

**Вывод.** СПИД осложняется глубокими дистрофическими, некротическими и инфекционными изменениями во внутренних органах. Эти изменения напрямую связаны со степенью иммунодефицита, и морфологический анализ играет важную роль в определении особенностей течения СПИДа. Патоморфологические данные имеют большое научное и практическое значение для оценки клинической динамики и профилактики осложнений.

#### **Список литературы:**

1. Глушко Т. и соавт. ВИЧ-лимфаденопатия: дифференциальная диагностика и важные особенности визуализации. АЖР, 2021.
2. Каррис М. Тканеспецифическая ВИЧ-1 инфекция: почему это важно. РМС, 2011.
3. Дикс С. Г. и др. ВИЧ-инфекция. Nature Reviews Disease Primers.
4. Клатт Э. С. Патология СПИДа. Pacific Medical.
5. Syued O. Pathophysiology of HIV and strategies to eliminate AIDS. ScienceDirect.
6. Пандей Д. ВИЧ-инфекция: обзор прогрессии их ингибиторов. Biomed Pharma Journal.
7. MSD Руководства. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). 2024.

## **ПОРАЖЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ КОРИ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА**

**Уланова Е.А., Грешнякова В.А.**

Федеральный научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России,  
Санкт-Петербург

**Введение.** У трети пациентов с корью наблюдается ее осложненное течение [1]. Наряду с осложнениями со стороны лор-органов поражение желудочно-кишечного тракта является наиболее часто встречающимся и наблюдается, по данным литературы, у каждого десятого пациента [2-4].



**Цель.** Изучить частоту встречаемости и особенности поражения желудочно-кишечного тракта при кори у пациентов детского возраста во время вспышки 2023-2024 гг.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование историй болезни 87 детей, находившихся на госпитализации в ФНКЦИБ с диагнозом В05 «Корь» в период с 01.2023 по 12.2024. Поступившие пациенты были в возрасте от 1 мес. до 17 лет 2 мес., медиана составила 6,7 лет (Q1-Q3: 3,1-10,9). В выборке преобладали дети дошкольного (n=27, 31,0%) и младшего школьного возрастов (n=29, 33,3%), реже на госпитализацию поступали дети грудного (n=10, 11,5%), раннего (n=11, 12,6%) и старшего школьного возрастов (n=10, 11,5%). Микроскопическое исследование кала выполнено 67 детям, посев кала выполнен - 84, ПЦР кала – 12. У двоих выявлена сопутствующая кишечная инфекция: кампилобактериоз и энтерогеморрагический эшерихиоз - данные пациенты исключены из исследования.

**Результаты и обсуждение.** Гастроинтестинальные проявления наблюдались у 43,5% детей (n=37/85), при этом со стороны верхних отделов желудочно-кишечного тракта - у 25,9%, со стороны нижних отделов – у 32,9%. Значимых различий в частоте встречаемости между возрастными группами получено не было.

Дебют нарушений приходился на 6 день заболевания (Q1-Q3: 4-6 день), медианная продолжительность составила 2 дня (Q1-Q3: 1-3 дня).

У 13,5 % пациентов с гастроинтестинальной симптоматикой (n=5/37) в анамнезе было выявлено назначение антибиотикотерапии до дебюта диспептических нарушений. У лиц, не принимавших антибиотики, гастроинтестинальные нарушения отмечались достоверно реже: в 40,0% случаев (n=32/80) против 100% (n=5/5), соответственно. Шансы развития гастроинтестинальных проявлений среди пациентов с корью, получивших курс антибиотикотерапии, были в 1,16 раз выше (95% ДИ 1,018-1,313), различия были статистически значимы (p = 0,013).

Осложненное течение кори было зарегистрировано у 26 детей (30,5%). Отмечались осложнения со стороны гепатобилиарной системы, со стороны органов дыхательной системы (пневмония, бронхит, ларинготрахеит), со стороны лор-органов (гнойный средний отит, синусит), со стороны центральной нервной системы (энцефалит) и со стороны мочевыделительной системы (цистит). Связи между наличием кишечных проявлений и другими осложнениями у пациентов с корью выявлено не было: в случае кишечных проявлений другие осложнения встречались у 32,4% (n=12/37), а при их отсутствии – у 18,8% (n=9/48) (p = 0,2). При наличии диспептических нарушений у пациентов развитие гепатита (повышение АЛТ и/или АСТ выше 2 норм) отмечалось у 14,3% пациентов (n=4/28).

Воспалительные изменения в копрограмме (наличие лейкоцитов, слизи) выявлены у 21,2% (n=14/66). Из числа пациентов с кишечными проявлениями - у 30,3% (n=10/33), а при их отсутствии - у 9,09% (n=3/33).

В посевах кала на дизентерийную и тифопаратифозную группу роста патогенной флоры не зафиксировано ни у одного пациента, включенного в исследование. Высев условно-патогенной флоры выявлен у 25,6% пациентов (n=21/82). При этом частота высева сравнима у пациентов с гастроинтестинальными нарушениями и без таковых: 28,6% (n=10/35) против 23,4% (n=11/47), соответственно (p=0,618). Из патобионтов в посевах кала обнаруживались *Escherichia coli* (22,0%, n=18/82), *Pseudomonas aeruginosa* (4,89%, n=4/82), *Klebsiella pneumoniae ssp.* (4,89%, n=4/82), *Morganella morganii ssp.* (2,4%, n=2/82), *Proteus mirabilis* (1,22%, n=1/82).



**Выводы.** Поражение желудочно-кишечного тракта при кори во время вспышки 2022-2023 гг. отмечалось более чем у трети детей (43,5%). Вероятность их развития возрастала в 1,16 раз (95% ДИ 1,018-1,313) в случае антибактериальной терапии ( $p = 0,013$ ). Наличие кишечных осложнений не являлось предиктором тяжелого осложненного течения заболевания.

**Список литературы:**

1. Gastanaduy P., Haber P., Rota P.A. Patel M. Measles. In: Hall E., Wodi A.P., Hamborsky J., Morelli V., Schillie S., eds. *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (The Pink Book)*. 14th Ed. Washington: The Public Health Foundation; 2021: 193-206.
2. CDC. *Measles Symptoms and Complications*. Available at: <https://www.cdc.gov/measles/signs-symptoms/index.html#:~:text=Key%20points,the%20rest%20of%20the%20body> (accessed 15 January 2026).
3. Chovatiya R., Silverberg J.I. Inpatient morbidity and mortality of measles in the United States. *PLoS One*. 2020; 15(4): e0231329.
4. Bîrluțiu V., Bîrluțiu R.M. Measles-Clinical and Biological Manifestations in Adult Patients, Including a Focus on the Hepatic Involvement: Results from a Single-Center Observational Cohort Study from Romania. *J Clin Med*. 2024; 13(18): 5535.

**РАЗРАБОТКА ДИАГНОСТИКУМОВ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИГЕНОВ  
PLASMODIUM FALCIPARUM, PLASMODIUM VIVAX,  
PLASMODIUM MALARIAE И PLASMODIUM OVALE  
В ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА МЕТОДОМ  
ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА  
ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ IN VITRO В УСЛОВИЯХ  
ОГРАНИЧЕННЫХ РЕСУРСОВ**

**Филиппова К.М., Цветков Е.А., Бевеликов Д.И., Крятова А.А.,  
Афоница Е.Р., Иванов В.С.**

*ООО «Рapid Ар энд Ди»,  
Москва*

Разработка диагностикумов для качественного определения специфических антигенов *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae* и *Plasmodium ovale* в цельной крови человека методом иммунохроматографического анализа для диагностики *in vitro* в условиях ограниченных ресурсов.

**Введение.** Несмотря на значительные усилия ВОЗ, малярия в XXI веке остается серьезной угрозой для половины населения планеты. Наибольшее число случаев по-прежнему регистрируется в странах Африки и Юго Восточной Азии; однако заболевание представляет риск и для эндемичных регионов. Так, путешественники, возвращающиеся из популярных направлений вроде Гоа или Таиланда, могут привезти инфекцию, клиническую картину которой легко спутать с лихорадкой денге или брюшным тифом.



Проблема усугубляется тем, что большинство врачей первичного звена и лаборантов в эндемичных странах не имеют достаточного опыта работы с тропическими инфекциями. Метод микроскопии «толстой капли» по Романовскому-Гимзе, требующий навыка идентификации плазмодиев, освоен немногими. Это закономерно повышает риск диагностической ошибки и, как следствие, назначения неадекватной терапии.

Для неиммунного населения заражение малярийными плазмодиями чревато стремительным развитием тяжелых форм. Снижение летальности напрямую зависит от скорости начала лечения: при легком и среднетяжелом течении терапию необходимо начать в первые 24 часа, а при тяжелом – в течение двух часов после постановки диагноза.

Таким образом, существует устойчивая потребность в диагностических инструментах, которые сочетали бы в себе быстроту, надежность, специфичность и простоту использования, не требуя при этом специальной лабораторной инфраструктуры.

**Материалы и методы.** В основе разрабатываемых диагностикумов лежит принцип иммунохроматографического анализа (ИХА). Антиген, присутствующий в образце цельной крови, связывается иммобилизованными на нитроцеллюлозной мембране моноклональными антителами. Одновременно с этим тот же антиген взаимодействует со вторыми антителами, мечеными окрашенными латексными наночастицами. Образовавшийся комплекс «антиген-антитело» формирует видимую окрашенную полосу в зоне тестовой линии, что свидетельствует о положительном результате.

Появление контрольной линии («С»), которая окрашивается независимо от наличия мишени, служит встроенным контролем корректной работы тест-системы.

Для создания диагностикумов использовались индивидуально подобранные пары моноклональных антител (мышьиных, козьих, куриных). Антитела-«ловушки» иммобилизовали на нитроцеллюлозной мембране с применением стабилизирующих буферов. Детекторные антитела конъюгировали с латексными наночастицами разного цвета и наносили на подложки из стекловолокна. Подготовленные компоненты собирали в мультимембранный композит, который затем помещали в пластиковую кассету и герметично упаковывали с осушителем. Испытания подтвердили стабильность готового продукта в течение 24 месяцев в температурном диапазоне от +2°C до +40°C при условии сохранения целостности упаковок.

**Результаты и обсуждение.** Были созданы две конфигурации тест-систем, отвечающие разным эпидемиологическим задачам:

1) Диагностикум для выявления *P. falciparum* и общего антигена *Plasmodium* spp. Данный формат предназначен для диагностики тропической малярии и выявления смешанных инвазий, что наиболее актуально для африканского региона.

2) Диагностикум для дифференциальной диагностики *P. falciparum* и *P. vivax*. Эта комбинация позволяет четко различать тропическую и трехдневную малярию, что особенно важно в странах Юго Восточной Азии, где часто встречается подобная коинфекция.

**Закключение.** После завершения клинических испытаний и регистрации разработанные диагностикумы могут стать эффективным решением для быстрой дифференциальной диагностики малярии *in vitro* в условиях ограниченных ресурсов. Их целевое применение включает:

– дипломатические учреждения РФ (консульства, посольства) в эндемичных странах;



- пункты пересечения границы (аэропорты, таможенные посты);
- удаленные населенные пункты, не имеющие доступа к лабораторной инфраструктуре;
- любые ситуации, когда проведение микроскопии мазка невозможно или отсутствует персонал, владеющий необходимыми навыками.

Внедрение таких экспресс-тестов позволит кардинально сократить время постановки диагноза, что является критическим фактором для своевременного начала терапии и снижения летальности от малярии.

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Филь Г.В.<sup>1</sup>, Кунина В.В.<sup>1</sup>, Насонова Н.А.<sup>1</sup>, Ларин С.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко,

<sup>2</sup>Воронежская областная клиническая инфекционная больница,  
Воронеж

**Цель.** Изучить специфику течения парвовирусной инфекции В19 у взрослых пациентов на основе комплексного анализа клинико-лабораторных показателей, установить степень тяжести патологии и риск развития осложнений, что позволит уточнить характер течения данной инфекции во взрослой популяции.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное одноцентровое исследование историй болезни 97 пациентов с парвовирусной инфекцией В19, находившихся на стационарном лечении в БУЗ ВО «ВОКИБ» в консультативно-диагностическом отделении в 2023 – 2025 гг. Средний возраст пациентов составил  $29,6 \pm 11,2$  года. Диагноз парвовирусная инфекция В19 устанавливался на основании клинико-эпидемиологических данных, а также проводились стандартные общеклинические исследования. Лабораторная диагностика включала бактериологическое исследование биоматериала (мазки из зева на условно-патогенную и патогенную флору). Для верификации вирусной этиологии заболевания применялись методы амплификации нуклеиновых кислот (ПЦР-исследование), направленные на выявление РНК вирусов гриппа А и В, а также ДНК вирусов простого герпеса и других респираторных вирусов (респираторный скрин). Методом иммуноферментного анализа (ИФА) осуществлялась серологическая диагностика на иерсиниозы. Лабораторное подтверждение парвовирусной инфекции осуществлялось методом ПЦР-исследования крови на обнаружение ДНК Parvoviridae В19. По показаниям – ЭКГ, УЗИ.

Для статистической обработки использовали описательные методы (расчет средних значений, стандартного отклонения, процентных долей). Лечение носило комплексный характер и включало назначение препаратов патогенетического и симптоматического действия.

**Результаты.** У 100% пациентов заболевание протекало в средней степени тяжести. У большинства – наблюдался выраженный интоксикационный синдром, проявляющийся фебрильной лихорадкой и астеновегетативными расстройствами. Катаральные явления были слабо выражены. Жалобы на артралгии предъявляли 91,7% больных. Суставной синдром характеризовался симметричным поражением с преимущественным локализацией в мелких суставах кистей и дебютировал в конце первой – начале вто-



рой недели заболевания. Экзантема появлялась на 4-5 день болезни и характеризовалась нетипичной для парвовирусной инфекции морфологией: у 70,1% больных сыпь имела scarлатиноподобный характер, в 8,3% случаев зафиксированы высыпания, напоминающие таковые при иерсиниозах и имеющие локализацию по типу «носков» и «перчаток». У 21,6% пациентов отмечалась типичная для данной нозологии кружевоподобная сыпь.

Показатели общеклинических исследований соответствовали норме. Все проведенные бактериологические исследования дали отрицательный результат. Проведение расширенного спектра серологических исследований, в том числе в динамике, позволило исключить иную патологию.

**Обсуждение.** Проведенное исследование демонстрирует существенное отличие клинической картины парвовирусной инфекции у взрослых. Лихорадочно-интоксикационный синдром с наличием катаральных явлений требуют обязательного исключения острых респираторных инфекций различной этиологии. Низкая частота патогномичной кружевоподобной сыпи (21,6%) и наличие иерсиниозоподобной экзантемы (8,3%) существенно затрудняют клиническую диагностику и требуют обязательной лабораторной верификации. Важным аспектом работы с данной группой пациентов явилась оценка диагностической значимости лабораторных методов исследования.

**Выводы.** Парвовирусная инфекция у взрослых характеризуется гетерогенностью клинических проявлений. Доминирующими симптомами являются лихорадка, интоксикация и артралгии, тогда как классическая кружевоподобная экзантема встречается лишь в 21,6% случаев.

В 8,3% наблюдений выявлены атипичные формы экзантемы в виде «носков» и «перчаток», что сближает клиническую картину с иерсиниозами и требует обязательной лабораторной верификации.

Учитывая вариабельность симптоматики и наличие стертых форм, парвовирусную инфекцию следует включить в круг дифференциальной диагностики при лихорадочных состояниях неясного генеза, суставном синдроме и атипичных сыпях у взрослых.

## ЭПИЗОТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАБИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ В МОЛОДЕЧНЕНСКОМ РАЙОНЕ

**Финогенов М.В., Гузовская Т.С.**

*Белорусский государственный медицинский университет,  
Минск, Беларусь*

**Цель.** Установление эпизоотологических особенностей рабической инфекции в Молодечненском районе с 2003 г. по 2024 г. при отсутствии случаев заболевания бешенством среди населения.

**Материалы и методы.** Были проанализированы бюллетени «Эпидемиологическая и эпизоотическая ситуация по бешенству в Молодечненском районе», «Анализ оказания антирабической помощи населению Молодечненского района» за 2003-2024 годы, которые были подготовлены государственным учреждением «Молодечненский зональный центр гигиены и эпидемиологии». Анализ оказания антирабической помощи населению Молодечненского района осуществлен с учетом сведений отчетных форм статистической отчетности: форма 2-прививки (Министерство здравоохранения) «Отчет о



проведенных профилактических прививках» и «Сведения о противоэпидемических мероприятиях» (полугодовая). Для анализа проведено сплошное аналитическое исследование с использованием методов эпидемиологической диагностики – ретроспективного эпидемиологического анализа, статистических и описательно-оценочных методов.

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что за указанный период наблюдения в выявленных неблагополучных по бешенству территориях заболело и пало 257 домашних, безнадзорных, диких и сельскохозяйственных животных. Анализируемый отрезок времени характеризовался выраженной многолетней эпидемической тенденцией к снижению заболеваемости бешенством среди животных в Молодечненском районе. При анализе структуры доли больных бешенством животных значительно различались по категориям и составили: среди диких животных 73,5% (ДИ 95%: 68,15;78,93), среди домашних животных 16,7% (ДИ 95%: 12,17;21,30), среди сельскохозяйственных животных 5,1% (ДИ 95%: 2,38;7,74), среди безнадзорных животных 4,7% (ДИ 95%: 2,09;7,25). Высокая доля больных бешенством диких животных указывает на наличие природных очагов бешенства. В Республике Беларусь с 2003 г. по 2024 г. при отсутствии случаев заболеваний бешенством в организации здравоохранения Молодечненского района по поводу контакта с животным (укусы, царапины или иные повреждения) обратились 6458 человек. Минимальное количество обращений пришлось на 2015 год и составило 154,8 человек на 100 тысяч населения, максимальное – на 2006 год и составило 292,0 на 100 тысяч населения, что превысило показатель 2015 года в 1,89 раз. Несмотря на различия, анализируемый период характеризовался стабильной тенденцией ( $T_{пр} = -0,77\%$ ). Несмотря на то, что в структуре заболевших бешенством преобладали дикие животные, при анализе причин обращения за антирабической помощью 68,4% (ДИ 95%: 67,28;69,55) пациентов указывали на контакты с домашними животными, на долю контактов с безнадзорными животными приходится 25,3% (ДИ 95%: 24,20;26,32), с дикими животными – 4,8% (ДИ 95%: 4,26;5,31) и сельскохозяйственными животными – 1,5% (ДИ 95%: 1,25;1,86).

**Выводы.** Таким образом установлено, что при отсутствии случаев заболеваний бешенством среди людей в стране с 2012 года, активность эпизоотического процесса на территории Молодечненского района определяет сохраняющуюся актуальность проблемы бешенства. Было установлено, что большинство заболеваний приходится на диких животных. Обращаемость населения за АРМП остается на стабильном уровне. Несмотря на превалирование в структуре заболеваний диких животных, основной причиной обращений за АРМП являются контакты с домашними животными.

## ПОСТКОНТАКТНАЯ ПРОФИЛАКТИКА БЕШЕНСТВА НАСЕЛЕНИЯ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА СТОЛИЧНОГО ГОРОДА

**Финогенов М.В., Гузовская Т.С.**

*Белорусский государственный медицинский университет,  
Минск, Беларусь*

**Цель.** Установить особенности оказания антирабической медицинской помощи (далее – АРМП) в Ленинском районе г. Минска в 2019–2024 гг. при отсутствии случаев заболевания бешенством среди населения.



**Материалы и методы.** В работе использованы данные Единой информационной системы санитарно-эпидемиологической службы об эпизоотической ситуации по бешенству и оказании антирабической медицинской помощи населению Ленинского района г. Минска за 2019–2024 гг. Проведено сплошное аналитическое исследование с использованием методов эпидемиологической диагностики – ретроспективного эпидемиологического анализа, статистических и описательно-оценочных методов.

**Результаты и обсуждение.** Ленинский – один из крупных районов г. Минска с численностью населения 214000 человек. С 2019 по 2024 гг. за оказанием АРМП в организации здравоохранения обратилось 2518 жителей района. Анализируемый отрезок времени характеризовался умеренной многолетней эпидемической тенденцией к росту обращаемости за помощью (Тпр.= 2,8%). Основным доминирующим видом животных в структуре причин обращения за АРМП являются домашние животные (собаки и кошки), которые составили 1673 случаев или 66,4% (95% ДИ 64,59–68,29) всех контактов. Безнадзорными животными было травмировано 720 человек, или 28,6% (95% ДИ 26,80–30,40). Обращаемость за АРМП в связи с контактом с животным с установленным диагнозом бешенства составила на тысячу населения: в 2019 – 0,0225‰, в 2020 – 0,0229‰, в 2021 – 0,004‰, в 2022 – 0,018‰, в 2023 – 0‰, в 2024 – 0,018‰. Из 2518 пациентов, обратившихся за 6 лет за оказанием антирабической медицинской помощи, лечебно-профилактическая иммунизация была назначена 1864, или 74,03% (95% 72,30–75,70) пострадавших лиц. Дополнительное введение антирабического иммуноглобулина имело место в 847, или 45,4% (95% ДИ 43,2–47,7), было госпитализировано 772 пострадавших, или 30,7% (95% ДИ 28,90–32,50). Проведенный анализ частоты обращения населения Ленинского района за антирабической медицинской помощью в организации здравоохранения г. Минска с разными категориями повреждений с 2019 по 2024 годы демонстрирует за анализируемый отрезок времени выраженную многолетнюю тенденцию к росту регистрации 3-й, наиболее опасной категории повреждения, так в 2024 отмечается рост частоты обращений населения с 3-й категорией повреждений в 1,19 раза ( $P \leq 0,001$ ) по сравнению с 2019.

**Выводы.** При отсутствии случаев заболеваемости людей бешенством обращаемость населения Ленинского района г. Минска за антирабической медицинской помощью составляла от 1,67 до 2,12 на тысячу населения в разные годы. 66,4% обратившихся получили повреждения от домашних животных. Обращаемость за АРМП в связи с контактом с животным с установленным диагнозом бешенства за анализируемый отрезок времени характеризовалась выраженной многолетней эпидемической тенденцией к спаду обращаемости населения. Лечебно-профилактическая иммунизация назначена 74,03% пациентам, обратившимся за антирабической медицинской помощью в организации здравоохранения Ленинского района г. Минска и 45,4% получили антирабический иммуноглобулин. Отмечено нарастание в 1,9 раза ( $P \leq 0,001$ ) частоты обращения лиц с 3-й категорией повреждения. Стабильно высокая обращаемость населения Ленинского района г. Минска за оказанием антирабической медицинской помощи по причинам контакта с животными и дальнейшей госпитализацией, указывают на сохраняющуюся актуальность проблемы рабической инфекции и проведения постоянного контроля эпидемиологической и эпизоотологической ситуации на территории Ленинского района г. Минска.



## НЕЙТРОФИЛЬНЫЕ ВНЕКЛЕТОЧНЫЕ ЛОВУШКИ КАК МАРКЕР ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗА ПРИ СЕПСИСЕ

**Фомичева А.А.**

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт  
имени М.Ф. Владимирского,  
Москва*

**Цель исследования.** Оценить диагностическую и прогностическую значимость количественного определения нейтрофильных внеклеточных ловушек (НВЛ) у пациентов с сепсисом и определить связь данного показателя с тяжестью полиорганной недостаточности и исходом инфекционного процесса.

**Материалы и методы.** В проспективное исследование включены 79 пациентов с сепсисом, поступивших в ГБУЗ МО МНИКИ им. М.Ф. Владимирского. Контрольную группу составили 54 практически здоровых добровольца. Всем пациентам проводился динамический анализ процентного содержания НВЛ (%НВЛ) в трех временных точках: при поступлении (1 точка), в момент достижения максимального значения (%НВЛ<sub>мах</sub>) (2 точка) и в период разрешения заболевания (3 точка). В зависимости от исхода сформированы две группы: благоприятный и неблагоприятный исход. Выполнен корреляционный анализ с показателями шкалы SOFA и традиционными лабораторными маркерами (лейкоциты, нейтрофилы, индекс Кребса). Для оценки прогностической значимости %НВЛ<sub>мах</sub> проведен ROC-анализ.

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что исходный уровень %НВЛ у больных сепсисом был в 1,74 раза выше, чем в контрольной группе ( $p < 0,00001$ ). Максимальный уровень НВЛ (%НВЛ<sub>мах</sub>) коррелировал с тяжестью органной дисфункции по шкале SOFA ( $r_s = 0,29$ ;  $p < 0,01$ ). В группе пациентов с неблагоприятным исходом %НВЛ<sub>мах</sub> оказался в 1,83 раза выше по сравнению с пациентами, имевшими благоприятный исход ( $p < 0,00001$ ). В период разрешения заболевания в группе с благоприятным исходом уровень %НВЛ превышал контрольные значения лишь в 1,26 раза ( $p < 0,01$ ), тогда как у пациентов с летальным исходом сохранялось более чем двукратное превышение ( $p < 0,00001$ ). Выявлена положительная корреляция %НВЛ с баллами по шкале SOFA и отрицательная корреляция с уровнем лейкоцитов, нейтрофилов и индексом Кребса. ROC-анализ продемонстрировал высокую диагностическую значимость показателя %НВЛ<sub>мах</sub> ( $AUC = 0,803$ ). При пороговом значении 18% чувствительность метода в прогнозировании летального исхода составила 91,3%, специфичность – 57,6%, прогностическая ценность отрицательного результата – 82,6%. У всех пациентов со значением %НВЛ<sub>мах</sub> 27% и выше ( $n = 10$ ) зарегистрирован летальный исход. Полученные данные подтверждают, что гиперпродукция НВЛ является патогенетическим звеном развития полиорганной недостаточности при сепсисе и может служить надежным лабораторным критерием оценки тяжести состояния пациента.

**Выводы.** Количественное определение %НВЛ в периферической крови является доступным, воспроизводимым и информативным методом лабораторной диагностики, отражающим активность системного воспалительного ответа и риск неблагоприятного исхода у пациентов с сепсисом в критическом состоянии. Показатель %НВЛ<sub>мах</sub> целесообразно использовать в комплексе интенсивного наблюдения за инфекционными больными в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии. Методика может быть внедрена в клиничко-диагностических лабораториях любого уровня.



## СОЦИАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ МУЖЧИН С РАННИМ НАЧАЛОМ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ

Халухова З.А.<sup>1</sup>, Рассохин В.В.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Ленинградский областной центр по профилактике и борьбе  
со СПИД и инфекционными заболеваниями,

<sup>2</sup>Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова,

<sup>3</sup>Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт  
эпидемиологии и микробиологии имени Пастера,  
Санкт-Петербург

**Цель исследования.** Оценка медицинских, демографических и социальных особенностей ВИЧ-инфицированных мужчин в зависимости от сроков начала антиретровирусной терапии (АРТ).

**Материалы и методы.** В исследование включены 88 мужчин с диагнозом «ВИЧ-инфекция, стадия 4В», получавших АРТ в клинической инфекционной больнице им. С.П. Боткина в период с 01.2025 г. по 06.2025 г. Средний возраст составил  $44 \pm 9,4$  года. Пациенты были разделены на две сопоставимые по возрасту, длительности и стадии заболевания группы: 1-я группа ( $n=31$ ; 35%) – АРТ начата в течение первого года после постановки диагноза; 2-я группа ( $n=57$ ; 65%) – начало АРТ отложено на  $\geq 1$  года. Анализу подлежали социально-демографические характеристики пациентов, путь инфицирования, год выявления инфекции, показатели количества CD4-лимфоцитов и РНК ВИЧ в крови при госпитализации для дальнейшего мониторинга эффективности АРТ, наличие оппортунистических заболеваний (ОЗ), а также факт употребления психоактивных веществ (ПАВ) и пребывания в местах лишения свободы (МЛС).

**Результаты и их обсуждение.** В первой группе 58% пациентов проживали в семье (из них 56% состояли в браке), только 2% жили с родителями; 32% имели детей; 50% имели постоянную работу. Опыт пребывания в МЛС имели 45%, анамнез инъекционного употребления ПАВ – 35% (13% продолжают употреблять в настоящее время), 55% злоупотребляли алкоголем. Во 2 группе проживали в семье 44% мужчин, имели детей – 23%, работали постоянно – 30%; опыт употребления парентеральных ПАВ имели – 72% (37% продолжали их употребление), пребывания в МЛС – 56%, злоупотребляли алкоголем – 67% мужчин ( $p < 0,05$ ). В 1-й группе половой путь передачи ВИЧ составил 55%, во 2-й преобладал парентеральный путь (70%) ( $p < 0,05$ ). В 1-й группе ВИЧ в 94% случаев выявляли в 2011–2025 гг., в группе сравнения у 51% – до 2010 г. Частота эпизодов прерывания АРТ в 1-й и 2-й группах составила 58% и 47% соответственно ( $p > 0,05$ ). По числу схем АРТ: в 1-й группе 77% получали одну схему, 13% – две и 10% –  $\geq 3$ ; во 2-й группе – 68%, 18% и 14% соответственно. Среднее число CD4-лимфоцитов было низким в обеих группах, однако в 1-й группе по сравнению со 2-й это значение было выше (191,5 кл/мкл и 150,8 кл/мкл, соответственно). Неопределяемая ВН РНК в крови (РНК ВИЧ  $< 40$  коп./мл) в 1-й группе регистрировалась у 26%, во 2-й – у 21% у мужчин. В 1-й группе 1 вторичное заболевание выявлено у 26%; по 2 ОЗ (включая церебральный токсоплазмоз, криптококкоз головного мозга, прогрессирующую мультифокальную лейкоэнцефалопатию (ПМЛ) – у 26%, по 3 (кахекия, пневмоцистная пневмония (ПЦП),



кандидозный эзофагит, ЦМВ-ретиниты) – у 19% пациентов. Во 2-й группе у 19% пациентов было выявлено вторичное заболевание, у 44% – два ОЗ, у 35,1% – три ОЗ (включая ПЦП, ПМЛ, ВИЧ-энцефалопатию, кахексию, ВИЧ-ассоциированную онкологию, туберкулез легких) ( $p < 0,05$ ). В 1-й группе зарегистрировано 7 летальных исходов от вторичных заболеваний; среди них у четырех пациентов ВИЧ впервые выявлен в 2025 г. на продвинутой стадии, 1 умер от криптококкового менингоэнцефалита, 3 – от дыхательной недостаточности на фоне ПЦП. Во 2-й группе зафиксировано 5 смертей, при этом в 4 случаях имели место длительные прекращения АРТ.

**Заключение.** Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что раннее начало АРТ (в течение первого года после подтверждения диагноза) тесно связано с более благоприятными медицинскими, социальными характеристиками ВИЧ-инфицированных пациентов, менее тяжелым течением ВИЧ-инфекции и лучшими исходами заболевания.

## АУТОИММУННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ С ПОСТКОВИДНЫМИ АРТРИТАМИ

Хамдамов Б.З.<sup>1</sup>, Набиева У.П.<sup>2</sup>, Бегимов Х.Р.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино,  
Бухара, Узбекистан,*

<sup>2</sup>*Институт иммунологии и геномики человека Академии наук Республики Узбекистан,  
Ташкент, Узбекистан,*

<sup>3</sup>*Самаркандский государственный медицинский университет,  
Самарканд, Узбекистан*

В последние годы накоплены данные о том, что SARS-CoV-2 способен индуцировать длительную иммунную дисрегуляцию, характеризующуюся поликлональной активацией В-клеток, нарушением толерантности к собственным антигенам и формированием аутоантительного ответа (2,5,7). В этой связи особый интерес представляет изучение аутоантител (ANA, anti-ssDNA) как маркеров постинфекционной аутоиммунной реактивности, потенциально вовлеченной в патогенез постковидного артрита.

**Цель исследования.** Изучение аутоиммунных показателей на системном и локальном (в синовиальной жидкости) уровне у больных с постковидным артритом.

**Материалы и методы.** Было обследовано 60 больных с постковидным артритом, то есть с суставным синдромом, ассоциированным с перенесенной инфекцией SARS-CoV-2, проходивших стационарное лечение в Самаркандском филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра Травматологии и Ортопедии. Средний возраст обследованных больных составил  $58,85 \pm 1,01$  (от 23 до 65 лет). Предметом исследования была сыворотка крови и синовиальная жидкость больных с постковидным ОА. Уровень С-реактивного белка, ANA, аутоантител к однопочечной ДНК, а также IgG SARS-CoV2 в сыворотке крови и в синовиальной жидкости определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа.

**Результаты и обсуждение.** Вначале исследования в общей группе больных с артритами после перенесенной COVID-19 инфекции были проанализированы показатели аутоиммунной активности в сыворотке крови и синовиальной жидкости (СЖ).



Анализ изученных показателей в сыворотке крови показал, что уровни антинуклеарных антител (ANA) и антител к одноцепочечной ДНК были выше, чем в синовиальной жидкости (15,60 против 8,98 и 0,64 против 0,44 соответственно), что указывает на преобладание системного аутоиммунного ответа. Также был повышен и уровень С-реактивного белка как в сыворотке крови (3,36), так и в СЖ (2,05), отражая сочетание системного и локального воспаления.

**Выводы.** Таким образом, проведенный анализ показал, что по всем изученным показателям отмечен более высокий уровень в сыворотке крови, чем в синовиальной жидкости.

## **ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ О ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**

**Ханов И.А.**

*Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,  
Санкт-Петербург*

**Аннотация.** Актуальность. Знание врачами-стоматологами статуса ВИЧ-положительных людей необходимо для повышения уровня оказания помощи этой группе пациентов. Знание уровня вирусной нагрузки и эффективных препаратов для снижения ВИЧ активности важно для оптимального оказания стоматологической помощи пациентам с ВИЧ.

**Цель.** Оценить знания практикующих стоматологов о правилах и мерах безопасности при оказании стоматологической помощи пациентам с ВИЧ, принимающим противовирусные препараты.

**Материалы и методы исследования.** Для достижения цели исследования проведен анализ полученных данных проведенного онлайн-опроса врачей стоматологических специальностей в количестве 181 человека. Статистическую обработку данных проводили с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2023.

**Результаты исследования.** Большая доля (80.7%) опрошенных врачей-стоматологов сталкиваются на своем приеме с ВИЧ-положительными пациентами, 93.9% опрошенных знают, чем отличается ВИЧ от СПИДа, но только 59.1% из них слышали/знают о препаратах категории ВААРТ. По мнению 40.3% опрошенных, ВИЧ-положительный пациент, принимающий ВААРТ, может передать вирус врачу на приеме при аварийной ситуации, тогда как 29.8% ответили отрицательно, а 29.8% не знают ответа на этот вопрос. Более четверти стоматологов считают, что ВИЧ-инфекция может передаваться через слюну. При лечении пациента с ВИЧ, принимающего (ВААРТ), многие стоматологи (80%) не проводят элективных процедур. 3,3% стоматологов отказываются принимать пациента с ВИЧ-инфекцией. 8,5% опрошенных понимают, что такое вирусная нагрузка, но только 8,7% стоматологов обращаются за разъяснениями, если у пациента обнаружен ВИЧ. 68.5% врачей рекомендуют своим пациентам исследование на ВИЧ-инфекцию только при атипичных формах течения заболеваний СОПР. Не рекомендуют совсем 26.5% опрошенных, тогда как не рекомендуют при планировании операций/длительных процедур – 5% врачей-стоматологов. Меры предосторожности в виде ношения маски, очков и 2 пар перчаток были отмечены только 56.9% врачами. Правильное указание на статус ВИЧ



в карте пациента было отмечено только в 1/3 случаев. Отказывали на этапе записи или после консультации в приеме пациенту из-за его ВИЧ-статуса в каждом 10 случае.

**Закключение.** Подавляющее большинство врачей-стоматологов мало информированы о ВИЧ-инфекции и о препаратах, которые используются для снижения вирусной нагрузки. Считаем необходимым рекомендовать планирование и проведение в университетах и на курсах дополнительного профессионального образования отдельных лекционных занятий о ВИЧ-инфекции и о правилах безопасного приема пациентов, получающих антиретровирусную терапию.

*Ключевые слова:* ВИЧ-инфекция, стоматологический прием.

## ХАРАКТЕРИСТИКА КОЛЛЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСУ КОРИ У НАСЕЛЕНИЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Харченко Г.А., Кимирилова О.Г.

*Астраханский государственный медицинский университет,  
Астрахань*

**Цель исследования.** Провести комплексный анализ и оценить фактический уровень популяционного иммунитета к вирусу кори в различных демографических группах населения Астраханской области (АО) для выявления скрытых факторов эпидемиологического риска.

**Материалы и методы.** В основу работы лег ретроспективный анализ данных официальной статистической отчетности по заболеваемости корью в АО за 2023–2024 гг. В качестве ключевого инструмента оценки реальной иммунной защиты применен метод серологического скрининга (иммуноферментный анализ) для определения специфических IgG-антител к вирусу кори у лиц с документальным подтверждением вакцинального статуса (n=600). Выборка была стратифицирована по возрастному признаку.

**Результаты и их интерпретация.** За двухлетний период наблюдения в АО зафиксирован выраженный рост заболеваемости корью: 288 случаев в 2023 году и 348 случаев в 2024 году. Интенсивный показатель (30,8 на 100 тыс. населения) превысил средний по Российской Федерации в два раза. Важной характеристикой эпидемического процесса стало доминирование детского населения в структуре заболевших (до 80% случаев), причем пик заболеваемости пришелся на группу детей дошкольного возраста (до 6 лет). Данная ситуация развивалась парадоксальным образом на фоне высоких отчетных показателей плановой иммунопрофилактики: охват детей вакцинацией составлял 96%, своевременность первой прививки к 2 годам – 98%, ревакцинации к 6 годам – 97,2%. Среди целевой группы взрослых 18-35 лет административный охват также приближался к 100%. Результаты серологического мониторинга вскрыли существенное несоответствие между учетными данными и фактическим иммунологическим статусом. Среди 600 обследованных привитых лиц 15,2% (91 человек) оказались серонегативными, то есть не имели детектируемого уровня защитных антител. Анализ возрастного распределения серонегативности выявил закономерную динамику: наименьший уровень (0,8%) зарегистрирован у детей 3–4 лет, что соответствует периоду после недавней вакцинации. К школьному и подростковому возрасту (9–10 и 16–17 лет) частота серонегативно-



сти нарастала до 2,3–2,5%, указывая на начальное угасание иммунитета. Максимальные значения были выявлены в ключевых социально-активных группах взрослого населения 25–35 лет (3,5–5,8%), что свидетельствует о прогрессирующем снижении поствакцинальной защиты с течением времени.

**Выводы.** Высокая заболеваемость детей раннего возраста, несмотря на хороший охват прививками, указывает на наличие «иммунных пробелов» в этой группе. Это может быть связано как с неэффективностью вакцинации у отдельных лиц, так и с активной циркуляцией вируса среди непривитых, что требует поддержания гомогенной иммунной прослойки.

Существенная доля лиц без защитных антител среди привитых свидетельствует о системных проблемах: возможные нарушения в логистике вакцин, технические ошибки при введении, а также естественное снижение уровня антител с годами, особенно заметное у молодых взрослых.

Для прерывания циркуляции вируса необходима коррекция стратегии иммунопрофилактики, включая обоснование введения регулярных бустерных доз для взрослых. Эта мера в сочетании с высоким охватом детской вакцинацией и выборочным серологическим мониторингом позволит обеспечить устойчивый популяционный иммунитет.

Таким образом, необходим переход от простого учета охвата прививками к активной системе эпидемиолого-иммунологического надзора, включающей контроль качества вакцинации, мониторинг иммунитета и адаптацию профилактических программ.

## ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКЗАНТЕМНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С COVID-19

**Хасанова Г.А.**

*Ташкентский государственный медицинский университет,  
Ташкент, Узбекистан*

**Актуальность.** Экзантемный синдром при COVID-19 у детей отражает системные иммуновоспалительные и коагуляционные нарушения, однако его лабораторные особенности остаются недостаточно систематизированными. COVID-19 у детей сопровождается широким спектром лабораторных изменений, отражающих активацию иммунного ответа и эндотелиальную дисфункцию. Особый интерес представляет экзантематозный синдром, который, по данным ряда исследований, коррелирует с выраженностью системного воспаления и коагуляционных нарушений. Комплексный анализ лабораторных показателей позволяет объективно оценить тяжесть патологического процесса и риск развития осложнений.

**Цель исследования.** Изучить изменения показателей общего анализа крови, коагулограммы, биохимических и воспалительных маркеров у детей с COVID-19 в зависимости от наличия экзантемного синдрома и тяжести заболевания.

**Материалы и методы.** Обследовано 363 ребенка с подтвержденной COVID-19 инфекцией. Сформированы группы: без экзантемы (n=216) и с экзантематозным синдромом (n=147). Проведен анализ гематологических, коагуляционных и биохимических показателей.



**Результаты.** У детей без экзантемы при нарастании тяжести COVID-19 отмечено последовательное снижение уровня гемоглобина с  $119,8 \pm 0,64$  г/л при среднетяжелом течении до  $94,9 \pm 0,14$  г/л при критическом состоянии ( $p < 0,05$ ). Аналогичная тенденция наблюдалась в группе с экзантемой – от  $105,2 \pm 0,26$  до  $95,7 \pm 1,79$  г/л ( $p < 0,05$ ).

Количество эритроцитов снижалось с  $4,33 \pm 0,02$  до  $3,7 \pm 0,01 \times 10^{12}/л$  у детей без экзантемы и с  $4,1 \pm 0,01$  до  $3,6 \pm 0,02 \times 10^{12}/л$  при экзантематозном синдроме ( $p < 0,05$ ).

Нейтрофилез был более выражен при экзантеме:  $62 \pm 0,09\%$  при среднетяжелом течении,  $75 \pm 0,16\%$  при тяжелом,  $82 \pm 0,34\%$  при критическом ( $p < 0,05$ ).

Лимфоцитопения достигала максимума при экзантемном синдроме ( $10 \pm 0,04\%$  при критическом течении), что достоверно ниже по сравнению с группой без экзантемы ( $p < 0,05$ ). Тромбоцитопения прогрессировала с тяжестью заболевания и была более выражена при экзантеме ( $275 \rightarrow 220 \times 10^9/л$ ;  $p < 0,05$ ), указывая на риск микротромбоза.

Показатели коагулограммы. У детей без экзантемы протромбиновое время увеличивалось с  $65,6$  с при среднетяжелом течении до  $87,4$  с при критическом ( $p < 0,05$ ). В группе с экзантемой ПВ было еще выше – до  $96,2$  с ( $p < 0,05$ ). ПТИ снижался до  $69\%$  при критическом течении без экзантемы и до  $71,9\%$  при экзантематозном синдроме ( $p < 0,05$ ).

Фибриноген возрастал с  $4,2$  до  $7,5$  г/л у детей без экзантемы и до  $8,2$  г/л при экзантемном синдроме ( $p < 0,01$ ), отражая гиперкоагуляцию и воспалительный ответ.

Активированное частичное тромбопластиновое время удлинялось до  $40-45$  с без экзантемы и до  $48$  с при экзантеме ( $p < 0,05$ ). МНО повышался до  $1,5$  при критическом течении, что свидетельствовало о выраженной коагулопатии.

Биохимические и воспалительные показатели. Уровень общего белка снижался до  $48,9$  г/л при критическом течении без экзантемы и до  $48,9$  г/л при экзантематозном синдроме ( $p < 0,05$ ), что отражает гипоальбуминемию на фоне системного воспаления.

C-реактивный белок увеличивался пропорционально тяжести заболевания: при экзантеме –  $36,9$  мг/л (среднетяжелое),  $66,8$  мг/л (тяжелое),  $74,9$  мг/л (критическое); значения достоверно превышали показатели группы без экзантемы ( $p < 0,05$ ). Повышение креатинина до  $93$  мкмоль/л и мочевины до  $8,7$  ммоль/л при экзантематозном синдроме указывало на вовлечение почек в системный воспалительный процесс ( $p < 0,05$ ).

**Обсуждение.** Выявленные лабораторные изменения подтверждают, что экзантемный синдром при COVID-19 у детей является отражением системного иммуновоспалительного процесса с активацией нейтрофильного звена, выраженной лимфопенией и нарушением системы гемостаза. Более выраженная гиперкоагуляция у детей с экзантемой свидетельствует о роли эндотелиальной дисфункции и повышенном риске тромботических осложнений.

**Заключение.** Экзантемный синдром у детей с COVID-19 сопровождается более выраженными лабораторными нарушениями по сравнению с без экзантемными формами.

Основными лабораторными маркерами экзантемы являются лимфопения, нейтрофилез, тромбоцитопения и гиперкоагуляция. Изменения коагулограммы и повышение C-реактивного белка отражают системный воспалительный характер заболевания. Комплексная лабораторная оценка позволяет использовать экзантемный синдром как маркер тяжелого течения COVID-19 и риска MIS-C.



## ДИНАМИКА ГОСПИТАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОРРЕЛИОЗОМ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2022-2025 ГОДЫ

Хохлов Р.А.<sup>1</sup>, Ларин С.В.<sup>2</sup>, Прокопенко С.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко,

<sup>2</sup>Воронежская областная клиническая инфекционная больница,  
Воронеж

Воронежская область является территорией эндемичной по клещевому боррелиозу. Для заболевания характерны полиморфизм клинической картины, возможность развития органных поражения и переход в хроническую форму.

**Цель исследования.** Оценка динамики госпитальной заболеваемости боррелиозом в Воронежской области за 2022-2025 годы, а также влияния на нее климатических факторов.

**Материалы и методы.** Были проанализированы истории болезни пациентов, находившихся на лечении в БУЗ ВО «ВОКИБ» с диагнозом болезнь Лайма (А69.2) с 2022 по 2025 год. Диагноз подтверждался эпидемиологическим анамнезом, типичной клиникой и выявлением антител IgM и G к *Borrelia burgdorferi*. Статистический анализ выполнялся с помощью библиотек Python statsmodels с использованием параметрических и непараметрических критериев. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** С 2022 по 2025 годы в БУЗ ВО «ВОКИБ» с диагнозом лайм-боррелиоз было пролечено 124, 123, 130 и 200 пациентов. Рассчитанная госпитальная заболеваемость по годам составила соответственно 0,053, 0,053, 0,057 и 0,088 на 1000 населения. Из 577 случаев в 7 (1,21%) отмечалась повторная госпитализация. Среди госпитализированных было 186 (32,2%) мужчин и 391 (67,7%) женщина. Женщины были достоверно старше мужчин ( $54,3 \pm 14,6$  vs  $48,6 \pm 15,2$  года; T-test,  $p < 0,0001$ ), при этом продолжительность госпитализации была сопоставимой ( $9,1 \pm 3,2$  vs  $8,9 \pm 3,3$  дня; T-test,  $p < 0,4861$ ).

Средний возраст пациентов, госпитализированных за период с 2022 по 2025 год, достоверно не менялся и составил соответственно  $50,1 \pm 15,7$ ,  $55,0 \pm 14,4$ ,  $52,9 \pm 14,8$  и  $52,2 \pm 14,9$  года (ANOVA,  $p = 0,0812$ ). Продолжительность лечения, как косвенный показатель тяжести, за анализируемый период составила  $8,8 \pm 3,2$ ,  $8,6 \pm 2,5$ ,  $9,3 \pm 3,9$ ,  $9,3 \pm 3,1$  дня и достоверно не различалась (ANOVA,  $p = 0,1348$ ). Среди госпитализированных ежегодно отмечалось преобладание женщин.

Распределение госпитализаций по месяцам каждого календарного года имело четкий сезонный паттерн, при этом отмечалась положительная корреляция между климатической нормой температуры воздуха для Воронежской области (данные [www.meteorf.gov.ru](http://www.meteorf.gov.ru)) и числом госпитализаций. Быстрый рост поступлений в стационар начинался в апреле с достижением пика в июле (климатическая норма  $8,7-15,5-19,1-21,10C$ ), и на этот период приходилось 47% всех госпитализаций за год. С сентября по октябрь (климатическая норма  $14,0-7,40C$ ), на которые приходилось 24,5% всех госпитализаций, отмечался небольшой спад. Такая особенность могла объясняться манифестацией боррелиоза после длительного инкубационного периода или активацией другого переносчика. С ноя-



бря по март наблюдался спад с минимумом в феврале (климатическая норма  $<00\text{C}$ ), что составило 14,7% от всех госпитализаций в год. Сравнение подгрупп пациентов, поступивших с болезнью Лайма в период «типичного» роста госпитальной заболеваемости с апреля по июль, ее снижение с августа по октябрь и низкой заболеваемости в «холодное время» года с ноября по март не обнаружило различий в среднем возрасте пациентов ( $52,1\pm 15,0$  vs  $52,6\pm 15,0$  vs  $53,1\pm 15,1$  года; ANOVA,  $p=0,8428$ ) и доле женщин (70,1%, 66,9% и 61,6%;  $\chi^2$ ,  $p=0,3004$ ).

**Выводы.** С 2022 по 2025 год наблюдается рост заболеваемости боррелиозом в Воронежской области. Среди госпитализированных с болезнью Лайма отмечается преобладание женщин, имеющих более старший возраст, чем мужчины. Характерен типичный рост количество госпитализаций с апреля по июль. Требуется дальнейшего изучения эпидемиологический процесс в «холодное время» года, а также особенности поражения при боррелиозе органов-мишеней.

## ЛАБОРАТОРНЫЕ МАРКЕРЫ МИКОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Хуртин Д.Г., Зубрина С.В., Ким Ю.Я., Коробова М.В.,  
Хахонина А.С., Тимохина С.В.

*Самарский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД,  
Самара*

На фоне высокой пораженности ВИЧ-инфекцией в Самарской области, ведущей к росту числа иммунокомпрометированных лиц, особую актуальность приобретает проблема быстрой и точной диагностики туберкулеза как основы для эффективного лечения и эпидемиологического контроля.

**Цель.** Проанализировать частоту выявления ДНК микобактерий туберкулезного комплекса (МВТС), провести дифференциальную диагностику нетуберкулезных микобактерий (НТМБ) методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в клинических образцах ВИЧ-инфицированных пациентов, а также сопоставить результаты ПЦР и методики ELISPOT.

**Материалы и методы.** За 2025 год на базе ГБУЗ СОКЦ СПИД был исследован 271 образец различных видов клинического материала (кровь, ликвор, мокрота, моча) на выявление туберкулезной инфекции у ВИЧ-инфицированных пациентов методом ПЦР. Среди обследованных пациентов преобладали лица мужского пола 57% (154/271), доля женщин составляла 43% (117/271).

Выделение ДНК МВТС, из клинических образцов, проводилось с помощью двух отечественных диагностических тест-систем, а также использовались зарубежные тесты картриджного типа, определяющие резистентность к рифампицину (регистрация мутаций гена *rpoB*).

В ГБУЗ СОКЦ СПИД с августа 2025 года в лабораторную практику внедрен метод ПЦР в реальном времени с использованием набора реагентов предназначенного для выявления генетических маркеров ДНК микобактерий туберкулезного комплекса (МБТК)/ДНК нетуберкулезных микобактерий (НТМБ), проведения дифференциальной диагно-



стики видов НТМБ в клиническом материале (мокрота, экссудаты, аспираты, перикардиальная жидкость, бронхоальвеолярный лаваж, промывные воды бронхов, моча).

Принцип метода основан на мультиплексной ПЦР, обеспечивающей одновременную амплификацию и детекцию нескольких специфических генетических мишеней. Общее время выполнения анализа, включая процедуру амплификации, не превышает 3 часов.

Также для своевременного выявления туберкулезной инфекции в лабораторной практике применяется иммунологический метод ELISPOT, основанный на оценке количества мононуклеарных клеток крови (спотов), выделяющих интерферон-гамма в ответ на стимуляцию ESAT-6 и CFP-10 (специфические белки *M. tuberculosis*). Результат отражает количественную характеристику содержания эффекторных Т-клеток, сенсибилизированных микобактериями туберкулеза, в периферической крови.

**Результаты и обсуждение.** В ходе исследования были выявлены ДНК МВТС в 3% (8/271) клинических образцов (мокрота – 7, моча – 1) ВИЧ-инфицированных пациентов, у 4 из которых выявлена резистентность к рифампицину. Иммунологическим методом обследовано 27 человек, из которых 37% (10/27) положительные.

У 5 пациентов, образцы которых дали положительный результат в ПЦР-тестах к ДНК МВТС, также был получен положительный анализ в методике ELISPOT, у 2 - тест дал отрицательный результат. Образец одного пациента не участвовал в иммунологической методике.

У трех пациентов с положительным анализом на МВТС, на момент обследования, была установлена IV Б, у двух IV В стадии ВИЧ-инфекции, все пациенты получали антиретровирусную терапию.

За первые шесть месяцев 2025 г. применения методики по дифференциальной диагностике НТМБ было выполнено 18 исследований. В 27,8% (5/18) образцах была подтверждена ДНК НТМБ, при этом во всех положительных случаях идентифицирован вид *Mycobacterium avium*, относящийся к клинически значимому комплексу *M. avium* (MAC). Образцы с обнаруженной ДНК НТМБ были распределены по стадиям основного заболевания ВИЧ-инфекция: стадия IVA – 1 (20%), стадия IVB – 4 (80%).

**Выводы.** В настоящее время в лабораторной практике появляются новые и разнообразные методы ПЦР-диагностики и дифференцировки микобактерий туберкулезного и нетуберкулезного комплексов, активно используются иммунологические методы. Однако в России не существует унифицированных утвержденных клинических рекомендаций по диагностике микобактериозов. Вместе с тем, большое число патогенных видов НТМБ диктует потребность в оптимизации лабораторных алгоритмов, направленных на их детекцию и дифференциацию. Опыт ГБУЗ СОКЦ СПИД демонстрирует эффективность и практическую целесообразность внедрения метода мультиплексной ПЦР в реальном времени для рутинной диагностики микобактериозов. Метод обеспечивает быстрое обнаружение и дифференциацию возбудителей, что является критически важным для своевременного назначения адекватной терапии, особенно у пациентов с ВИЧ-инфекцией и другими формами иммунодефицита. Для уточнения эпидемиологических характеристик и видовой структуры НТМБ в регионе необходимо продолжение исследований на расширенной выборке.



## КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЕЙ И СОСТАВОМ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ С

Цейко З.А., Стома И.О.

*Гомельский государственный медицинский университет,  
Гомель, Беларусь*

**Цель.** Установить наличие корреляционных связей между уровнем общего билирубина и характеристиками кишечной микробиоты у пациентов с хронической HCV-инфекцией.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на базе центральной научно-исследовательской лаборатории учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» и учреждения «Гомельская областная инфекционная клиническая больница». В исследование включено 124 пациента с хронической HCV инфекцией. Образцы кала собирали утром в стерильные контейнеры. Секвенирование проводили с помощью секвенатора MiSeq (Illumina, США) с использованием протокола, основанного на анализе переменных регионов гена 16s рРНК.

Статистическая обработка данных секвенирования проводилась в среде программирования R. Для оценки статистической значимости корреляций использовали непараметрический критерий Спирмена. Учитывая большое количество проводимых попарных сравнений, для контроля ложноположительных результатов была применена поправка на множественное тестирование методом Бенджамини-Хохберга (False Discovery Rate, FDR).

**Результаты и обсуждение.** Анализ ассоциаций проводили на уровне рода, оценивая корреляции между относительной представленностью бактериальных таксонов и клиническими параметрами. Корреляционный анализ выявил ассоциации между уровнем общего билирубина и обилием специфических бактериальных родов. Положительные зависимости были установлены для *Borrelia*, *Pseudoprevotella*, *Coprothermobacter*, *Lactobacillus* и др., тогда как отрицательные – для *Mediterraneibacter*, *Odoribacter*, *Amedibacterium* и др. Таким образом, увеличение уровня общего билирубина ассоциировано с уникальным набором редких и малоизученных таксонов, что, возможно, связано со специфическими изменениями в метаболизме желчных кислот.

**Выводы.** Результаты исследования демонстрируют формирование уникального состава микробиоты при гипербилирубинемии. Полученные данные подтверждают связь между хроническим гепатитом С и изменением состава микробиоты кишечника, нарушением его барьерной функции и прогрессированием поражения печени, определяя новые цели для дальнейших исследований.

\* \* \*



## ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА И МИКОБАКТЕРИОЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КУРС ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ

Черников А.Ю., Бирюков Д.А., Антипин А.В., Хохлов Е.А.

*Курский государственный медицинский университет,  
Курск*

**Цель исследования.** Изучить результаты лучевой диагностики туберкулеза и микобактериоза у пациентов, перенесших курс иммуносупрессивной терапии.

**Материалы и методы.** Объектом исследования послужили пациенты Курской области, перенесшие курс лечения иммуносупрессорами или биопрепаратами, у которых в последствие выявлены туберкулезные или микобактериальные поражения легких. В группу 1 были включены пациенты с туберкулезом органов дыхания в количестве 15 человек, в группу 2 – 15 пациентов с микобактериозом. Группы были подобраны по методу «случай-контроль» в виду малого объема выборки объекта исследования. Критерии включения в группы исследования: 1) наличие в анамнезе лечения биопрепаратами или иммуносупрессорами; 2) возраст старше 18 лет; 3) согласие пациента на включение в группу исследование. Критерии исключения: 1) возраст менее 18 лет; 2) отказ пациента на включение в группу исследование. Средний возраст исследуемых пациентов: 55±12 лет, 44±14 лет. В группе 1 туберкулез был подтвержден бактериологически в 6 (40%) случаях исследованием мокроты методом посев и микроскопии, в 9 (60%) случаях – исследованием биопсийного материала при наличии казеифицирующихся гранулем в легких. Множественная лекарственная устойчивость микобактерии туберкулеза (МБТ) выявлена только в 2 (13,3%) случаев, в остальном имели место чувствительные штаммы МБТ. В группе 2 микобактериоз был подтвержден бактериологически методом ПЦР мокроты в 11 (73,3%) случаях, методами гистологического исследования резецированного материала и ПЦР – в 4 (26,7%) случаях. Выявлены следующие микобактерии: *M. avium-intracellulare* (МАС) – 6 (40%), *M. fortuitum* – 3 (20%), *M. abscessus* – 2 (13,3%), *M. xenopi* – 2 (13,3%), *M. kansasii* – 2 (13,3%). Все пациенты дали письменное согласие для научного анализа их медицинских данных: результатов классического рентгенографического исследования и данных компьютерной томографии органов грудной клетки. Статистическая обработка данных: вычислялись вероятность события P, 95%-й доверительный интервал для вероятности события  $I\beta$ , коэффициент сопряженности Пирсона  $\chi^2$ , критерий Стьюдента t, вероятность ошибки p. Различие считалось достоверным при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Пациенты получали цитостатическую терапию по поводу онкологического заболевания – 5 (33,3±14,7%) в группе 1 и 6 (40±15,4%) ( $\chi^2=0,009$ ,  $p=0,651$ ), аутоиммунного – 7 (46,7±16,2%) и 6 (40±15,4%) ( $\chi^2=0,021$ ,  $p=0,821$ ), ХОБЛ – 6 (20±12,8%) и 6 (40±15,4%). Средний срок от окончания этой терапии до выявления туберкулеза или микобактериоза – 12±8 и 32±10 ( $t=3,24$ ,  $p=0,044$ ) месяцев. Клинико-рентгенологические формы: очаговый и туберкуломы (микобактериомы) – 8 (53,3±16,8%) и 4 (26,7±13,5%) ( $\chi^2=3,322$ ,  $p=0,486$ ); инфильтративный – 3 (20±12,8%) и 7 (46,7±16,2%) ( $\chi^2=3,478$ ,  $p=0,476$ ); диссеминированный – 1 (6,6±10,6%) и 1 (6,6±10,6%); кавернозный и фиброзно-кавернозный – 2 (13,3±11,7%) и 1 (6,6±10,6%) ( $\chi^2=0,008$ ,



$p=0,622$ ); цирротический - 1 ( $6,6\pm 10,6\%$ ) и 2 ( $13,3\pm 11,7\%$ ) ( $\chi^2=0,008$ ,  $p=0,622$ ). Бронхоэктазы более, чем в 2 сегментах, - 4 ( $26,7\pm 13,5\%$ ) и 11 ( $73,3\pm 14,7\%$ ) ( $\chi^2=4,386$ ,  $p=0,302$ ). При этом у пациентов с онкологическими заболеваниями – чаще выявлялись инфильтративные и диссеминированные формы; с аутоиммунными – очаговый и туберкуломы; с ХОБЛ – фиброзно-кавернозный, кавернозный и цирротический. В группе 2 выявлены следующие изменения: *M. avium-intracellulare* – инфильтративный 4 ( $26,7\pm 13,5\%$ ), диссеминированный 1 ( $6,6\pm 10,6\%$ ) и цирротический 1 ( $6,6\pm 10,6\%$ ); *M. fortuitum* – кавернозный 1 ( $6,6\pm 10,6\%$ ) и инфильтративный 2 ( $13,3\pm 11,7\%$ ); *M. abscessus* - очаговый и туберкуломы (микобактериомы) 2 ( $13,3\pm 11,7\%$ ); *M. xenopi* – фиброзно-кавернозный и цирротический - 2 ( $13,3\pm 11,7\%$ ); *M. kansasii* - очаговый и туберкуломы (микобактериомы) 2 ( $13,3\pm 11,7\%$ ).

**Заключение.** У пациентов, перенесших курс иммуносупрессивной терапии, туберкулез в 60% случаев выявлен при профилактическом обследовании, в то время как микобактериоз в 73,3% случаев выявлялся при самообращении. У пациентов, перенесших курс иммуносупрессивной терапии, в 53,3% случаев встречались формы туберкулеза с продуктивным компонентом воспаления (очаговый, туберкулома) и в 46,7% случаев формы микобактериоза с экссудативным компонентом (инфильтративная). Хронические фиброзные и кавернозные формы встречались с одинаковой частотой в 6,6-13,3% случаев. Бронхоэктазы отмечены в 73,3% случаев микобактериоза, что почти в 2,7 раза превышает частоту данной патологии при туберкулезе.

## СОВРЕМЕННАЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ И НЕЙРОТОКСИЧНОСТЬ

**Черников А.Ю., Хохлов Е.А., Антипин А.В.**  
*Курский государственный медицинский университет,  
Курск*

**Цель исследования.** Изучить частоту встречаемости, спектр и пути нивелирования неврологических нарушений у пациентов с туберкулезом органов дыхания при проведении современной химиотерапии.

**Материалы и методы.** Изучены 324 медицинские карты больных туберкулезом, проходивших лечение в 2020-2023 годах, и 324 архивные медицинские карты больных туберкулезом, проходивших лечение в 2010-2013 годах. Выделены неврологические нарушения в период проведения химиотерапии. Из пациентов с туберкулезом и нарушениями со стороны со стороны нервной системы в период проведения химиотерапии методом компьютерной генерации чисел (один из методов рандомизации) сформированы группы исследования. Численность групп исследования определялась с учетом статистических данных работ В.В. Allwood (2021) и Н.Р. Rahul (2019) при ошибке первого уровня 0,05 и мощности исследования 80% с помощью онлайн-калькулятора *sample size calculator* – 40 человек. Выделены: основная группа исследования 1 – 40 пациентов (средний возраст  $46\pm 8$  лет; мужчины 21 (52,5%)); контрольная группа 2 – 40 пациентов (средний возраст  $40\pm 11$  лет; мужчины 29 (72,5%)). Критерии включения в группу исследования: 1) наличие туберкулеза органов дыхания; 2) наличие нежелательной реакции со стороны нервной системы при проведении химио-



терапии; 3) возраст старше 18 лет. Исследование было смешанное ретроспективное, рандомизированное, сравнительное. Изучены клинические, неврологические, лабораторные, лучевые и функциональные данные исследования пациентов во всех группах. Проведена статистическая обработка результатов: вычислялись вероятность события  $P$ , 95%-й доверительный интервал для вероятности события  $I\beta$ , коэффициент сопряженности Пирсона  $\chi^2$ , критерий Стьюдента  $t$ , вероятность ошибки  $p$ . Различие считалось достоверным при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Из 324 больных туберкулезом, проходивших лечение в 2020-2023 годах, и 324 больных туберкулезом, проходивших лечение в 2010-2013 годах, неврологические побочные эффекты препаратов установлены у 47 (14,5±13,8%) и 68 (21,0±13,9%) ( $\chi^2=4,662$ ,  $p=0,031$ ). Спектр неврологических нежелательных реакций химиотерапии: периферическая полинейропатия - 10,7±11,2%, 27,3±13,9% ( $\chi^2=6,124$ ,  $p=0,014$ ); головная боль, головокружение - 18,4±11,3%, 22,4±9,4% ( $\chi^2=0,068$ ,  $p=0,795$ ); повышенная возбудимость, депрессия, нарушение сна - 15,4±13,6%, 5,3±11,2% ( $\chi^2=4,183$ ,  $p=0,037$ ); сенсорные нарушения, парестезии, нарушения обоняния и вкуса - 3,2±13,6%, 5,3±11,2%, ( $\chi^2=0,183$ ,  $p=0,377$ ); судороги - 2,4±11,6%, 8,7±8,9% ( $\chi^2=4,133$ ,  $p=0,046$ ); психозы - 2,3±13,1%, 5,7±11,2% ( $\chi^2=0,124$ ,  $p=1,014$ ); обмороки - 2,3±13,1%, 1,7±11,2% ( $\chi^2=0,084$ ,  $p=1,614$ ). В 2010-2013 годах судорожный синдром и периферическая полинейропатия встречались чаще, а в 2020-2023 годах чаще встречается повышенная возбудимость и депрессия. В остальном спектр неврологических нарушений при химиотерапии не претерпел изменений. Некоторые изменения в частоте тех или иных нарушений связаны с тем, что изменилось частота использования препаратов в связи с развитием МЛУ и ШЛУ возбудителя туберкулеза. В группах исследования клинические формы туберкулеза и наличие лекарственной устойчивости распределились: МЛУ и ШЛУ - 22 (55,0±15,2%), 14 (35,0±14,7%) ( $\chi^2=4,178$ ,  $p=0,045$ ); очаговый - 2 (5,0±13,0%), 8 (20,0±14,1%) ( $\chi^2=3,824$ ,  $p=0,044$ ); инфильтративный - 28 (70,0±14,4%), 26 (65,0±14,7%) ( $\chi^2=0,068$ ,  $p=0,795$ ); диссеминированный - 9 (22,5±14,6%), 4 (10,0±13,2%) ( $\chi^2=4,183$ ,  $p=0,037$ ); фиброзно-кавернозный - 1 (2,5±12,8%), 2 (5,0±13,0%) ( $\chi^2=0,124$ ,  $p=1,014$ ). В связи с преобладанием МЛУ и ШЛУ в группе 1, у пациентов этой группы чаще использовались фторхинолоны, бедаквилин, линезолид, циклосерин, что и определило спектр нейротоксических побочных эффектов. С целью предотвращения развития нежелательных реакций со стороны нервной системы пациентам назначались сопровождающие препараты для купирования или снижения интенсивности побочных эффектов. В группе 1 чаще использовались глицин, глутаминовая кислота - 82,5±10,4% ( $\chi^2=5,933$ ,  $p=0,015$ ), а в группе 2 – пиридоксин гидрохлорид, ретинол ацетат - 75,0±11,2% ( $\chi^2=4,152$ ,  $p=0,035$ ). Нами было проведено исследование среди пациентов группы 1, когда 20 пациентам назначался Глутамил-Цистеинил-Глицин динатрия (Glutamyl-Cysteinyl-Glycine disodium) - Глутоксим® (Glutoxim®). Побочные эффекты у этих пациентов были купированы максимально быстро за 5,6±8,6 дней, при отсутствии назначения этого препарата - 10,6±8,6 ( $t=2,296$ ,  $p=0,074$ ) суток. Назначение этого препарата особенно актуально у женщин, составлявших практически половину группы 1, а в выборке из 20 человек – 75%.

**Заключение.** Нежелательные эффекты со стороны нервной системы при проведении противотуберкулезной терапии встречаются в настоящее время достоверно реже, лишь в 14,5% случаев, в то время как десять лет назад их отмечали у 21,0%.



Такие данные связаны с ростом МЛУ и ШЛУ с 35% до 55% и изменением спектра используемых препаратов. В последние чаще встречаются повышенная возбудимость и депрессия в 15,4% случаев, в то время как ранее чаще встречались судорожный синдром в 8,7% и периферическая полинейропатия в 27,3% случаев. Причиной изменения спектра нежелательных реакций со стороны нервной системы стало снижение частоты назначения изониазида и повышения фторхинолонов и циклосерина. Снижению частоты неврологических нежелательных побочных реакций способствует назначение терапии сопровождения (пиридоксин гидрохлорид, глицин, глутаминовая кислота). Значительному уменьшению длительности проявления неврологических реакций благоприятствует Глутамил-Цистеинил-Глицин динатрия, снижая их длительность до 5,6 суток.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ СУПЕРИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСАМИ ГЕПАТИТА В+D

**Чернов В.С.<sup>1</sup>, Патлусов Е.П.<sup>1</sup>, Козлов К.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>5 военный клинический госпиталь Войск Национальной Гвардии Российской Федерации,  
Екатеринбург,

<sup>2</sup>Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,  
Санкт-Петербург

**Введение.** По оценке ВОЗ, в 2019 г. в мире насчитывалось 296 млн. больных хроническим гепатитом В (ХГВ). В 2023 году показатель заболеваемости составил 8,4 на 100 тыс. населения. Частота выявления антител к вирусу гепатита D (ВГD) в крови среди HBsAg-позитивных пациентов в мире колеблется от 4 до 15%, что соответствует 15-72 млн инфицированных. Исходя из показателя распространенности в европейской части РФ (5% среди HBsAg-позитивных лиц), оценочное число инфицированных ВГD в РФ может достигать 125 000. Эндемичные зоны с высокой распространенностью ВГD среди HBsAg позитивных лиц: Республика Тыва (до 47%), Республика Саха (Якутия) (до 35%), Республика Дагестан (до 15%). Суперинфекция при гепатитах В и D – это инфицирование HDV на фоне имеющегося гепатита В. Пути передачи HDV и HBV: парентеральный, половой путь, вертикальный.

**Цель исследования.** Проанализировать проявления и выявленные объективные данные на основе клинических особенностей течения сочетанной инфекции, вызванной вирусами гепатита В+D.

**Материалы и методы.** Клинический случай хронического микст-гепатита В+D, высокой степени активности с исходом в цирроз печени (ЦП), проходившего лечение в инфекционном отделении 5 ВКГ ВНГ РФ в 2025г. Анализ медицинских документов по рассматриваемому клиническому случаю. Изучение статистических данных, отечественной и зарубежной литературы по вопросам диагностики и лечения супер-инфекции, вызванной гепатитами В и D.

Клинический пример. Пациент О., 39 лет, военнослужащий. Место жительства республика Дагестан. При поступлении предъявлял жалобы на периодическую тяжесть в правом подреберье, неспособность выполнения физических нагрузок высокой интенсив-



ности. Направлен с диагнозом: Хронический прогрессирующий активный микст-гепатит В+D (ДНК HBV «+», РНК HDV «+»), фаза репликации, высокой степени активности (индекс гистологической активности 13 баллов). Умеренный фиброз F3 по Metavir, с синдромом портальной гипертензии (спленомегалия), с умеренным нарушением функции печени.

Анамнез настоящего заболевания: со слов, считает себя больным с 2021 года, когда при прохождении медосмотра в ФКУЗ «МСЧ МВД по РД» были впервые выявлены маркеры HBV-инфекции (не документировано). В мае 2022 года консультирован врачом-инфекционистом, установлен диагноз: Хронический вирусный гепатит В, минимальной репликации, стадия фиброза F2 по шкале Metavir. В феврале 2023 года и в марте 2024 года находился на лечении в ГБУ РД «РЦИБ и СПИД» в гепатитном отделении с диагнозом: Хронический гепатит В+D (antiHDV «+»), стадия фиброза F3. Рекомендован прием противовирусной терапии Мирклудекс В и Альгерон. Лечение не получал.

Эпидемиологический анамнез. Контакты с инфекционными больными отрицал. Венерические заболевания, туберкулез, ВИЧ-инфекцию отрицает. Операций, травм не было. Незащищенные половые контакты в течение последних трех лет не отрицает. В местах лишения свободы не находился. Татуировки: отсутствуют. В разводе, трое детей, по гепатиту обследованы, здоровы. От вирусного гепатита В привиты. Правила личной гигиены соблюдал. Гемотрансфузии: отрицает. Донором крови не был. Лабораторные показатели. В общем анализе крови - без особенностей. Биохимический анализ крови незначительное повышение активности трансаминаз до 2-2,5 норм, ГГТП - 2 норм. Коагулограмма без изменений. Уровень альфа-фетопротейна (АФП): 176 МЕ/мл. Положительный ИФА на HBsAg, HBeAg. Анализ крови на антитела IgG, М к HDV от 29.09.2025 г.: положительный. ПЦР на ДНК HBV от 29.09.2025 г.: <50 копий/мл. ПЦР на РНК HDV от 10.10.2025 г.: обнаружена,  $3,4 \times 10^6$  МЕ/мл (вирусная нагрузка высокая).

**Заключительный диагноз.** Хронический прогрессирующий активный микст-гепатит В+D (супер-инфекция ДНК HBV «+», РНК HDV «+»), фаза репликации, высокой степени активности (ИГА 13 баллов по Knodell) с исходом в ЦП вирусного генеза (класс А по Чайлд-Пью), тяжелый фиброз F4 по Metavir, с синдромом портальной гипертензии (спленомегалия), с умеренным нарушением функции печени. План лечения. Основываясь на клинических рекомендациях, пациенту был назначен прием следующих препаратов курсом 48 недель: 1. Пегилированный интерферон альфа-2а (п/к 1 раз в неделю); 2. Буливертид (2 мг п/к ежедневно). Проводится ежемесячный мониторинг общего и биохимического анализов крови, ПЦР (количественное исследование) с оценкой снижения вирусной нагрузки.

**Выводы.** ХГД остается актуальной проблемой в здравоохранении, особенно в эпидемиологически неблагоприятных регионах, поскольку первичная профилактика HDV отсутствует. Несоблюдение национального календаря прививок от ВГВ, что приводит к росту числа инфицированных HBV. Указанные факторы приводят к росту заболеваемости микст-инфекцией, вызванной вирусами гепатитов В+D, имеющей быстрое прогрессирование, со стремительным развитием ЦП (в сравнении с другими вирусными гепатитами). Обращает внимание отсутствие общедоступности противовирусной терапии, что усугубляющее сложности лечения ХГД.



## КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАРИАНТА SARS-COV-2

Чернов В.С.<sup>1</sup>, Козлов К.В.<sup>2</sup>, Патлусов Е.П.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>5 военный клинический госпиталь Войск Национальной Гвардии Российской Федерации,  
Екатеринбург,

<sup>2</sup>Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,  
Санкт-Петербург

**Введение.** В конце 2019 г. в КНР возникла вспышка новой коронавирусной инфекции с эпицентром в городе Ухань. 11 февраля 2020 г. ВОЗ определила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом, – COVID-19 («Coronavirus disease 2019»). Коронавирусная инфекция – острое инфекционное заболевание, вызываемое РНК-геномным вирусом рода Betacoronavirus, семейства Coronaviridae. Вирус тропен к клеткам слизистой дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, а также к легочной и нервной тканям человека. Количество вариантов SARS-CoV-2 в настоящее время превышает 1000 различных генетических линий. Выраженное эпидемиологическое значение имеют штаммы: альфа, бета, гамма, дельта и омикрон. Основными причинами смерти при коронавирусе являются острый респираторный дистресс-синдром, сердечно-сосудистые осложнения и тромбоэмболия легочной артерии. В настоящее время COVID-19 приобретает черты сезонной инфекции.

**Цель.** Определить клинически значимую изменчивость коронавирусной инфекции.

**Материалы и методы.** Был проведен ретроспективный анализ историй болезни 551 пациента, из них 197 (36%) женщин и 354 (64%) мужчины, находящихся на лечении по поводу коронавирусной инфекции в ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ». Анализ включал данные заболеваемости COVID-19 за период с мая 2020 г. по декабрь 2022 г., за данный промежуток времени у пациентов были выявлены следующие штаммы коронавируса: альфа (Ухань), дельта, омикрон и кентавр. При этом вакцинированы против коронавирусной инфекции были 95 человек, полная вакцинация была проведена у 63 человек, ревакцинированы были только у 2 человека. Вакцинация осуществлялась с помощью следующих вакцин: Спутник V, ЭпиВакКорона, КовиВак. Также был проведен анализ статей, содержащих исследования о циркулирующих штаммах коронавируса, отечественных и зарубежных авторов с использованием поисковых систем Cyberleninka, PubMed, данные государственного доклада главного санитарного врача «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ в 2023 году». На основании изученных данных, приведена сравнительная характеристика клинической и эпидемиологической картин основных штаммов.

**Результаты.** Первоначальным штаммом коронавируса является SARS-CoV-2, в результате мутаций в его геноме возникли последующие штаммы. Вспышка заболеваемости вызванной указанным штаммом коронавирусной инфекции возникла в 2019 году в КНР, г. Ухань. В период пандемии COVID-19 в ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ» заболеваемость у пациентов была обусловлена геновариантами: альфа, дельта, омикрон и кентавр. Однако согласно классификации ВОЗ на данный момент одновременно в популяции циркулируют: альфа, бета, гамма, дельта и омикрон. Общими признаками данных штаммов коронавируса являются высокая контагиозность, высокая вирулентность, тяжелое течение, устойчивость возбудителей к действию вакцин и лекарственным пре-



паратам. Одной из отличительных черт вариантов омикрон и кентавр является высокая заболеваемость в детской популяции. Лица молодого возраста чаще инфицировались уханьским штаммом вируса, в то время как люди старше 60 лет чаще болели инфекцией вызванной SARS-nCoV-2 ассоциированной с вариантами дельта, омикрон и кентавр. Беременные женщины более восприимчивы к штаммам ухань и дельта. При анализе характеристик циркулирующих штаммов коронавируса выявлено, что длительность инкубационного периода снижалась с 11 дней (ухань) до 2-3 дней (омикрон и кентавр), также, как и сроки болезни с 11-14 – ухань, дельта до 7 дней – кентавр. Штамм дельта по сравнению с уханьским штаммом стал более агрессивным: увеличилась продолжительность болезни, однако инкубационный период сократился, в клинической картине присоединились проявления поражения ЖКТ, осложнилась диф.диагностика болезни. Температура тела среди пациентов с разными штаммами имела различия, при этом наиболее высокие уровни лихорадки отмечались у заболевших штаммом ухань – 38,1оС, наиболее низкая – кентавр, 37,7оС. Циркулирующие штаммы коронавируса сравнивались по степени поражения легких, оценка проводилась по данным КТ. Для штамма ухань характерно поражение 1-24% легких (КТ1). При COVID-19 ассоциированной с вариантом дельта степень поражения легких снижается, а доля лиц без поражения легких (КТ0) увеличивается: дельта - 42,5%, омикрон – 57,1%, кентавр – 87,5%.

**Выводы.** После повсеместного проведения профилактической иммунизации населения и перенесенного (у многих неоднократно) заболевания возникла существенная иммунная прослойка населения, поэтому в настоящее время коронавирусная инфекция становится сезонной. SARS-nCoV-2 склонен к изменчивости, вследствие чего образуются новые штаммы вируса, отличающиеся одной или несколькими мутациями от исходного возбудителя. Образующиеся штаммы отличаются наиболее высокой контагиозностью и вызывают более тяжелые формы заболевания, поэтому необходимо отслеживать появление новых вариантов вируса для предотвращения будущих возможных эпидемий и пандемий.

## НЕЙРОБОРРЕЛИОЗ (ОБЗОР СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ)

**Чернов В.С.<sup>1</sup>, Козлов К.В.<sup>2</sup>, Патлусов Е.П.<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>5 военный клинический госпиталь Войск Национальной Гвардии Российской Федерации,  
Екатеринбург,*

*<sup>2</sup>Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,  
Санкт-Петербург*

Актуальность ИКБ обусловлена ведущей ролью среди природно-очаговых клещевых трансмиссивных инфекций в РФ по уровню заболеваемости и социально-экономическому ущербу, высокой частотой контактов населения с переносчиками и высокой их инфицированность боррелиями. В РФ в 2024г. было зарегистрировано 7118 случаев ИКБ в 78 регионах показатель в 2024 году составил 4,87 на 100 тыс. Структура заболеваний ИКБ в России по клиническим формам характеризуется преобладанием эритемных форм (62 %), лихорадочная форма составила 24,3 %, с неврологической симптоматикой – 0,4 %, без характерных клинических симптомов – 13,3 %. Экономический ущерб в 2024г. составил 1 450 256,4 тыс. руб. (12 место в структуре



инфекционной патологии) [2]. Для проникновения боррелий в паренхиму головного (ГМ) и/или спинного мозга (СМ) обычно требуется больше времени, порой месяцы или годы после присасывания клеща, поэтому развитие энцефалитов (ЭФ), энцефаломиелитов (ЭМ), миелитов более характерно для позднего НБ. Тогда как при раннем НБ эти синдромы встречаются редко и составляют не более 2–5%. Латентное течение инфекционного процесса, является причиной их поздней манифестации. Поздний НБ может проявляться не только синдромами поражения ЦНС, но и хронической поли- и множественной нейропатией, а также сочетанными синдромами поражения периферической и ЦНС или энцефаломиелополирадикулоневритом (ЭМПРН). Известно, что хронический ЭФ, ЭМ и ЭМПРН боррелиозной этиологии чаще встречаются в Европе, чем в США, и характеризуются прогрессирующей неврологической симптоматикой и очагами демиелинизации на МРТ [1]. Синдромы позднего НБ проявляются пирамидными, чувствительными и стволовыми симптомами, нарушением координации, расстройством речевых и других когнитивных функций, а иногда – гиперкинетическим синдромом. В числе психических нарушений описаны: острый психоз, шизофрения со зрительными и слуховыми галлюцинациями, параноидальное и обсессивно-компульсивное расстройство. Часто присутствуют головная боль, тошнота, а в ЦСЖ – незначительный плеоцитоз, связанные с хроническим менингитом. Имеются данные о высокой (26–66%) частоте развития депрессии у взрослых пациентов с поздней стадией НБ. Подострая и медленно прогрессирующая деменция также являются одним из симптомов хронического позднего НБ. Установлено, что деменция может быть разной степени тяжести, обычно характеризуется быстрым, в течение 6–12 мес, прогрессированием, что отличает ее от деменции при нейродегенеративных заболеваниях. Чаще страдают память, внимание, ориентация, скорость психомоторных реакций, характерные для подкорковой деменции [1,3]. Однако клинико-морфологические признаки болезни Альцгеймера, включая отложение бета-амилоида в нейронах коры вместе с персистирующими в ГМ боррелиями, описаны и при позднем НБ. Боррелии могут инфицировать разные клетки ГМ (нейроны, астроциты, олигодендроциты), приводить к их гибели, изменять их функциональное состояние, а при поражении сосудов ГМ – нарушать кровоснабжение мозга, что в совокупности является причиной неврологических и психических нарушений. При этом деменция и другая неврологическая симптоматика, как правило, имеют положительную динамику, вплоть до полного регресса симптомов после антибиотикотерапии. Развитие инсультов при НБ встречается реже, чем органические поражения вещества ГМ [4]. Поражение сосудов в виде васкулита с последующей эндотелиальной дисфункцией, церебральной ишемией, грубыми метаболическими нарушениями патогномично для нейроборрелиоза. Когнитивные нарушения часто связаны с вовлечением белого вещества ЦНС и также являются частым симптомом позднего НБ, протекающего с развитием диссеминированных лейкоэнцефалитов (ЛЭ) или лейкоэнцефаломиелитов (ЛЭМ). Подострый дебют сопровождается жалобами пациентов на головные боли (77%), утомляемость (46%), эмоционально-волевые нарушения (38%), снижение памяти, расстройство внимания (54%), нарушение чувствительности (46%) [5]. Тяжелые когнитивные расстройства в виде зрительной агнозии, афазии, апраксии встречаются редко и коррелируют с субтотально-тотальным поражением белого вещества обоих или одного доминантного полушария, наличием крупных очагов в субкортикальных отделах и в мозолистом теле. МР-картина



позднего НБ характеризуется многоочаговым поражением белого вещества ГМ и/или СМ, требующего дифференциальной диагностики с рассеянным склерозом и другими демиелинизирующими заболеваниями. Очаговая симптоматика у пациентов с НБ представлена пирамидными, мозжечковыми и чувствительными расстройствами, в 1/3 случаев – стволовой симптоматикой с демиелинизацией краниальных нервов. Поражение СМ чаще встречается на уровне шейных сегментов, может протекать с клиникой поперечного миелита, сопровождаясь парезами, нарушением чувствительности ниже уровня очага, а также расстройством функции тазовых органов. Патогенез развития спинальных и церебральных очагов имеет часто сочетанный воспалительно-демиелинизирующий, сосудистый и аутоиммунный характер [3, 6].

### **Список литературы:**

1. Маркова К.В., Ранний нейроборрелиоз у детей, синдром Баннварта (клинические наблюдения) / К.В. Маркова, Е.Ю. Скрипченко, Н.В Скрипченко [и др.] // *ДЕТСКИЕ ИНФЕКЦИИ*. 2021;20(4):60-64. <https://doi.org/10.22627/2072-8107-2021-20-4-60-64>.
2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2025. 424 с.
3. Cadavid D. Antibiotics for the neurological complications of Lyme disease / Cadavid D, Auwaerter PG, Rumbaugh J. [et al.] *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;12:CD006978.
4. Koster M.P., Unraveling Diagnostic Uncertainty Surrounding Lyme Disease in Children with Neuropsychiatric Illness / Koster M.P., Garro A. // *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2018 Jan; 27(1):27–36. doi: 10.1016/j.chc.2017.08.010. Epub 2017 Oct 21.
5. Marques AR. Lyme neuroborreliosis. *Continuum (Minneapolis)*. 2015;21(6):1729-1744.
6. US Centers for Disease Control and Prevention. Lyme disease. Lyme disease graphs. <https://www.cdc.gov/lyme/stats/graphs.html>. Updated November 1, 2017. Accessed July 17, 2018.

## **СТИМУЛЯЦИЯ КЛЕТОЧНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА ВАКЦИНАМИ НА ОСНОВЕ ВИРУСОПОДОБНЫХ ЧАСТИЦ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19 ПРИ ИНТРАНАЗАЛЬНОМ И ВНУТРИМЫШЕЧНОМ ВВЕДЕНИИ**

**Чернорыж Я.Ю., Юрлов К.И., Кондратьева В.М., Леснова Е.И.,  
Якунин Д.Ю., Гребенникова Т.В.**

*Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии  
имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи,  
Москва*

Для эффективной защиты против COVID-19 вакцины должны индуцировать не только гуморальный, но и клеточный иммунитет, который играет важную роль в перекрестной защите и долгосрочной иммунной памяти против эволюционирующих вариантов вируса. Индукция клеточного ответа может зависеть от способа введения, что требует изучения при разработке новых вакцин.



**Цель исследования.** Сравнительный анализ формирования клеточного иммунного ответа при внутримышечном и интраназальном введении вакцин на основе вирусоподобных частиц (VLP) для профилактики COVID-19.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на трех видах животных: трансгенных мышах hACE2, сирийских хомяках и приматах. Клеточный иммунный ответ оценивали с помощью реакции бласттрансформации лимфоцитов (РБТЛ), ELISpot-анализа для определения IFN- $\gamma$ -секретирующих клеток и проточной цитофлуориметрии для фенотипирования лимфоцитов.

**Результаты.** Разработанные VLP-вакцины при двукратном внутримышечном и трехкратном интраназальном введении достоверно активировали пролиферативную активность антиген-специфичных лимфоцитов (индекс стимуляции пролиферации (ИСП)  $>2$ ) у всех исследуемых видов животных. С помощью ELISpot было показано образование IFN- $\gamma$ -секретирующих клеток в легких мышей hACE2 и селезенках хомяков. Статистически значимых различий в уровне клеточного ответа в зависимости от способа введения вакцины не выявлено ( $p>0,05$ ). Фенотипирование лимфоцитов не выявило негативного влияния вакцины на баланс CD4<sup>+</sup> и CD8<sup>+</sup> Т-клеток после иммунизации ( $p>0,05$ ), что свидетельствует об отсутствии иммуноотоксичности. Показано, что при интраназальном применении уровень клеточного ответа был сопоставим как для адьювантной, так и для безадьювантной формы вакцины.

**Обсуждение.** Исследуемые VLP-вакцины для профилактики COVID-19 обладают рядом преимуществ. В отличие от мРНК- и векторных вакцин, нацеленных преимущественно на S-белок, VLP-вакцина содержит полный набор структурных белков вируса (S (4 штамма), M, N, E), что обеспечивает презентацию большего количества антигенных эпитопов для Т-лимфоцитов и потенциально более широкий и перекрестный иммунный ответ против разных штаммов SARS-CoV-2. Важным отличием является возможность интраназального введения, создающего иммунитет в воротах инфекции, что недоступно для большинства зарегистрированных инъекционных вакцин. Практическая значимость результатов исследования подтверждена 4 патентами РФ (RU2834060C1, 03.02.2025; RU2828323C1, 09.10.2024; RU2769224C1, 29.03.2022; RU2779810C1, 13.09.2022) и 2 регистрационными удостоверениями на разработанные VLP-вакцины (ЛП-08863, 06.12.2024; ЛП-008871, 21.03.2025). VLP-платформа, доказавшая свою эффективность и способность индуцировать клеточный иммунный ответ при разных способах введения вакцин, может стать универсальным инструментом для быстрой разработки безопасных вакцин для профилактики других актуальных инфекций.

**Выводы.** 1. Вакцины на основе VLP при внутримышечном и интраназальном введении индуцируют статистически значимый антиген-специфичный клеточный иммунный ответ, подтвержденный пролиферативной активностью лимфоцитов (ИСП $>2$ ) у всех исследуемых видов животных. 2. Иммунизация VLP-вакцинами приводит к формированию IFN- $\gamma$ -секретирующих клеток в легких и селезенке, что свидетельствует о развитии функционально активного Th1-опосредованного иммунного ответа. 3. VLP-вакцины не вызывают статистически значимых изменений в соотношении субпопуляций лимфоцитов (CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>), что подтверждает отсутствие иммуноотоксического действия.



## ТРОМБОВОСПАЛЕНИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ МЕХАНИЗМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ПРИ КРИТИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ COVID-19

Шапошников Б.С., Быков Ю.В., Обедин А.Н.

*Ставропольский государственный медицинский университет,  
Ставрополь*

**Цель.** Оценить динамику показателей коагуляции и воспаления при тяжелом и критическом течении COVID-19 как инфекционного заболевания, а также определить прогностическую значимость уровня D-димера и тромбоцитов для неблагоприятного исхода.

**Материалы и методы.** Проведено одноцентровое проспективное исследование с включением 50 пациентов с лабораторно подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии. Медианный возраст составил 45,5 [32–48] лет. Контрольную группу сформировали 20 здоровых добровольцев сопоставимого возраста. В зависимости от исхода заболевания пациенты были разделены на две подгруппы: выжившие (n=30) и умершие (n=20). На 3-и, 5-е, 7-е, 10-е и 16-е сутки заболевания в венозной крови определяли концентрации D-димера, тромбоцитов, лейкоцитов и С-реактивного белка. Параллельно рассчитывали респираторный индекс ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ). Для статистического анализа использовали t-критерий Стьюдента, ANOVA, корреляционный анализ Пирсона и ROC-анализ. Уровень значимости принимали равным  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** У пациентов с критическим течением инфекции выявлено достоверное и прогрессирующее повышение уровня D-димера на протяжении всего периода наблюдения. Уже на 3-и сутки заболевания концентрация D-димера у умерших пациентов была выше, чем у выживших ( $0,82 \pm 0,04$  и  $0,45 \pm 0,03$  нг/мл соответственно;  $p < 0,001$ ). В дальнейшем различия нарастали, достигая максимума на 10-е сутки заболевания, когда уровень D-димера у умерших составил  $2,36 \pm 0,11$  нг/мл, что было достоверно выше как показателей выживших пациентов, так и контрольной группы ( $p < 0,001$ ). Динамика тромбоцитов также различалась в зависимости от исхода инфекции. У выживших пациентов отмечалась относительная стабильность тромбоцитарного звена с последующим восстановлением показателей к 16-м суткам ( $220,66 \pm 12,73 \times 10^9/\text{л}$ ). Напротив, у пациентов с летальным исходом наблюдалось прогрессирующее снижение числа тромбоцитов, минимальные значения которых регистрировались на 10-е сутки заболевания ( $107,05 \pm 5,07 \times 10^9/\text{л}$ ;  $p < 0,001$ ).

Корреляционный анализ показал, что именно показатели коагулопатии, а не классические маркеры воспаления, наиболее тесно ассоциированы с тяжестью инфекционного процесса. В группе умерших пациентов выявлена достоверная отрицательная корреляция между уровнем D-димера и респираторным индексом на 7-е и 10-е сутки заболевания ( $R = -0,422$  и  $R = -0,471$ ;  $p < 0,001$ ), а также положительная корреляция между снижением числа тромбоцитов и ухудшением оксигенации ( $R = 0,394$  и  $R = 0,493$ ;  $p < 0,001$ ). Эти данные указывают на ведущую роль тромбовоспаления и микроциркуляторных нарушений в патогенезе критического течения COVID-19. По результатам ROC-анализа установлена высокая прогностическая значимость исследуемых показателей. Для D-димера оптимальной точкой отсечения на 7-е сутки заболевания явилось значе-



ние  $>1,41$  нг/мл ( $AUC=1,0$ ; чувствительность 100%, специфичность 100%;  $p<0,001$ ). Для тромбоцитов критическим уровнем являлось значение  $<126 \times 10^9$ /л ( $AUC=0,938$ ;  $p<0,001$ ). Достижение указанных пороговых значений достоверно ассоциировалось с летальным исходом инфекции.

**Выводы.** Критическое течение COVID-19 как системной вирусной инфекции характеризуется развитием выраженного тромбовоспаления и инфекционно-ассоциированной коагулопатии. Прогрессирующее повышение уровня D-димера и развитие тромбоцитопении являются ключевыми маркерами неблагоприятного исхода. Значения D-димера  $>1,41$  нг/мл и тромбоцитов  $<126 \times 10^9$ /л на 7-е сутки заболевания могут использоваться как надежные предикторы летального исхода. Полученные данные подчеркивают необходимость раннего мониторинга коагуляционных нарушений у пациентов с тяжелыми формами COVID-19 и ориентированного на инфекционный патогенез подхода к оценке риска.

## МОЛЕКУЛЯРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ВИЧ-1 СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЭФФЕКТИВНОСТЬЮ АРТ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН (2022–2024 ГГ.)

Юлдашев Т.К.<sup>1</sup>, Осипова И.П.<sup>2</sup>, Гашникова Н.М.<sup>2</sup>,  
Бабошко Д.А.<sup>2</sup>, Юлдашев К.Х.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД,  
Ташкент, Узбекистан,

<sup>2</sup>Государственный научный центр вирусологии  
и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора,  
Кольцово,

<sup>3</sup>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,  
Ташкент, Узбекистан

**Введение.** Молекулярно-эпидемиологический мониторинг ВИЧ-1 позволяет оценить структуру циркулирующих генетических вариантов вируса и определить особенности эпидемического процесса, что имеет важное значение для оптимизации антиретровирусной терапии (АРТ).

**Цель исследования.** Изучить распространенность генетических вариантов ВИЧ-1 среди пациентов с вирусологической неэффективностью терапии в Республике Узбекистан.

**Материалы и методы.** В исследование включены 194 пациента с диагнозом ВИЧ-инфекция, состоящие на диспансерном наблюдении в центрах по борьбе со СПИД Республики Узбекистан, у которых в 2022–2024 гг. была выявлена вирусологическая неэффективность АРТ. Среди обследованных 53,1% составили мужчины и 46,9% женщины. 52,1% пациентов проживали в сельской местности, 47,9% – в городах. Наибольшая доля пациентов приходилась на Ташкентскую область (41,2%) и г. Ташкент (21,6%). Возрастная структура представлена преимущественно лицами трудоспособного возраста: 40–49 лет – 30,4%, 30–39 лет – 24,2%, 20–29 лет – 23,7%.



**Результаты.** В общей выборке преобладал рекомбинантный вариант CRF\_02AG, выявленный у 52,1% пациентов (n=101). Вторым по распространенности стал субтип A6 – 38,7% (n=75). Рекомбинантная форма UR\_02AG/A6 обнаружена у 8,8% (n=17) пациентов. Редкий вариант CRF63\_02A6 зарегистрирован у 0,5% (n=1). Филогенетический анализ показал, что не менее 50% образцов, относящихся к субтипу A6 и CRF\_02AG, формируют статистически значимые кластеры, тесно связанные с ранее изолированными в Узбекистане штаммами, что свидетельствует о продолжающейся локальной циркуляции вируса. Субтип A6 ассоциирован преимущественно с гетеросексуальным и парентеральным путями передачи, тогда как CRF\_02AG представляет эпидемический интерес в контексте медицинского и вертикального путей инфицирования.

**Выводы.** Эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в Республике Узбекистан характеризуется превалированием рекомбинантной формы CRF\_02AG и субтипа A6, формирующих устойчивые локальные кластеры. Полученные данные свидетельствуют о продолжающейся внутренней циркуляции данных вариантов и подчеркивают необходимость постоянного молекулярно-эпидемиологического мониторинга для оптимизации стратегий лечения и профилактики ВИЧ-инфекции.

## РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ИММУНОГЕННЫХ СВОЙСТВ ДНК-ВАКЦИНЫ pVAX-H7, КОДИРУЮЩЕЙ МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ТРИМЕР ГЕМАГГЛЮТИНИНА ВИРУСА ГРИППА ПТИЦ ПОДТИПА А/Н7

Яковлев В.А., Боргоякова М.Б., Яковлева Е.В., Рудометова Н.Б.,  
Макарова К.П., Вахитов Д.И., Кисаков Д.Н., Карпенко Л.И.,  
Рудометов А.П., Ильичев А.А.

*Государственный научный центр вирусологии  
и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора,  
Кольцово*

Первый случай заражения человека вирусом гриппа птиц H7N9 был зарегистрирован в Китае в марте 2013 года. По состоянию на февраль 2026 года было зарегистрировано в общей сложности 1568 лабораторно подтвержденных случаев заражения человека вирусом H7N9, из которых 616 привели к летальному исходу. В связи с угрозой приобретения вирусом мутаций, способных обеспечить передачу вируса от человека к человеку, что может привести к новой пандемии, необходимо разрабатывать эффективные вакцины против данного подтипа вируса.

**Цель работы.** Разработать ДНК-вакцину против вируса гриппа птиц подтипа А/Н7 и исследовать ее иммуногенные свойства на модели мышей линии BALB/c.

**Материалы и методы.** Была получена ДНК-вакцина pVAX-H7, несущая ген модифицированного тримера гемагглютинина вируса гриппа птиц подтипа А/Н7 в векторе pVAX1. При дизайне целевого иммуногена в нативную последовательность гемагглютинина были внесены аминокислотные замены в области рН-переключателей, удалены трансмембранный и цитоплазматический домены, а также добавлен тримеризующий домен бактериофага T4. Вакцина pVAX-H7 была наработана и очищена для проведения иммунологических экспериментов. Функциональность конструкции подтверждалась in



in vitro на культуре эукариотических клеток НЕК293Т методами ОТ-ПЦР и вестерн-блот анализа. Для оценки иммунного ответа мышам линии BALB/c вводили 100 мкг pVAX-H7 в 50 мкл физиологического раствора с помощью метода струйной инъекции. Контролем служила группа интактных животных. Иммунизацию осуществляли двукратно, на 0 и 21 сутки, на 35 сутки собирали сыворотки крови для анализа гуморального иммунного ответа методом ИФА.

**Результаты и обсуждение.** Ген, кодирующий последовательность модифицированного гемагглютинина был химически синтезирован и клонирован в составе плазмидного вектора pVAX1. Внесенные при проектировании изменения позволяют получить pH-стабильный гемагглютинин, иммунологически подобный нативному. Методами ОТ-ПЦР и вестерн-блоттинга была подтверждена функциональность плазмидной конструкции, как на уровне транскрипции, так и на уровне трансляции (подтверждено наличие целевых мРНК и белка). Анализ гуморального иммунного ответа у мышей линии BALB/c, иммунизированных разработанной ДНК-вакциной, показал статистически значимое увеличение гуморального иммунного ответа у иммунизированных мышей в сравнении с интактным контролем (средний титр антител составил 1:90 000).

**Выводы.** Полученные в данном исследовании результаты говорят о перспективности разработанной вакцины как средства профилактики заболевания, вызываемого вирусом гриппа птиц подтипа А/Н7.

Исследование выполнено в рамках государственного задания ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН ДЕТОРОДНОГО ВОЗРАСТА

Ястребова Е.Б.<sup>1</sup>, Розенберг В.Я.<sup>2</sup>, Небожин И.Е.<sup>2</sup>, Романова Я.В.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова,*

*<sup>2</sup>Республиканская клиническая инфекционная больница,  
Санкт-Петербург*

По данным ВОЗ, 2024 г., в мире проживают 40,8 млн чел. живущих с ВИЧ-инфекцией. Женщины и девочки составили 53% от всех зарегистрированных пациентов. В 2023 г. 84% [72– 98%] беременных женщин, живущих с ВИЧ, имели доступ к лечению с применением антиретровирусных препаратов с целью предотвращения передачи вируса плоду в 2023 году. Эффективная антиретровирусная терапия (АРТ) увеличила продолжительность жизни женщин, живущих с ВИЧ. Эта группа населения в настоящее время сталкивается с сопутствующими заболеваниями, связанными с возрастом.

**Цель работы.** Проанализировать особенности течения особенности течения ВИЧ-инфекции и коморбидных заболеваний у женщин детородного возраста в зависимости от уровня CD4-клеток.

**Материалы и методы.** Исследовано 66 женщин детородного возраста с ВИЧ-инфекцией на базе Республиканской клинической инфекционной больницы. Средний возраст составил 42,3±0,6 лет (от 22 до 49 лет). Стаж инфицирования ВИЧ – 14,6±1,2 лет



(от 2 до 26 лет). Пути передачи: половой- 77,3% и парентеральный – 22,7%, инфицирование HCV – 54,5% (в 90% пролечен). Количество схем АРТ –  $3,0 \pm 0,3$  (от 1 до 5 схем). В зависимости от уровня CD4-клеток сформировано 3 группы женщин: 1-я группа (n=14) с уровнем CD4-лимфоцитов менее 200 кл/мкл, 2-я группа (n=15) – 200-349 кл/мкл и 3-я группа (n=37) -350 и более кл/мкл. Статистическая обработка полученных результатов, с применением методов описательной и аналитической статистики, производилась с использованием пакета статистических программ SPSS 22.0.

**Результаты и обсуждение.** При анализе трех исследуемых групп оказалось, что женщины из 1-й группы (64,3%) чаще по сравнению со 2-й и 3-й группами были в 4В стадии ВИЧ-инфекции (Российская классификация, 2006 г.), соответственно, 40,0 и 32,4% ( $p < 0,05$ ). ВИЧ-энцефалопатия диагностирована была также преимущественно в 1-й группе (85,7%), в свою очередь, во 2-й и 3-й группах – 66,7 и 67,6% ( $p < 0,05$ ). Из оппортунистических инфекций в 1-й и 2-й группах преобладал туберкулез в анамнезе – 28,6% и 20,0%, в 3-й группе его доля составила 13,5% ( $p < 0,05$ ). Хронический вирусный гепатит С регистрировался равномерно во всех трех группах – 57,1%, 46,7% и 56,8%. Метаболические нарушения (гипертоническая болезнь, дислипидемии, ожирение), наоборот, чаще встречались в 3-й группе (29,7%), в других, соответственно, в 14,2 и 20,0% ( $p < 0,05$ ). Поражения почек (нефрит, пиелонефрит, мочекаменная болезнь) превалировали в 1-й и 3-й группах -21,4% и 21,6%, во 2-й группе – 14,2% ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Таким образом, ВИЧ-инфицированные женщины детородного возраста с низким уровнем CD4-клеток (менее 200 кл/мкл) имели в абсолютном большинстве случаев поражения ЦНС, из оппортунистических инфекций практически у каждой третьей пациентки был туберкулез в анамнезе. Метаболические нарушения и поражения почек регистрировались среди всех групп женщин, большая доля данных патологий в группе с уровнем CD4-лимфоцитов 350 и более кл/мкл связана, вероятно, с более высокой приверженностью к АРТ с применением в схемах лечения тенофовира и ингибиторов протеазы.



## АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

<b>А</b>			
Абакаров А.М.	3, 150	Бешимов А.Т.	29
Абдуллаева О.И.	45	Бирюков Д.А.	184
Абиш А.А.	4	Блохинова М.А.	32
Авраменко Е.А.	5	Боргоякова М.Б.	196
Агеева И.Г.	65	Бузицкая Ж.В.	55
Аладова Л.Ю.	6, 122	Бузунова С.А.	73
Александрова С.Г.	7	Буланов М.Д.	120
Александров Ю.А.	7	Булда К.Ю.	33
Алексеева В.А.	17	Бунас А.С.	35
Алексеева Л.А.	9	Буткевич В.В.	36
Алимбарова Л.М.	10, 12	Быков Ю.В.	38, 194
Амелин И.С.	21		
Андреева В.И.	13, 15	<b>В</b>	
Андреев Р.Н.	13, 15	Ваганова А.Н.	39
Аносова Е.М.	16	Вахитов Д.И.	196
Антипин А.В.	184, 185	Верещагина А.С.	17
Антипят Н.А.	10, 12	Ветров С.Ф.	13, 15
Антонен Е.Г.	17	Вехова Е.В.	50
Антоненков К.А.	19	Викулова В.В.	7
Аракельян Р.С.	20	Виноградова А.Г.	43
Арбулиева Е.А.	89	Владимирова Л.Ю.	64
Архипина С.А.	21	Волосач О.С.	40
Атамазов Б.Р.	149	Воробцова П.Д.	108, 109
Афиногенова А.Г.	110	Воробьев А.М.	62
Афоница Е.Р.	167	Восканян Ш.Л.	42
<b>Б</b>		<b>Г</b>	
Бабенко А.С.	36	Гаврилов Н.С.	16
Бабошко Д.А.	195	Гальянова А.Д.	109
Баимова Р.Р.	70	Гасич Е.Л.	33, 35, 87
Байракова А.Л.	44	Гашникова Н.М.	195
Балкеева З.С.	23	Герасимова В.В.	68
Баранников И.А.	24	Гишлуркаева М.Ж.	149
Бевеликов Д.И.	167	Голиусова М.Д.	25, 27, 77, 142, 143
Бегимов Х.Р.	175	Гололобова Т.В.	42
Бегматов Б.Х.	6	Гордеева С.А.	43
Беляева В.В.	25, 27, 29, 77, 142, 143	Гребенникова Т.В.	10, 12, 141, 192
Белякова Н.В.	31	Гречишкина Д.И.	70
Белянкин А.А.	120	Гречишников О.Г.	44
Бессонова Т.В.	9	Грешнякова В.А.	165
		Гришина Т.А.	108
		Гришин В.В.	108





Кондратьева З.Г.	59
Коноплева М.В.	75, 83
Коробков М.Н.	17
Коробова М.В.	181
Королёва О.В.	7
Костина Л.В.	141
Кошкина Е.В.	7
Красноручская О.Н.	82
Красилова А.В.	79
Крюков А.А.	33
Крятова А.А.	167
Кузнецова В.А.	117
Кузнецова В.С.	46, 80
Куимова У.А.	25, 27, 77, 142, 143
Кулабухова Е.И.	25, 27, 77, 142, 143
Кунина В.В.	169
Куприянова А.А.	82
Курганова Т.Ю.	162

## Л

Ладная Н.Н.	145
Лазаренко А.А.	10, 12
Лапин В.А.	61
Ларин С.В.	169, 180
Лебедева Е.В.	59
Левахина Л.И.	74
Левина Т.А.	75, 83
Леснова Е.И.	192
Лиознов Д.А.	113, 133
Логинова О.П.	84, 85, 87
Лукашенко А.В.	88
Лунина Г.А.	70
Луцевич З.К.	117
Лыгина Ю.А.	13, 15
Лызенко И.С.	70
Лысенко И.Б.	64

## М

Магомедова З.С.	148
Магомедова С.А.	89, 109
Мазурина Е.О.	92
Майлян Э.А.	56, 93
Макарова К.П.	94, 196
Макарова М.А.	59
Макеева Т.И.	95

Максимова М.А.	57, 96, 97
Манакова Э.А.	61
Манкевич Р.Н.	99
Маулетова А.А.	4
Махмутов Р.Ф.	100
Мелентьев Д.А.	61
Мельник В.А.	13, 15
Мельникова Е.Ф.	31
Мельникова Л.И.	102
Мехтиев Э.Р.	62
Мирзова А.У.	103
Михнина Е.А.	67
Москалец О.В.	104
Мохонова Е.В.	61
Мудров В.П.	46, 80
Мусатов В.Б.	153
Мухамедова Н.М.	124

## Н

Набиева У.П.	105, 175
Насонова Н.А.	65, 106, 169
Насонова Ю.А.	17
Небожин И.Е.	197
Ниаури Д.А.	151, 152
Новиков В.В.	61
Новиков Г.А.	100

## О

Обедин А.Н.	38, 194
Овсянникова Н.А.	80
Осипова Г.Л.	23
Осипова И.П.	195
Оспельникова Т.П.	23

## П

Пасечник О.А.	74
Патлусов Е.П.	187, 189, 190
Перадзе Х.Д.	108, 109
Петрачкова Е.А.	110
Петрова А.А.	162
Петрова И.Г.	68
Петрова Н.Н.	151, 152
Петрова С.Е.	40
Пивовар О.И.	111



Плетюхина Ю.В.	120
Плотникова Ю.К.	7
Погромская М.Н.	53
Подгорная А.В.	113
Покровская А.В.	114
Попова А.А.	114
Попова Н.Н.	64
Постников А.Ю.	115, 116
Прокопенко С.Е.	180
Пунченко О.Е.	117
Пустыльников Д.О.	119
Пучков А.А.	38

## Р

Рабдано С.О.	120
Разгуляева Д.Н.	119
Разумова А.Э.	147
Раимкулова Д.Ф.	6, 122
Рассохин В.В.	174
Рахимов Р.Р.	123, 124, 125
Рогова Е.Д.	120
Розенберг В.Я.	197
Розенко Д.А.	64
Розибаев Б.Р.	6
Романова М.В.	17
Романова Я.В.	197
Руденко Г.Г.	79
Рудометова Н.Б.	94, 196
Рудометов А.П.	94, 196
Рузанова Э.А.	120
Румак Ю.С.	127
Румянцева К.К.	10
Рябико Е.Г.	70
Рядинская Л.А.	64

## С

Сабитов А.У.	134
Сагимова Р.Ш.	130
Садовая А.С.	38
Садыхова Н.Р.	128
Сайбурхонов Д.С.	129
Сайганов С.А.	95
Саккаева Г.Н.	147
Салаева С.З.	130
Саламех К.А.	132

Самарцев И.Н.	115, 116
Самотолкина Е.А.	114
Сапралиева Д.О.	89
Сафонова А.Е.	133
Севостьянова Ю.Ю.	134
Сеидова С.С.	149
Селимов Г.Р.	24
Селин И.И.	111
Семена А.А.	136
Семена А.В.	136
Семенова Е.В.	39
Семикова С.Ю.	29
Сергиенко Е.Н.	137, 138
Сивак К.В.	119
Сивец Н.В.	139
Силаenkova М.М.	141
Скатова А.Н.	16
Сметанчук О.Н.	99
Смирнов Д.Ю.	61
Соколова Е.В.	25, 27, 29, 77, 142, 143, 145
Соколова О.И.	5
Соловова Е.А.	64
Соцкая Я.А.	132
Стекольников И.А.	146
Стома И.О.	183
Страйдер Д.И.	39
Стрельченко О.В.	59
Стукова М.А.	55
Стулова М.В.	3, 24, 147, 148, 149, 150
Суворова З.К.	29
Султанбекова Л.Н.	151, 152
Сухорук А.А.	153, 155, 156

## Т

Талибов Ф.А.	95
Тапальский Д.В.	36
Тарасов Д.О.	157, 160
Тимохина С.В.	181
Токаревич Н.К.	70
Толщина Е.В.	162
Трунова О.А.	96, 97
Турдиматов Д.С.	163
Тутельян А.В.	42



<b>У</b>		<b>Ш</b>	
Уланова Е.А.	165	Шакаров С.Ф.	24
Ульмасова С.И.	71	Шапошников Б.С.	194
<b>Ф</b>		Шевченко Н.И.	84
Филиппова К.М.	167	Шегай М.М.	29
Филонюк В.А.	36	Шмелёва Н.П.	139
Филь Г.В.	169	Штро А.А.	119
Финогенов М.В.	170, 171	Шукуров Б.В.	6
Фомичева А.А.	173	<b>Ю</b>	
Фрайфельд Т.А.	134	Южакова К.А.	10
Фрейлихман О.А.	70	Юлдашев К.Х.	195
<b>Х</b>		Юлдашев Т.К.	195
Халухоева З.А.	174	Юрлов К.И.	192
Хаманова Ю.Б.	134	Юсупова Л.Р.	148
Хамдамов Б.З.	175	<b>Я</b>	
Ханов И.А.	176	Яковлева Е.В.	196
Харит С.М.	103	Яковлев В.А.	196
Харченко Г.А.	71, 177	Якунин Д.Ю.	192
Хасанова Г.А.	178	Ярмухамедов А.С.	105
Хахонина А.С.	181	Яровой С.К.	42
Хохлова О.Н.	29	Ястребова Е.Б.	197
Хохлов Е.А.	184, 185		
Хохлов Р.А.	180		
Хуртин Д.Г.	181		
<b>Ц</b>			
Цветков Е.А.	167		
Цейко З.А.	183		
Целиковский А.В.	106		
Церцвадзе Г.К.	108, 109		
Циунчик А.А.	36		
Цыганова М.И.	61		
<b>Ч</b>			
Чапыгина Ю.А.	7		
Черников А.Ю.	184, 185		
Чернов В.С.	187, 189, 190		
Чернорыж Я.Ю.	192		
Чернышова Л.А.	106		
Чехобасова Д.З.	148		
Чхинджерия И.Г.	68		



## СОДЕРЖАНИЕ

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОРЬЮ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ АСТРАХАНСКОГО РЕГИОНА Абакаров А.М., Стулова М.В., Джумагалиева Л.Р.....	3
ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ КОРИ Абиш А.А., Маулетова А.А.....	4
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДЫ МЕНИНГИТОВ ЛИСТЕРИОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ В СПБ ГБУЗ «БОЛЬНИЦА БОТКИНА» В 2022-2024 ГГ. Авраменко Е.А., Соколова О.И.....	5
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША У ДЕТЕЙ Аладова Л.Ю., Раимкулова Д.Ф., Шукуров Б.В., Бегматов Б.Х., Розмбаев Б.Р.....	6
СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ ПРИСТУПЫ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ ПОРАЖЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ Александров Ю.А., Плотникова Ю.К., Чапыгина Ю.А., Кошкина Е.В., Викулова В.В., Королёва О.В., Ковалёв Д.О., Александрова С.Г., Землянская Е.В.....	7
БЕЛКИ ОСТРОЙ ФАЗЫ И НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ БЕЛКИ В ЛИКВОРЕ ПРИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТАХ У ДЕТЕЙ Алексеева Л.А., Бессонова Т.В., Жирков А.А.....	9
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОКИ У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ИНФЕКЦИОННЫЙ СТАЦИОНАР Г. МОСКВЫ Алимбарова Л.М., Кистенева Л.Б., Румянцева К.К., Лазаренко А.А., Южакова К.А., Климова О.И., Антипят Н.А., Гребенникова Т.В.....	10
АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МАРКЕРОВ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ЧАСТО И ДЛИТЕЛЬНО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ В Г. МОСКВА В 2023-2024 ГГ. Алимбарова Л.М., Кистенева Л.Б., Лазаренко А.А., Антипят Н.А., Гребенникова Т.В.....	12



---

СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО И ЭПИДЕМИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ У ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. МАКЕЕВКИ Андреев Р.Н., Андреева В.И., Клишкан Д.Г., Ветров С.Ф., Мельник В.А., Лыгина Ю.А., Ежелева М.И. ....	13
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КРУПНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ Андреев Р.Н., Андреева В.И., Клишкан Д.Г., Ветров С.Ф., Мельник В.А., Лыгина Ю.А., Ежелева М.И. ....	15
РАЗРАБОТКА РЕШЕНИЯ ДЛЯ БЫСТРОЙ ДИАГНОСТИКИ ШИРОКОГО СПЕКТРА РАЗЛИЧНЫХ ШТАММОВ ВИРУСА ГРИППА ТИПОВ А/В Аносова Е.М., Скатова А.Н., Гаврилов Н.С., Иванов В.С. ....	16
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕЩЕВОГО ВИРУСНОГО ЭНЦЕФАЛИТА В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ (ПО ДАННЫМ ГБУЗ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ БОЛЬНИЦА СКОРОЙ И ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ») ЗА 2021-2025 ГГ. Антонен Е.Г., Евменчиков А.В., Коробков М.Н., Алексеева В.А., Верещагина А.С., Романова М.В., Насонова Ю.А. ....	17
МОЛЕКУЛЯРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОВИРУСОВ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ РОССИИ НА ОСНОВЕ СЕКВЕНИРОВАНИЯ РЕГИОНА ГЕНОМА VP3/VP1 Антоненков К.А. ....	19
ГЕОГЕЛЬМИНТОЗЫ ЧЕЛОВЕКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ Аракельян Р.С. ....	20
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЧНОГО МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТА У РЕБЕНКА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ Архипина С.А., Амелин И.С. ....	21
ВЛИЯНИЕ ОРВИ НА ТЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ Балкоева З.С., Оспельникова Т.П., Осипова Г.Л. ....	23



---

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) У ДЕТЕЙ В ПОСТПАНДЕМИЙНЫЙ ПЕРИОД (2022–2025 ГГ.) Баранников И.А., Селимов Г.Р., Шакаров С.Ф., Стулова М.В.	24
РОЛЬ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА В ФОРМИРОВАНИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПОРЯДКОВОГО РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА Беляева В.В., Соколова Е.В., Козырина Н.В., Голиусова М.Д., Куимова У.А., Кулабухова Е.И.	25
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ КАК ДИНАМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС: КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ Беляева В.В., Соколова Е.В., Козырина Н.В., Куимова У.А., Голиусова М.Д., Кулабухова Е.И.	27
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ПРОПУСКОВ ПРИЕМА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ Беляева В.В., Соколова Е.В., Козырина Н.В., Бешимов А.Т., Семикова С.Ю., Суворова З.К., Хохлова О.Н., Шегай М.М.	29
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КОРИ И КОКЛЮША В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ Белякова Н.В., Мельникова Е.Ф.	31
ЭТИОЛОГИЯ СЕЗОННЫХ ПОДЪЕМОВ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ Блохинова М.А.	32
ХАРАКТЕРИСТИКА МУТАЦИЙ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ГЕНОТИПИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ К ИНГИБИТОРАМ РНК-ЗАВИСИМОЙ РНК-ПОЛИМЕРАЗЫ, В РАЗНЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТАХ SARS-COV-2 Булда К.Ю., Гасич Е.Л., Крюков А.А.	33
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АЛЛЕЛЯ HLA-B*57:01 У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В 2024-2025 ГГ. Бунас А.С., Гасич Е.Л.	35



---

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЦР-РВ ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ ГЕНОВ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ШТАММОВ <i>K. PNEUMONIAE</i> , ВЫДЕЛЕННЫХ В ПЕРИОД COVID-19 Буткевич В.В., Бабенко А.С., Тапальский Д.В., Циунчик А.А., Жаворонок С.В., Филонюк В.А.....	36
ДЛИТЕЛЬНАЯ И КОМБИНИРОВАННАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ Быков Ю.В., Обедин А.Н., Пучков А.А., Садовая А.С.....	38
РАЗЛИЧИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРОПОЗИТИВНОСТИ К ВИРУСУ КРАСНУХИ, ПОЛУЧЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ ТЕСТ-СИСТЕМ Ваганова А.Н., Семенова Е.В., Страйдер Д.И., Иванов А.В.....	39
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА ПО ДАННЫМ ОБЛАСТНОГО ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА Волосач О.С., Петрова С.Е.....	40
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ИНФЕКЦИЯМИ, СВЯЗАННЫМИ С МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РЕГИСТРАЦИИ И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ Восканян Ш.Л., Тутьельян А.В., Яровой С.К., Гололобова Т.В.....	42
ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОГО ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБНОВЛЕННЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ С РАСШИРЕННЫМИ ЭКСПЕРТНЫМИ КОММЕНТАРИЯМИ Гордеева С.А., Виноградова А.Г.....	43
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ <i>STREPTOCOCCUS AGALACTIAE</i> , ВЫДЕЛЕННЫХ В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В 2018-2022 ГГ. Гречишникова О.Г., Егорова Е.А., Байракова А.Л.....	44
КЛИНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРИ Даминова М.Н., Гулямова В.Р., Абдуллаева О.И.....	45
УРОВЕНЬ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА В ПРИНЯТИИ КЛИНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ Дертеев Д.В., Мудров В.П., Кузнецова В.С., Ефимушкина О.А.....	46



---

ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПРИМЕРЕ МОНОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ Динмухаммадиев Н.А., Касимова Э.А.	47
ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ И ВИРУСОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В ЭПОХУ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ Динмухаммадиев Н.А., Касимова Э.А.	49
КАТАНАМНЕЗ ПАЦИЕНТОВ ЛЖВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ТОКСОПЛАЗМОЗ Добротворская Е.А., Вехова Е.В., Калышенко Т.А.	50
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ В СТРАНАХ СНГ Довжик И.А., Иванова А.П.	52
АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ СЛУЧАЕВ ВИРУСНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ЗА 2025 ГОД Елисеева К.Е., Погромская М.Н.	53
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГРИППОЗНЫХ ВАКЦИН В УСЛОВИЯХ СПАДА ЦИРКУЛЯЦИИ SARS-COV-2 Ерофеева М.К., Бузицкая Ж.В., Стукова М.А.	55
ОСТЕОПРОТЕГЕРИН ПРИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН С ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ Жадан Е.С., Майлян Э.А.	56
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ ЗА ПЕРИОД 2011-2024 ГГ. Жадан Е.С., Максимова М.А.	57
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ДИАРЕЕГЕННЫХ ШТАММОВ E. COLI К АНТИМИКРОБНЫМ ХИМИОПРЕПАРАТАМ Жамборова С.Х., Лебедева Е.В., Кондратьева З.Г., Стрельченко О.В., Макарова М.А.	59
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОИНФЕКЦИЯМИ Жданов В.К., Колмакова К.А.	60



---

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ АНТИТЕЛ К VP1 ВИРУСА COXSACKIE A6 В КРОВИ ЖИТЕЛЕЙ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ РОССИИ Зайцев Д.Е., Новиков В.В., Мелентьев Д.А., Лапин В.А., Гусев М.А., Смирнов Д.Ю., Цыганова М.И., Мохонова Е.В., Манакова Э.А.....	61
ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ БАКТЕРИОФАГОВАЯ ТЕРАПИЯ Зубкова Е.С., Киселева И.А., Воробьев А.М., Мехтиев Э.Р., Запечалов А.Т.....	62
ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕСПИРАТОРНО-ВИРУСНЫХ И ГЕРПЕС-ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ Зыкова Т.А., Соловова Е.А., Розенко Д.А., Попова Н.Н., Владимирова Л.Ю., Рядинская Л.А., Козель Ю.Ю., Лысенко И.Б.....	64
ИНФЕКЦИОННАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЛЛИАТИВНЫХ ДЕТЕЙ: КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ Истин А.А., Агеева И.Г., Насонова Н.А.....	65
ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ПОСТКОВИДНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ Каганович Е.М., Иванова А.П.....	66
АКТИВАЦИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПРИВОДИТ К ИЗМЕНЕНИЮ ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИТОТОКСИЧНОСТИ НК-ЛИМФОЦИТОВ Калашникова А.А., Давыдова Н.И., Михнина Е.А.....	67
ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ГРИППА: ИТОГИ 2025 Калинина З.П., Чхинджерия И.Г., Петрова И.Г., Герасимова В.В.....	68
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КЛЕЩЕВЫХ РИККЕТСИОЗОВ НА ТЕРРИТОРИИ КУРОРТНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА Кармоков И.А., Баймова Р.Р., Гречишкина Д.И., Лунина Г.А., Лызенко И.С., Рябико Е.Г., Фрейлихман О.А., Токаревич Н.К.....	70
КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Каюмов А.А., Касимов И.А., Ульмасова С.И.....	71
ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПАРОТИТНОЙ ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ Кимирилова О.Г., Харченко Г.А.....	71



---

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ КОРИ У ВЗРОСЛЫХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПОДЪЕМА В 2023 ГОДУ Кириллова Д.И., Дунаева Н.В., Бузунова С.А.	73
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ Кириченко Н.А., Пасечник О.А., Левахина Л.И.	74
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ И ЕСТЕСТВЕННЫХ МУТАЦИЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ К СОФОСБУВИРУ И РИБАВИРИНУ В ГЕНЕ NS5B ГЕНОМА HCV В ОБРАЗЦАХ С РЕКОМБИНАЦИЕЙ CRF01_1B2K И ГЕНОТИПОМ HCV 1B Кирьянов С.А., Левина Т.А., Коноплева М.В.	75
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЛУЧАЕВ КОРИ В Г. СУРГУТЕ Козловская О.В., Ефимова А.С.	76
ЗАБЫВЧИВОСТЬ КАК ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ПРОПУСКА ПРИЕМА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ Козырина Н.В., Беляева В.В., Соколова Е.В., Куимова У.А., Голиусова М.Д., Кулабухова Е.И.	77
К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПНЕВМОКОККОВЫХ МЕНИНГИТОВ Красилова А.В., Иванова В.А., Руденко Г.Г.	79
ГАЛАКТОМАННАН В СКРИНИНГЕ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ Кузнецова В.С., Мудров В.П., Ефимушкина О.А., Овсянникова Н.А.	80
КОРРЕКЦИЯ МИКРОБИОМА И ИММУННОЙ ДИСФУНКЦИИ КАК СТРАТЕГИЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОБОСТРЕНИЯХ ХОБЛ Куприянова А.А., Красноруцкая О.Н.	82
ВЫЯВЛЕНИЕ ОППОРТУНИСТИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ СРЕДИ HIV-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ МЕТОДОМ МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ ПЦР В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ Левина Т.А., Коноплева М.В., Кирьянов С.А.	83



---

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА Логинова О.П., Шевченко Н.И. ....	84
WHONET – ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ Логинова О.П. ....	85
МИКРОЭКОЛОГИЯ ВЛАГАЛИЩНОГО БИОТОПА ПРИ ВПЧ-АССОЦИИРОВАННОЙ ЦЕРВИКАЛЬНОЙ ДИСПЛАЗИИ Логинова О.П., Гасич Е.Л. ....	87
НЕПРИВЕРЖЕННОСТЬ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ КАК ПРЕДИКТ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛЫХ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ Лукашенко А.В., Киселева В.В. ....	88
ПРОТИВОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА Д В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ Магомедова С.А., Арбулиева Е.А., Сапралиева Д.О. ....	89
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИФИЛЛОБОТРИОЗА Мазурина Е.О. ....	92
ВЛИЯНИЕ ИНФЕКЦИИ HELICOBACTER PYLORI НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ ШЕЙКИ БЕДРА У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ Майлян Э.А., Жадан Е.С. ....	93
ПОЛУЧЕНИЕ МРНК, КОДИРУЮЩИХ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ ENV ТРИМЕР ВИЧ-1 ПОДТИПА А6 И ПОЛИЭПИТОПНЫЙ Т-КЛЕТОЧНЫЙ ИММУНОГЕН ТСИ Макарова К.П., Рудометова Н.Б., Рудометов А.П. ....	94
ПРЕДИКТОРЫ ВЫСОКОЙ СМЕРТНОСТИ У БОЛЬНЫХ С SARS-COV-2 – ПНЕВМОНИЕЙ И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ Макеева Т.И., Талибов Ф.А., Збышевская Е.В., Сайганов С.А. ....	95
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ Максимова М.А., Трунова О.А., Жадан Е.С. ....	96



---

ВЕТРЯНАЯ ОСПА – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА БУДУЩЕГО Максимова М.А., Трунова О.А., Жадан Е.С.....	97
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОЖИ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Манкевич Р.Н., Сметанчук О.Н.....	99
КОАГУЛОГРАММА КАК МАРКЕР В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АБДОМИНАЛЬНОЙ БОЛИ У ДЕТЕЙ Махмутов Р.Ф., Новиков Г.А.....	100
ПОЛИМОРФИЗМ ПРОЯВЛЕНИЙ ВГД-ИНФЕКЦИИ: КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ Мельникова Л.И., Ильченко Л.Ю.....	102
НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ПКВ: МЕХАНИЗМЫ И ЗНАЧЕНИЕ Мирзова А.У., Жданов К.В., Харит С.М.....	103
АНТИЯДЕРНЫЕ АНТИТЕЛА ПРИ ПОСТКОВИДНОМ СИНДРОМЕ Москалец О.В.....	104
ОСОБЕННОСТИ АНТИСПЕРМАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У МУЖЧИН С ПЕРВИЧНЫМ БЕСПЛОДИЕМ Набиева У.П., Ярмухамедов А.С.....	105
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И ТЕЧЕНИЯ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ГЕРПЕСА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА Насонова Н.А., Целиковский А.В., Чернышова Л.А., Кварацхелия А.Г.....	106
ПРЕДИКТОРЫ ОБОСТРЕНИЯ КОМОРБИДНОГО ФОНА ПРИ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ Перадзе Х.Д., Гришина Т.А., Церцвадзе Г.К., Воробцова П.Д., Гришин В.В.....	108
КОРЬ И ЕЕ ДИАПАЗОН ОСЛОЖНЕНИЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА И ВЗРОСЛЫХ Перадзе Х.Д., Гальянова А.Д., Церцвадзе Г.К., Воробцова П.Д., Магомедова С.А.....	109



---

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ АНТИМИКОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ГИФООБРАЗОВАНИЕ И БИОПЛЕНКООБРАЗОВАНИЕ <i>CANDIDA ALBICANS</i> Петрачкова Е.А., Афиногенова А.Г.	110
РЕАКТИВАЦИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У ПАЦИЕНТОВ С ЕСТЕСТВЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ НВУ-ИНФЕКЦИИ Пивовар О.И., Селин И.И.	111
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОРВИ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ В ПОСТПАНДЕМИЙНЫЙ ПЕРИОД Подгорная А.В., Лиознов Д.А.	113
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВЕТАРОLYOMAVIRUS SECUNOMINIS В РАЗЛИЧНОМ БИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ С НАЛИЧИЕМ СИМПТОМОВ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС Попова А.А., Самотолкина Е.А., Покровская А.В.	114
АНАЛИЗ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННОГО ОТВЕТА НА ПРОТИВОТОКСОПЛАЗМОЗНУЮ ТЕРАПИЮ КАК КРИТЕРИЙ ДИАГНОСТИКИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ТОКСОПЛАЗМОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ Постников А.Ю., Самарцев И.Н., Живолупов С.А.	115
АСИМПТОМНОЕ ТЕЧЕНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ТОКСОПЛАЗМОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ Постников А.Ю., Самарцев И.Н., Живолупов С.А.	116
ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЭКРАНЫ В ТОЧКАХ ОБЩЕПИТА КАК ФАКТОР ПЕРЕДАЧИ МИКРООРГАНИЗМОВ Пунченко О.Е., Луцевич З.К., Кузнецова В.А.	117
ОЦЕНКА КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ ЭКСТРАКТОВ ЯСТРЕБИНКИ И ЭХИНАЦЕИ В ОТНОШЕНИИ АЦИКЛОВИР-УСТОЙЧИВОГО ШТАММА ВИРУСА ПРОСТОГО ГЕРПЕСА 1 ТИПА Пустыльникова Д.О., Разгуляева Д.Н., Штро А.А., Сивак К.В.	119
ПОЛИСАХАРИДНЫЕ КОНЪЮГИРОВАННЫЕ ВАКЦИНЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕМОФИЛЬНОЙ, ПНЕВМОКОККОВОЙ И МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЙ Рабдано С.О., Рузанова Э.А., Рогова Е.Д., Буланов М.Д., Колмогоров Ф.С., Плетюхина Ю.В., Белянкин А.А.	120



---

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОРИ В КОГОРТАХ ВАКЦИНИРОВАННЫХ И НЕВАКЦИНИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ Раимкулова Д.Ф., Аладова Л.Ю.....	122
ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ АРБОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ Рахимов Р.Р.....	123
БАКТЕРИАЛЬНЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ: ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СЕРОТИПИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ СТАЦИОНАРА Рахимов Р.Р., Мухамедова Н.М.....	124
БИОБАНКИРОВАНИЕ ВИРУСНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ Рахимов Р.Р.....	125
РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МАЗКОВ ИЗ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА ПАЦИЕНТОВ ЧАСТНОЙ КЛИНИКИ Румак Ю.С.....	127
ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МОСКИТОВ АЗЕРБАЙДЖАНА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ЛЕЙШМАНИОЗОВ Садыхова Н.Р., Гурбанова Г.В.....	128
ВИРУСОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АРТ У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ, В КОНТЕКСТЕ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ Сайбурхонов Д.С., Каримов С.С.....	129
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕЧЕНИЕ ВТОРИЧНОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ ПРИ ЛЯМБЛИОЗЕ И АСКАРИДОЗЕ У РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА Салаева С.З., Сагимова Р.Ш.....	130
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ГОМЕОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА Саламех К.А., Соцкая Я.А.....	132



---

ПРОТИВОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕННОЙ СКОРОСТЬЮ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Сафонова А.Е., Дунаева Н.В., Гусев Д.А., Лиознов Д.А.	133
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЛЕГКИХ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ Севостьянова Ю.Ю., Сабитов А.У., Хаманова Ю.Б., Исакова Т.М., Фрайфельд Т.А.	134
ПЕРВИЧНАЯ ИНВАЛИДНОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ С РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ Семена А.В., Семена А.А.	136
АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА ПРИ СЕПСИСЕ У ДЕТЕЙ Сергиенко Е.Н.	137
ФАКТОРЫ РИСКА СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА Сергиенко Е.Н.	138
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТАПНЕВМОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Сивец Н.В., Шмелёва Н.П.	139
ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНОТОКСИЧНОСТИ ВАКЦИНЫ НА ОСНОВЕ ВИРУСОПОДОБНЫХ ЧАСТИЦ (VLP) ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ЧЕЛОВЕКА ПУТЕМ ИЗУЧЕНИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА НА СТАНДАРТНЫЙ АНТИГЕН КЛН Силаенкова М.М., Костина Л.В., Елисеева О.В., Гребенникова Т.В.	141
ДЕПРЕССИЯ КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИЧ Соколова Е.В., Беляева В.В., Козырина Н.В., Голиусова М.Д., Куимова У.А., Кулабухова Е.И.	142
ВЛИЯНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ НА РИСК НАРУШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ Соколова Е.В., Беляева В.В., Козырина Н.В., Голиусова М.Д., Куимова У.А., Кулабухова Е.И.	143



---

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ НА АНТИТЕЛА К ВИЧ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2025 Г. Соколова Е.В., Ладная Н.Н.....	145
КЛИНИКА ЛЯМБЛИОЗА У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ Стеколыщикова И.А.....	146
ПОРАЖЕНИЕ ЦНС ПРИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ У ДЕТЕЙ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ Стулова М.В., Саккаева Г.Н., Разумова А.Э., Дроговозова К.А.....	147
СКАРЛАТИНА У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Стулова М.В., Магомедова З.С., Юсупова Л.Р., Чехобасова Д.З.....	148
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНАЦИИ ЭНТЕРОСОРБЕНТА И ПРОБИОТИКОВ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ Стулова М.В., Гишлуркаева М.Ж., Атамазов Б.Р., Сеидова С.С.....	149
КОКЛЮШ У ДЕТЕЙ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ Стулова М.В., Абакаров А.М., Джумагалиева Л.Р.....	150
РЕПРОДУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И РЕПРОДУКТИВНЫЕ ЗАПРОСЫ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БЕРЕМЕННЫХ С ГЕРОИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ Султанбекова Л.Н., Ниаури Д.А., Петрова Н.Н.....	151
ОСОБЕННОСТИ НАРКОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН С ГЕРОИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ Султанбекова Л.Н., Ниаури Д.А., Петрова Н.Н.....	152
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСТРОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ИСХОДЕ ОСТРОГО ГЕПАТИТА С НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА В И АЛКОГОЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ Сухорук А.А., Мусатов В.Б., Жданов К.В.....	153
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ Сухорук А.А., Жданов К.В.....	155
ОСТРЫЕ ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СТРУКТУРА Сухорук А.А.....	156



---

ВОПРОСЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ Тарасов Д.О. ....	157
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ Тарасов Д.О. ....	160
КЛЕЩЕВОЙ ВИРУСНЫЙ ЭНЦЕФАЛИТ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ И ИХ МИНИМИЗАЦИЯ Толщина Е.В., Курганова Т.Ю., Петрова А.А. ....	162
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ОСЛОЖНЕНИЯХ ВИЧ Турдиматов Д.С. ....	163
ПОРАЖЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ КОРИ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА Уланова Е.А., Грешнякова В.А. ....	165
РАЗРАБОТКА ДИАГНОСТИКУМОВ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИГЕНОВ PLASMODIUM FALCIPARUM, PLASMODIUM VIVAX, PLASMODIUM MALARIAE И PLASMODIUM OVALE В ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА МЕТОДОМ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ IN VITRO В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННЫХ РЕСУРСОВ Филиппова К.М., Цветков Е.А., Бевеликов Д.И., Крятова А.А., Афоница Е.Р., Иванов В.С. ....	167
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ Филь Г.В., Кунина В.В., Насонова Н.А., Ларин С.В. ....	169
ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАБИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ В МОЛОДЕЧНЕНСКОМ РАЙОНЕ Финогенов М.В., Гузовская Т.С. ....	170
ПОСТКОНТАКТНАЯ ПРОФИЛАКТИКА БЕШЕНСТВА НАСЕЛЕНИЯ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА СТОЛИЧНОГО ГОРОДА Финогенов М.В., Гузовская Т.С. ....	171



---

НЕЙТРОФИЛЬНЫЕ ВНЕКЛЕТОЧНЫЕ ЛОВУШКИ КАК МАРКЕР ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗА ПРИ СЕПСИСЕ Фомичева А.А. ....	173
СОЦИАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ МУЖЧИН С РАННИМ НАЧАЛОМ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ Халухоева З.А., Рассохин В.В. ....	174
АУТОИММУННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ С ПОСТКОВИДНЫМИ АРТРИТАМИ Хамдамов Б.З., Набиева У.П., Бегимов Х.Р. ....	175
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ О ВИЧ-ИНФЕКЦИИ Ханов И.А. ....	176
ХАРАКТЕРИСТИКА КОЛЛЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСУ КОРИ У НАСЕЛЕНИЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ Харченко Г.А., Кимирилова О.Г. ....	177
ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКЗАНТЕМНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С COVID-19 Хасанова Г.А. ....	178
ДИНАМИКА ГОСПИТАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОРРЕЛИОЗОМ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2022-2025 ГОДЫ Хохлов Р.А., Ларин С.В., Прокопенко С.Е. ....	180
ЛАБОРАТОРНЫЕ МАРКЕРЫ МИКОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ Хуртин Д.Г., Зубрина С.В., Ким Ю.Я., Коробова М.В., Хахонина А.С., Тимохина С.В. ....	181
КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЕЙ И СОСТАВОМ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ С Цейко З.А., Стома И.О. ....	183
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА И МИКОБАКТЕРИОЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КУРС ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ Черников А.Ю., Бирюков Д.А., Антипин А.В., Хохлов Е.А. ....	184



---

СОВРЕМЕННАЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ И НЕЙРОТОКСИЧНОСТЬ Черников А.Ю., Хохлов Е.А., Антипин А.В.....	185
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ СУПЕРИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСАМИ ГЕПАТИТА В+D Чернов В.С., Патлусов Е.П., Козлов К.В.....	187
КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАРИАНТА SARS-COV-2 Чернов В.С., Козлов К.В., Патлусов Е.П.....	189
НЕЙРОБОРРЕЛИОЗ (ОБЗОР СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ) Чернов В.С., Козлов К.В., Патлусов Е.П.....	190
СТИМУЛЯЦИЯ КЛЕТОЧНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА ВАКЦИНАМИ НА ОСНОВЕ ВИРУСОПОДОБНЫХ ЧАСТИЦ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19 ПРИ ИНТРАНАЗАЛЬНОМ И ВНУТРИМЫШЕЧНОМ ВВЕДЕНИИ Чернорыж Я.Ю., Юрлов К.И., Кондратьева В.М., Леснова Е.И., Якунин Д.Ю., Гребенникова Т.В.....	192
ТРОМБОВОСПАЛЕНИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ МЕХАНИЗМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ПРИ КРИТИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ COVID-19 Шапошников Б.С., Быков Ю.В., Обедин А.Н.....	194
МОЛЕКУЛЯРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ВИЧ-1 СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЭФФЕКТИВНОСТЬЮ АРТ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН (2022–2024 ГГ.) Юлдашев Т.К., Осипова И.П., Гашникова Н.М., Бабошко Д.А., Юлдашев К.Х.....	195
РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ИММУНОГЕННЫХ СВОЙСТВ ДНК-ВАКЦИНЫ РvAx-n7, КОДИРУЮЩЕЙ МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ТРИМЕР ГЕМАГГЛЮТИНИНА ВИРУСА ГРИППА ПТИЦ ПОДТИПА A/n7 Яковлев В.А., Боргоякова М.Б., Яковлева Е.В., Рудометова Н.Б., Макарова К.П., Вахитов Д.И., Кисаков Д.Н., Карпенко Л.И., Рудометов А.П., Ильичев А.А.....	196
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН ДЕТОРОДНОГО ВОЗРАСТА Ястребова Е.Б., Розенберг В.Я., Небожин И.Е., Романова Я.В.....	197

Научное издание

Научно-практическая конференция  
с международным участием  
**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ:  
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ВЗГЛЯД**

**ISBN 978-5-6040648-7-0**

Технические редакторы:  
Гаврилова М.Ю., Сухотько В.Д.  
Дизайн, верстка:  
Куделина Т.П.

Подписано в печать 02.04.2026  
Формат 60х90 1/16. Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс Нью Роман»  
Печать офсетная. Тираж 500 экз.