

ПОКРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

VI ЕЖЕГОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ

26-27 октября 2026 года

Гостиница «Рэдиссон Славянская»,
Москва, Площадь Евразии, 2

СБОРНИК ТЕЗИСОВ
VI Ежегодной конференции по инфекционным болезням «ПОКРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»

Москва, 26–27 октября 2026 года

Москва
Медицинское Маркетинговое Агентство
2026

УДК616.9(082)
ББК 5.1я4
С34

Издано по решению научного комитета V Ежегодной конференции
по инфекционным болезням «Покровские чтения»

Сборник тезисов будет размещен
в «Научной электронной библиотеке» (РИНЦ) (http://elibrary.ru)

Публикуется в авторской редакции.
Издатель тезисов ООО «ММА» не несет ответственности
за оформление материалов, предоставленных авторами.

С34 **Сборник тезисов VI Ежегодной конференции по инфекционным болезням «Покровские чтения», 26–27 октября 2026 года, Москва.** – Москва: Медицинское Маркетинговое Агентство, 2026. – 118 с.

ISBN 978-5-6055945-2-9

В сборнике тезисов VI Ежегодной конференции по инфекционным болезням «Покровские чтения» представлены результаты научных исследований российских ученых в области изучения роли и места инфекций в развитии широкого круга заболеваний.
Предназначено для научных работников, врачей, аспирантов и студентов медицинских учебных заведений.

УДК616.9(082)
ББК55.1я4

ISBN 978-5-6055945-2-9
© Оформление. «Медицинское Маркетинговое Агентство», 2026

СООРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

- Национальная ассоциация специалистов по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского
- Национальная ассоциация диетологов и нутрициологов
- Евразийская Федерация детских докторов
- Ассоциация педиатров-инфекционистов

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель:

Горелов А.В. Председатель правления Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского, заместитель директора по научной работе ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, академик РАН, д.м.н., профессор

Почетный заместитель председателя:

Малеев В.В. Заместитель председателя Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского, советник директора ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, академик РАН, д.м.н., профессор

Члены научного комитета

Анохин В.А.
Ахмедов Д.Р.
Брацыхина Е.Н.
Брико Н.И.
Брусина Е.Б.
Буркин А.В.
Волжанин В.М.
Волчкова Е.В.
Валишин Д.А.
Городин В.Н.
Девяткин А.В.
Иванова М.Р.
Жданов К.В.
Зверев В.В.
Каганов Б.С.
Кожевникова Г.М.
Козлов Р.С.
Кравченко И.Э.
Лиознов Д.А.
Лобзин Ю.В.
Малинникова Е.Ю.
Малов И.В.
Мартынов В.А.
Мартынова Г.П.
Михайлов М.И.
Михайлова Е.В.
Никифоров В.В.
Николаева И.В.
Петров В.А.
Пирадов М.А.
Попов А.Ф.
Решетов И.В.
Сабитов А.У.
Сергиев В.П.
Симакова А.И.
Ситников И.Г.
Скрипченко Н.В.
Стародубов В.И.
Тимченко В.Н.
Тихонова Е.П.
Тутельян В.А.
Тюрин И.Н.
Тхакушинова Н.Х.
Учайкин В.Ф.
Фазылов В.Х.
Хавкин А.И.
Шамшева О.В.
Шкарин В.В.
Шульдяков А.А.
Чехонин В.П.
Эсауленко Е.В.
Янушевич О.О.

Ответственный секретарь Конференции – Усенко Д.В.

Технический организатор

Медицинское Маркетинговое Агентство

Главный информационный партнер

Издательство «Династия»

Время и место проведения Конференции

26–27 октября 2026 года
Москва, пл. Евразии, 2, гостиница «Рэдиссон Славянская»

Проблема кишечного шистосомоза среди населения префектуры Киндия Гвинейской Республики

Bah Ousmane, Guzeeva T.

Институт исследований в области прикладной биологии Гвинеи (IRBAG-Kindia), Киндия, Гвинея

Шистосомозы – значительная проблема для жителей стран Африки наряду с малярией. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) признает шистосомоз одной из забытых тропических болезней, искоренение которой является важной задачей Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Во всем мире инвазировано более 200 млн.человек в 78 странах. При этом примерно 20 миллионам из них заболевание грозит серьёзными осложнениями. В 2024 году охват лечением среди нуждающихся составил 39,6%.

Цель исследования: изучить эпидемиологическую ситуацию по кишечному шистосомозу в префектуре Киндия, в округе Tatagui (Commune Urbaine de Kindia) в 4 секторах (Ténguémady tafory, Tatagui centre, Fofotah et Fodéyah), расположенных вблизи большой реки Samoukiri Гвинейской Республики.

Материалы и методы. Обследование населения проводили на базе паразитологической лаборатории (IRBAG-Kindia) методом Като-Кац.

Результаты. Установлено, что пораженность населения *Schistosoma mansoni* составила 34,21%. Удельный вес мужчин составил 42,30%, женщин 57,70%. Заболевание выявлено в различных возрастных группах от 1 года до 75 лет. Наибольший удельный вес среди детей в возрасте от 1 до 15 лет – 53,84%, а также в возрасте от 16 до 30 лет – 19,23%. Анализ заболеваемости по профессиональной принадлежности показал, что наибольший удельный вес приходится на учащихся школ – 53,84%, торговцев овощами – 32,21% и земледельцев – 11,5%. При обследовании детей начальной школы пораженность Schistosoma mansoni составила 28,57%, при этом пораженность детей первого, второго и третьего года обучения составила соответственно 38,46%, 39,39% и 45,45%. Удельный вес мальчиков и девочек был одинаковым.

Выводы. Таким образом, установлен активный очаг кишечного шистосомоза в округе Tatagui префектуры Киндия с высокой пораженностью детского населения, в том числе учащихся начальных классов, что свидетельствует об интенсивной передачи возбудителя *Schistosoma mansoni*. Наше исследование подтверждает предположение, высказанное экспертами ВОЗ, о заниженных статистических данных и доказывает, что многие случаи заболевания остаются недиагностированными из-за слабого доступа к медицинской помощи в эндемичных регионах, а также из-за того, что болезнь часто протекает в лёгкой форме и случаи не попадают в официальную статистику.

Эффективность комплексного лечения детей с фиброзом легкого на фоне затяжной внебольничной пневмонии

Авезова З.Ш., Шамсиев Ф.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Разработать и оценить тактику ведения детей с затяжным течением внебольничной пневмонии для предупреждения развития фиброза легкого с учетом клинико-анамнестических и иммунологических особенностей заболевания.

Материалы и методы исследования. По представленным данным обследовано 154 ребенка в возрасте 1–15 лет: 95 детей с затяжным течением внебольничной пневмонии, 35 детей с ВП в группе сравнения и 24 практически здоровых ребенка. Определяли IL-1β, IL-4, IL-6, IL-8, TNF-α и IFNγ. Лечение проводили дифференцированно: базисная терапия; базисная терапия в сочетании с Полиоксидонием, Амбро и ингаляциями Лорде-гиаль; у детей с фиброзными изменениями – базисная терапия с Галавитом и ингаляциями Лорде-гиаль.

Результаты исследования. У обследованных детей до лечения отмечалось выраженное повышение провоспалительных цитокинов: IL-1β превышал уровень здоровых детей почти в 4,9 раза, IL-6 – в 5,6 раза, IL-8 – примерно в 3 раза; IFNγ был снижен примерно в 2 раза. После базисной терапии изменения цитокинов оставались умеренными. Во II группе IL-1β снизился примерно на 42%, IL-6 – на 31%, IL-8 – на 39%, TNF-α – на 27%, а IFNγ повысился на 36%. Наиболее выраженная динамика отмечалась в III группе: IL-1β снизился примерно на 75%, IL-4 – на 68%, IL-6 – на 67%, IL-8 – на 63%, TNF-α – на 42%, а IFNγ увеличился почти в 2 раза. Снижение IL-1β во II группе было выраженным, однако в III группе оно достигало почти трех четвертей исходного уровня. Для IL-6 аналогичная динамика составила 31% и 67% соответственно. IL-8 снизился на 39% во II группе и на 63% в III группе. TNF-α уменьшился на 27% во II группе и на 42% в III группе. Восстановление IFNγ было более выраженным в III группе: показатель увеличился почти в 2 раза, тогда как во II группе – на 36%. После лечения IL-8, TNF-α и IFNγ приблизились к значениям практически здоровых детей.

Заключение. Затяжная внебольничная пневмония у детей сопровождается выраженным цитокиновым дисбалансом. Чем дольше сохраняется повышение IL-1β, IL-6, IL-8 и TNF-α и снижение IFNγ, тем выше риск длительного воспаления и постинфекционного ремоделирования легочной ткани. Дифференцированная тактика ведения и лечения с контролем клинической, рентгенологической и иммунологической динамики позволяет своевременно выделять детей группы риска и может способствовать предупреждению стойких фиброзных изменений.

Сочетание воспалительных, гемостатических и кардиальных показателей при острых респираторных вирусных инфекциях

Агейкин А.В.[1], Горелов А.В.[2], Усенко Д.В.[2], Курмаева Д.Ю.[3], Васильев С.Д.[1], Тазин А.Н.[1]

[1]ФГБОУ ВО «ПГУ», Пенза, Россия;

[2]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[3]ГБУЗ «ПОКЦСВМП», Пенза, Россия

Цель. Охарактеризовать сочетание воспалительных, тромботических и кардиальных лабораторных показателей у пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями.

Материалы и методы. Проанализированы лабораторные данные 89 пациентов. Оценивали NT-proBNP, D-димер, С-реактивный белок, ферритин, интерлейкин-6, MCP-1 и показатели коагуляции: активированное частичное тромбопластиновое время, фибриноген, международное нормализованное отношение, протромбин по Квику и тромбиновое время. Показатели рассматривали в совокупности для описания системного воспалительного, гемостатического и кардиального профиля.

Результаты. Среднее значение NT-proBNP составило 309,21±505,58 пг/мл, медиана – 78,75 пг/мл. Средняя концентрация D-димера составила 1078,35±983,08 нг/мл, медиана – 808,63 нг/мл. Средние значения С-реактивного белка, ферритина и интерлейкина-6 составили соответственно 70,62±95,79 мг/л, 171,36±165,69 нг/мл и 24,62±57,53 пг/мл; MCP-1–369,56±350,37 пг/мл. Средние показатели коагулограммы: активированное частичное тромбопластиновое время 31,32±3,48 с, фибриноген 3,16±0,69 г/л, международное нормализованное отношение 0,96±0,20, протромбин по Квику 84,63±10,01%, тромбиновое время 14,02±1,82 с. Полученные значения характеризуют одновременное присутствие лабораторных признаков воспалительной активности, изменения гемостаза и кардиального стресса.

Заключение. Совокупность исследованных показателей характеризует одновременное присутствие лабораторных признаков воспалительной активности, изменений гемостаза и кардиального стресса при острых респираторных вирусных инфекциях. Полученные значения NT-proBNP, D-димера, С-реактивного белка, ферритина, ИЛ-6 и MCP-1 в сочетании с параметрами коагулограммы демонстрируют сложный характер системного ответа на инфекционный процесс. При этом отдельные показатели не обладают достаточной специфичностью для определения конкретного осложнения: в частности, повышение D-димера и NT-proBNP само по себе не позволяет установить его наличие или причинный механизм. Для правильной оценки результатов необходимо учитывать возраст, сопутствующую патологию и динамику лабораторных параметров.

Практическая значимость. Комплексное рассмотрение воспалительных, гемостатических и кардиальных показателей может дать более целостное представление о системных изменениях при ОРВИ, однако лабораторные данные должны дополнять, а не заменять клиническую оценку.

Динамика тромбоцитарных и биохимических показателей в контексте воспалительного ответа при острых респираторных вирусных инфекциях

Агейкин А.В.[1], Горелов А.В.[2], Усенко Д.В.[2], Курмаева Д.Ю.[3], Васильев С.Д.[1], Тазин А.Н.[1]

[1]ФГБОУ ВО «ПГУ», Пенза, Россия;

[2]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[3]ГБУЗ «ПОКЦСВМП», Пенза, Россия

Цель. Оценить динамику тромбоцитарных и биохимических показателей и их связь с лабораторными признаками системного воспаления у пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями.

Материалы и методы. Проанализированы данные 89 пациентов. Исследовали количество тромбоцитов, тромбокрит, средний объем тромбоцитов, показатели распределения тромбоцитов, скорость оседания эритроцитов, С-реактивный белок, мочевину и глюкозу. Для оценки взаимосвязей использовали корреляционный анализ. Динамику показателей оценивали в период госпитализации.

Результаты. Количество тромбоцитов увеличилось с 228,84±86,43 до 307,53±94,98 тыс./мкл (p<0,001), тромбокрит – с 0,25±0,13 до 0,29±0,12% (p=0,004), средний объем тромбоцитов снизился с 10,24±2,08 до 8,66±1,66 фл (p<0,001). Одновременно скорость оседания эритроцитов снизилась с 30,71±17,77 до 20,16±5,85 мм/ч (p<0,001), С-реактивный белок – с 72,87±96,60 до 19,78±26,16 мг/л (p<0,001). Концентрация мочевины снизилась с 8,99±10,12 до 5,88±3,68 ммоль/л (p<0,001), глюкозы – с 6,44±1,99 до 5,35±0,99 ммоль/л (p<0,001). При поступлении количество тромбоцитов коррелировало с СОЭ (r=0,382; p<0,001), тромбокрит – с СОЭ (r=0,409; p<0,001), а PDW-CV – с продолжительностью госпитализации (r=0,293; p=0,005). Таким образом, изменения тромбоцитарных показателей происходили параллельно со снижением ряда лабораторных признаков воспаления.

Заключение. В динамике госпитализации отмечалось одновременное изменение тромбоцитарных и биохимических показателей на фоне снижения лабораторных признаков воспаления. Рост количества тромбоцитов и тромбокрита сочетался со снижением среднего объема тромбоцитов, СОЭ и С-реактивного белка, а также с уменьшением концентраций мочевины и глюкозы. Корреляции PLT и PCT с СОЭ подтверждают сопряженность отдельных характеристик тромбоцитарного профиля с воспалительной активностью. Связь PDW-CV с продолжительностью госпитализации указывает на возможное соответствие этого

показателя особенностям течения госпитального периода. Выявленные взаимосвязи не доказывают причинно-следственных отношений.

Практическая значимость. Сопоставление тромбоцитарных, биохимических и воспалительных показателей позволяет более полно характеризовать динамику системного ответа во время госпитализации. Для определения прогностической роли отдельных показателей необходимы дальнейшие исследования с учетом клинических исходов.

Динамика биохимических показателей и возрастные особенности креатинина при острых респираторных вирусных инфекциях

Агейкин А.В.[1], Горелов А.В.[2], Усенко Д.В.[2], Курмаева Д.Ю.[3], Тазин А.Н.[1], Васильев С.Д.[1]

[1]ФГБОУ ВО «ПГУ», Пенза, Россия;

[2]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[3]ГБУЗ «ПОКЦСВМП», Пенза, Россия

Цель. Оценить динамику основных биохимических показателей у пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями и охарактеризовать изменения показателей, имеющих отношение к почечной функции и системному воспалению.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ лабораторных данных пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями. Оценивали концентрации мочевины, креатинина, глюкозы, С-реактивного белка, натрия, калия и общего холестерина в динамике госпитализации. Дополнительно проведен описательный анализ уровня креатинина в возрастных группах 18–45, 46–60, 61–75 лет и старше 75 лет.

Результаты. Концентрация мочевины снизилась с 8,99±10,12 до 5,88±3,68 ммоль/л (p<0,001), глюкозы – с 6,44±1,99 до 5,35±0,99 ммоль/л (p<0,001), С-реактивного белка – с 72,87±96,60 до 19,78±26,16 мг/л (p<0,001). Изменение концентрации креатинина с 105,72±63,70 до 94,02±66,84 мкмоль/л не достигало статистической значимости (p=0,052). Достоверной динамики натрия, калия и общего холестерина не выявлено. Средняя концентрация креатинина в возрастных группах 18–45, 46–60, 61–75 лет и старше 75 лет составила соответственно 90,83±39,37, 100,44±26,42, 103,33±50,63 и 123,78±99,27 мкмоль/л. Таким образом, на фоне снижения маркеров воспаления и ряда метаболических показателей изменения креатинина были менее выраженными.

Заключение. В период госпитализации отмечалось достоверное снижение мочевины, глюкозы и С-реактивного белка, что отражает изменение метаболического и воспалительного профиля пациентов в динамике. Изменение концентрации креатинина оказалось менее выраженным и не достигло статистической значимости, поэтому говорить о достоверной динамике показателя в исследуемый период оснований нет. При этом средние значения креатинина были выше в старших возрастных группах, особенно у пациентов старше 75 лет. Это имеет значение при оценке лабораторного профиля, однако требует учета исходной функции почек, возраста и сопутствующих клинических факторов. Полученные данные не позволяют устанавливать причинно-следственную связь между выявленными изменениями и развитием кардиоренального синдрома.

Практическая значимость. Последовательная оценка биохимических показателей позволяет отслеживать изменения метаболического и воспалительного профиля в ходе госпитализации, а интерпретация креатинина должна проводиться с учетом исходных значений и индивидуальных особенностей пациента.

Возрастная вариабельность кардиального и тромбовоспалительного профиля при острых респираторных вирусных инфекциях

Агейкин А.В.[1], Горелов А.В.[2], Усенко Д.В.[2], Рыбалкин С.Б.[3], Васильев С.Д.[1], Тазин А.Н.[1]

[1]ФГБОУ ВО «ПГУ», Пенза, Россия;

[2]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[3]ГБУЗ «ПОКЦСВМП», Пенза, Россия

Цель. Охарактеризовать возрастные особенности кардиального, воспалительного и гемостатического профиля у пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями.

Материалы и методы. Проанализированы лабораторные показатели 89 пациентов. Оценивали NT-proBNP, D-димер, С-реактивный белок, ферритин, интерлейкин-6, MCP-1 и показатели коагулограммы. Пациенты распределены по возрастным группам: 18–45, 46–60, 61–75 лет и старше 75 лет. Для характеристики профиля использовали средние значения и медианы показателей; межгрупповые статистические различия в исходных данных не представлены.

Результаты. Среднее значение NT-proBNP в общей группе составило 309,21±505,58 пг/мл, медиана – 78,75 пг/мл; D-димера – 1078,35±983,08 нг/мл, медиана – 808,63 нг/мл; С-реактивного белка – 70,62±95,79 мг/л, медиана – 19,97 мг/л. Средние значения ферритина составили 171,36±165,69 нг/мл, интерлейкина-6–24,62±57,53 пг/мл, MCP-1–369,56±350,37 пг/мл. В группе 18–45 лет NT-proBNP составил 302,70±678,48 пг/мл, D-димер – 951,00±985,27 нг/мл; в группе 46–60 лет – 112,27±166,08 и 1097,06±1015,67 нг/мл соответственно; в группе 61–75 лет – 272,91±366,16 и 846,11±834,09 нг/мл; в группе старше 75 лет – 465,58±610,58 и 1538,11±1082,76 нг/мл.

Заключение. Анализ показателей выявил неоднородность кардиального и тромбовоспалительного профиля в зависимости от возраста. Наиболее высокие средние значения NT-proBNP и D-димера отмечены у пациентов старше 75 лет, что подчеркивает необходимость учитывать возраст при интерпретации данных лабораторного обсле-

дования. Вместе с тем отсутствие представленных статистических сравнений между возрастными группами не позволяет трактовать выявленные различия как статистически доказанные. Кроме того, на значения исследованных маркеров могут влиять сопутствующие заболевания и другие клинические характеристики, которые в рамках данного анализа отдельно не оценивались. Поэтому полученные результаты следует рассматривать прежде всего как описание особенностей лабораторного профиля различных возрастных групп. Практическая значимость. При оценке NT-proBNP и D-димера у пациентов с ОРВИ целесообразно учитывать возраст и сопутствующие факторы, поскольку повышение данных показателей не обязательно отражает только тяжесть инфекционного процесса.

Кардиальные маркеры и воспалительно-гемостатические изменения при острых респираторных вирусных инфекциях

Агейкин А.В.[1], Горелов А.В.[2], Усенко Д.В.[2], Рыбалкин С.Б.[3], Тазин А.Н.[1], Васильев С.Д.[1]

[1]ФГБОУ ВО «ПГУ», Пенза, Россия;

[2]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[3]ГБУЗ «ПОКЦСВМП», Пенза, Россия

Цель. Оценить взаимосвязи кардиомаркеров с показателями воспалительного и гемостатического ответа у пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями, гриппом и коронавирусной инфекцией при наличии сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 80 наблюдений электронной клинической базы. ССЗ были документированы в 55 наблюдениях (68,8%), в 25 наблюдениях сердечно-сосудистая патология не была зафиксирована. Анализировали тропонин, NT-proBNP, интерлейкин-6 (ИЛ-6), фактор некроза опухоли α (ФНО-α), ферритин, D-димер и С-реактивный белок. Межгрупповые различия оценивали критерием Манна–Уитни, взаимосвязи – коэффициентом Спирмена.

Результаты. Средний возраст наблюдений с ССЗ составил 73,5 года, без ССЗ – 41,8 года. Медиана NT-proBNP была выше при наличии ССЗ: 90,70 против 38,11 пг/мл, однако различие не достигало статистической значимости (p=0,076). Тропонин положительно коррелировал с ИЛ-6 (r=0,340; p=0,002) и D-димером (r=0,331; p=0,003). NT-proBNP имел положительные корреляции с ИЛ-6 (r=0,340; p=0,002), ФНО-α (r=0,313; p=0,005), D-димером (r=0,366; p=0,001) и ферритином (r=0,245; p=0,028). Таким образом, повышение кардиальных маркеров сопровождалось более выраженными лабораторными признаками воспаления и активации гемостаза.

Заключение. Полученные результаты указывают на сочетанное изменение кардиального, воспалительного и гемостатического профилей при острых респираторных вирусных инфекциях. Положительные корреляции тропонина и NT-proBNP с ИЛ-6, D-димером, ФНО-α и ферритином свидетельствуют о сопряженности выраженности кардиальных изменений с лабораторными признаками воспаления и активации гемостаза. Более высокие значения NT-proBNP у пациентов с ССЗ следует рассматривать с учетом существенной возрастной разницы между группами, поэтому выявленная тенденция не может быть однозначно связана только с наличием сердечно-сосудистой патологии.

Полученные ассоциации отражают взаимосвязь исследованных показателей, но не доказывают причинно-следственных отношений и не позволяют использовать их как самостоятельные предикторы осложнений.

Практическая значимость. Комплексная оценка кардиальных маркеров вместе с показателями воспаления и гемостаза может расширить лабораторную характеристику пациентов с ОРВИ и повысить информативность оценки состояния при обязательном сопоставлении с клиническими данными.

Динамика тромбоцитарных индексов и маркеров воспаления при госпитализации пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями

Агейкин А.В.[1], Горелов А.В.[2], Усенко Д.В.[2], Рыбалкин С.Б.[3], Тазин А.Н.[1], Васильев С.Д.[1]

[1]ФГБОУ ВО «ПГУ», Пенза, Россия;

[2]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[3]ГБУЗ «ПОКЦСВМП», Пенза, Россия

Цель. Оценить динамику тромбоцитарных индексов и маркеров системного воспаления у пациентов с ОРВИ в период госпитализации.

Материалы и методы. Проведен анализ лабораторных показателей 89 пациентов. Средний возраст составил 62,9±18,6 года, средняя продолжительность госпитализации – 8,48±3,49 дня. Исследовали количество тромбоцитов (PLT), тромбокрит (PCT), средний объем тромбоцитов (MPV), ширину распределения тромбоцитов (PDW-SD и PDW-CV), долю крупных тромбоцитов (P-LCR), абсолютное количество крупных тромбоцитов (P-LCC), скорость оседания эритроцитов (СОЭ) и СРБ.

Результаты. Количество тромбоцитов увеличилось с 228,84±86,43 до 307,53±94,98 тыс./мкл (p<0,001), PCT – с 0,25±0,13 до 0,29±0,12% (p=0,004), тогда как MPV снизился с 10,24±2,08 до 8,66±1,66 фл (p<0,001). PDW-SD, PDW-CV и P-LCR увеличились, изменение P-LCC статистически значимым не было. СОЭ снизилась с 30,71±17,77 до 20,16±5,85 мм/ч (p<0,001), С-реактивный белок – с 72,87±96,60 до 19,78±26,16 мг/л (p<0,001). При поступлении PLT коррелировал с СОЭ (r=0,382; p<0,001), PCT – с СОЭ (r=0,409; p<0,001), а PDW-CV – с продолжительностью госпитализации (r=0,293; p=0,005). Выявленная динамика отражает одновременные изменения тромбоцитарного профиля и воспалительной активности.

Заключение. В течение госпитализации выявлена выраженная перестройка тромбоцитарного профиля, происходившая одновременно со снижением лабораторных признаков системного воспаления. Увеличение количества тромбоцитов и тромбокрита сопровождалось снижением среднего объема тромбоцитов, тогда как показатели ширины распределения тромбоцитов изменялись в противоположном направлении. Одновременное снижение СОЭ и СРБ указывает на уменьшение воспалительной активности в динамике. Выявленные корреляции PLT и PCT с СОЭ подтверждают связь отдельных тромбоцитарных характеристик с воспалительным ответом, а ассоциация PDW-CV с продолжительностью госпитализации может отражать особенности лабораторного профиля пациентов с более длительным пребыванием в стационаре. При этом характер исследования не позволяет устанавливать причинно-следственные отношения.

Практическая значимость. Динамическое исследование тромбоцитарных индексов в сочетании с маркерами воспаления может дополнительно характеризовать изменения состояния пациента в процессе госпитализации.

Генотипирование фрагмента гена Е вируса клещевого энцефалита из таежных клещей, собранных на территории Западной Сибири

Адвахова Н.С., Бакштановская И.В., Дудич С.И., Аведян Ц.А., Степанова Т.Ф.

ФБУН ТНИИКИП Роспотребнадзора, Тюмень, Россия

Проведено секвенирование по Сенгеру фрагмента гена Е вируса клещевого энцефалита из клещей *Ixodes persulcatus*, собранных на территории Западной Сибири в 2004–2010 (Уватский и Вагайский районы Тюменской области, ХМАО) и 2025–2026 гг. (г. Тюмень), с использованием праймеров TBE913F, TBE1738R и TBE1192F, TBE1669R. Получены 14 нуклеотидных последовательностей, проведено сравнение с последовательностями из базы данных NCBI с помощью алгоритма BLASTn, во всех 14 пробах идентифицирован сибирский подтип вируса (покрытие запроса 100%, процент нуклеотидной идентичности 97,4–99,4%, значения E-value в диапазоне от 0 до 6×10^{-66}, что указывает на значимость выявленных совпадений).

Множественное выравнивание в программе MEGA12 с референсом NC001672.1 и имеющимися в GenBank последовательностями прототипных штаммов (L40361.3 и AF069066.1 (Васильченко), AF527415.1 (Заусаев), DQ486861.1 (балтийская линия), EF469661.1 (байкальский субтип), U27495.1 (европейский субтип)) позволило выявить наличие во всех 14 образцах аминокислотной замены L206 белка Е, характеризующей сибирский подтип, и других общих для штаммов сибирского субтипа замен (V257, D268, C562, A564). Сопоставление с прототипными штаммами позволяет отнести исследованные пробы к линии Заусаев, выявлено отличие от линии Васильченко по заменам V209 и M325. В пяти пробах обнаружена замена N215, как и в прототипе балтийской линии, но в позиции 328 в этих пробах, в отличие от прототипа балтийской линии, замена R на C, а не на A. При построении филогенетического дерева методом Neighbor-Joining эти пять проб формируют отдельную группу (с поддержкой бутстрапа 68%), в то время как остальные образуют единый кластер с прототипным штаммом Заусаев AF527415.1.

Таким образом, в клещах, собранных в северных районах Тюменской области и ХМАО в 2004–2010 гг. и в г. Тюмени в 2025–2026 гг. обнаружена РНК вируса клещевого энцефалита, нуклеотидная последовательность которой позволяет отнести ее к сибирскому подтипу вируса, линии Заусаев. Дальнейшее исследование генетического разнообразия вируса клещевого энцефалита необходимо для оценки особенностей его распространения и патогенного потенциала.

Эпидемиологические особенности гнойных бактериальных менингитов в Ярославской области

Алешковская Е.С.

ЯГМУ, Ярославль, Россия

В этиологии гнойных бактериальных менингитов (ГБМ) в РФ лидирующую позицию занимает менингококк, вызывая 50% от числа всех лабораторно-подтвержденных случаев. В 2025 г. доминировала серогруппа NMA, количество случаев, вызванных NMW не имело тенденции к снижению. Заболеваемость пневмококковым менингитом возрастает, вызывая наибольшую летальность у взрослых. Заболеваемость гемофильным менингитом снижается, но увеличивается летальность.

Была проанализирована заболеваемость ГБМ с 2020 по 2025 гг. в Ярославской области по данным Государственных докладов о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения ЯО.

За данный период выявлено 100 случаев ГБМ.

В 2025 г. регистрировали увеличение числа менингитов, вызванных менингококком, их доля в общей структуре составила 31%. За 2020–24 гг. на них приходилось от 10 до 23%. Было зарегистрировано 25 случаев ГФМИ (2020–6, 2021–3, 2022–3, 2023–3, 2024–3, 2025–7), из них 8 летальных исходов (дети – 2, взрослые – 6). В 2025 г. серогруппы менингококка были представлены: NMA-2 случая, NMB-2, NMC-1, NMW-2. В структуре заболевших ГФМИ до 2024 г. преобладали дети (100%), с 2021 г. стала увеличиваться доля подростков (33%), в 2025 г. среди заболевших взрослые составили 72%.

Доля пневмококкового менингита в 2025 г. снизилась и составила 22%. Ранее данный менингит доминировал и составлял в структуре ГБМ от 29 до 44%. За последние 6 лет среди заболевших преобладали взрослые (77%).

Менингиты, вызванные стафилококком, клебсиеллой, эшерихией, листерией выявляют в среднем в 15,7%. В 2025 г. доля данных менингитов увеличилась до 26% (в 2024 г. – 21%).

Гемофильные менингиты регистрируют редко (6%). За исследуемый период выявлено 6 случаев заболевания у детей.

Доля ГБМ неуточненной этиологии сокращается: в 2020 г. на них приходилось 38,5%, в 2025 г. – 17%.

Таким образом, в ЯО в 2025 г. из ГБМ преобладал менингококковый менингит, что связано с подъемом заболеваемости данной инфекцией в России и области. Заболеваемость пневмококковым менингитом сместилась на второе место после лидирующей позиции в течение последних 5 лет. В структуре заболевших данными гнойными менингитами преобладают взрослые. У детей в редких случаях наблюдают гемофильный менингит. Увеличивается регистрация менингитов, вызванных другими бактериями. Снижается доля гнойных менингитов неуточненной этиологии.

Изучение серопревалентности к Т-лимфотропным вирусам человека 1 и 2 типов среди доноров крови в городе Москве

Апанович П.В., Домонова Э.А., Горенкова А.И., Сильвейстрова О.Ю., Иванова Л.А., Хохлова О.Н.

ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Актуальность. Т-лимфотропные вирусы человека 1 и 2 типов (HTLV-1/2) обусловливают развитие пожизненной персистирующей инфекции в организме человека и являются этиологическими агентами тяжелых заболеваний: Т-клеточной лейкемии/лимфомы взрослых, тропического спастического парапареза и др. Основные пути передачи HTLV-1/2: половой, вертикальный и парентеральный. Российская Федерация не относится к эндемичным регионам, но увеличивающиеся миграционные потоки и развитие международного туризма создают предпосылки для завоза HTLV-1/2-инфекции на территорию страны. Отсутствие актуальных эпидемиологических данных о частоте встречаемости вируса и уровне распространенности инфекции не позволяет оценить риск трансфузионной передачи HTLV-1/2.

Цель: оценить уровень серопревалентности к HTLV-1/2 среди доноров крови в городе Москве.

Материалы и методы. В исследование включен 121 донор крови (15,7% мужчин, 84,3% женщин) в возрасте от 23 до 67 лет (*Me*=36 лет, IQR: 30–49 лет) из города Москвы. Формирование выборки осуществлялось методом сплошного включения лиц старше 18 лет, сдававших кровь и (или) ее компоненты на базе станций переливания крови и трансфузиологических отделений в период с мая по июнь 2018 года. Специфические антитела к HTLV-1/2 в образцах сыворотки крови ретроспективно выявляли методом иммунохемилюминесцентного анализа. Тестирование проводилось с использованием набора реагентов ARCHITECT rHTLV–I/II Reagent Kit (Abbott Laboratories, США). Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием пакета программ Microsoft Excel.

Результаты. Вирусоспецифические антитела обнаружены у 1/121 обследованного (женщина, 45 лет). Данный случай требует дальнейшего лабораторного подтверждения и уточнения типа вируса. Таким образом, серопревалентность к HTLV-1/2 среди доноров крови в городе Москве составила 0,83% (95% ДИ: 0,03–3,55%). Полученное значение серопревалентности к HTLV-1/2 превышает средние оценки для стран с высоким индексом человеческого развития (0,41%).

Заключение. Полученные данные по серопревалентности к HTLV-1/2 среди доноров крови в городе Москве (0,83%) необходимы для анализа эпидемиологической ситуации, обоснования целесообразности планирования и реализации профилактических мероприятий. Требуется дальнейшее проведение расширенных исследований, направленных на увеличение объема выборки, включение групп риска и расширение изучаемых регионов.

Эпидситуация по Крымской геморрагической лихорадке в Республике Дагестан

Арбулиева Е.А., Магомедова С.А., Магомедова А.Ш., Магомедов М.М., Цветкова О.А.

Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Эпидемическая обстановка по Крымской геморрагической лихорадке (КГЛ) по Республике Дагестан остается неблагополучной. В 2025 году наблюдается повышенная активность клещей, что создает риски дальнейшего ухудшения эпидемической ситуации по клещевым инфекциям. За анализируемый период заболеваемость КГЛ в Республике Дагестан регистрируется ежегодно и ее уровень определяется активностью основного переносчика – иксодовых клещей. Неустойчивая эпидемиологическая обстановка по КГЛ в республике обусловлена стойкостью природных очагов, широким распространением клещей-переносчиков вируса КГЛ, наличием природных прокормителей в дикой фауне и среди домашних птиц как для клещей в премаргинальных фазах развития, так и для взрослых клещей среди сельскохозяйственных животных. Климатические условия республики также способствуют завершению полного цикла эмбриогенеза клещей-переносчиков КГЛ.В 2025 году зарегистрировано 2237 случаев укусов клещами на 46 административных территориях республики. Среди территорий, с преобладанием количества обратившихся выделяется г. Махачкала (28,8%), Кизлярский район (11,7%), г. Хасавюрт (6,5%), Хасавюртовский район (5,9%), г. Буйнакск (5,2%), г. Каспийск (4,4%) и Тарумовский район (4,3%). В 2025 году на территории Республики Дагестан было зарегистрировано 7 случаев КГЛ (0,22), в сравнении с 2024 годом (0,29), отмечается снижение заболеваемости на 12%, два случая с летальным исходом. В 2026 году на территории Республики Дагестан зарегистрировано 9 случаев КГЛ (0,29), в сравнении 2025 годом 6 случаев (0,19), отмечается рост заболеваемости на 3 раза. Заражение, как прави-

ло, происходит при укусах или при раздавливании клещей незащищенными руками. Пик заболеваемости КГЛ в Республике Дагестан приходится на первую-вторую декады июня, в связи с увеличением объема сельскохозяйственных полевых работ в сельской местности и активным отдыхом на природе среди городского населения.

Заболеваемость бруцеллезом в Республике Дагестан

Арбулиева Е.А., Магомедова С.А., Магомедова А.Ш., Цветкова О.А., Алханов Р.К.

Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

В Республике Дагестан бруцеллез остается одной из значимых для республики инфекций. Отмечается стойкое эпизоотическое неблагополучие среди крупного и мелкого рогатого скота. В 2025 году зарегистрировано 193 случая впервые выявленного бруцеллеза среди людей. Наибольшее количество случаев бруцеллеза зарегистрировано на следующих территориях: Хунзахский район (20 сл.), г. Махачкала (20 сл.), Левашинский район (16 сл.) и С. Стальский и Чародинский районы (по 11 сл.). Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 6,01, среди детей до 17–1,66 (зарегистрировано 15 случаев). Случаи заболевания людей бруцеллезом в Республике Дагестан регистрировались в течение всего календарного года, наибольшее количество было выявлено в период с июня по октябрь 106 случаев (54,9% от общего количества случаев в РД за 2025 г.). При анализе внутригодовой динамики заболеваемости бруцеллезом отмечается, что пик заболеваемости приходится на июнь 2025 г. – 28 случаев (0,87), что на 11,5% ниже июня 2024 г. (0,78) и на 97,7% выше показателя мая 2025 года. В декабре 2025 г. зарегистрировано 17 случаев бруцеллеза показатель заболеваемости составил 0,53, отмечается снижение заболеваемости на 10,2% в сравнении с декабрем 2024 года (0,59).

Зарегистрировано 169 очагов бруцеллеза, 7 очагов с 2-мя случаями заболевания, 2 очага с 3-мя случаями, 1 очаг с 4-мя сл., 1 очаг с 11-ю случаями заболевания. Из заболевших бруцеллезом 80,8% составляют сельские жители, из зарегистрированных 193 случаев на сельское население приходится 156 случаев. В возрастной структуре заболевших бруцеллезом 92,2% приходится на взрослое население, на лиц до 17 лет приходится – 7,8%. Из заболевших детей бруцеллезом 93,3% составляют сельские жители, из зарегистрированных 15 случаев на сельское население приходится 14 случаев (2,63) против 13 случаев (2,45) из 19 зарегистрированных в 2024 году. Из общего числа зарегистрированных случаев бруцеллёза на острый приходится 63,2%, на хронический 36,8%. В социальной структуре заболевших наибольший удельный вес приходится на безработных – 65,8%, на работающее население – 14,0%, школьники – 5,2%, неорганизованные дети – 0,5%, студенты – 3,0% и пенсионеры – 11,4%. Зарегистрирован очаг групповой заболеваемости с количеством пострадавших 11 человек в с. Ичин С. Стальского района Республики Дагестан.

Роль больных опоясывающим лишаем в распространении ветряной оспы среди детей

Афонина Н.М., Михеева И.В., Михеева М.А.

ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Ветряная оспа (ВО) и опоясывающий лишай (ОЛ) являются заболеваниями, представляющими две фазы активности вируса Varicella-Zoster (VZV) – первичного заражения и реактивации. Чрезвычайно высокая контагиозность VZV в отсутствии программ иммунопрофилактики обуславливает возникновение крупных очагов ВО. Так, в 2025 г. в РФ было зарегистрировано 4609 эпидемических вспышек ВО, из которых 3261 – в дошкольных образовательных организациях и 1330 – в школах. Учитывая, что больные ОЛ, наравне с больными ВО, являются источником заражения восприимчивых к VZV лиц, целью работы было продемонстрировать роль больных ОЛ в распространении ВО среди детей. Материалом явилась информация о 17 случаях ВО в дошкольной организации г. Б., поступившая в 2025 г. в Референс-центр по изучению Varicella-Zoster-инфекции ФБУН «ЦНИИЭ» Роспотребнадзора из Управления Роспотребнадзора по одному из субъектов РФ.

В период с 17 февраля по 18 мая 2025 г. в дошкольной организации г. Б. было зарегистрировано 17 случаев ВО у детей в возрасте 3–6 лет. Вспышка началась с 2 случаев заболевания детей из ясельной группы. Источником заражения для них явился воспитатель, у которого 03.02.2025 г. был диагностирован ОЛ. Таким образом, инкубационный период составил 15 дней. В последующем ВО заболело еще 15 детей из 5 групп, для них источниками VZV явились дети, заболевшие ВО.

Эта вспышка предоставила уникальные возможности для изучения динамики передачи VZV. ВО регистрировалась 82 дня с 6 «волнами» случаев заболевания. Минимальный инкубационный период составил 10 дней, максимальный – 19 дней. Случаи ВО не были сосредоточены в одной группе учреждения: в первой «волне» ВО регистрировалась только в одной группе (где был источник), во второй «волне» – в 2-х группах, в третьей – в 4-х группах, в 4-й и 5-й «волнах» – в 2-х группах, в 6 «волну» была вовлечена 5-я группа. Всего заболело 22% воспитанников. Учитывая «карантин» длительностью 21 день после регистрации последнего случая ВО, общий период нарушения работы детского учреждения продолжался 103 дня.

Таким образом продемонстрирована роль больных ОЛ в распространении ВО среди детей в организованных коллективах, показана необходимость проведения противоэпидемических мероприятий при возникновении случая ОЛ, в том числе экстренной вакцинопрофилактики ВО, в рамках всего детского учреждении. Общая этиология ВО с ОЛ требует большего внимания к больным ОЛ, как к источникам VZV.

Сенсибилизация к *Anisakis simplex* в Московском регионе

Ахапкина И.Г.

ФГБНУ «НИИВС им. И.И.Мечникова», Москва, Россия

Личинки нематод *Anisakis simplex* (семейство *Anisakidae*), попадая в организм человека при употреблении зараженных морских рыб и морепродуктов, способны вызывать инфекционное воспаление слизистых ЖКТ человека (потеря аппетита, тошнота, рвота, острые боли в животе, высокая температура, перфорации ЖКТ, перитонит, ложные опухоли) и IgE-опосредованные аллергические реакции (зуд, крапивница, ангионевротический отек, анафилактический шок), причем сенсибилизация к нематодам является, практически, пожизненной.

Цель: оценить частоту выявления IgE-Ат против аллергенных молекул *A. simplex* в сыворотках крови жителей Московского региона.

Материалы и методы. В сыворотках крови 802 человек в возрасте 3–80 лет определяли наличие IgE-Ат против аллергенных молекул *A. simplex*, костистых рыб и морепродуктов при помощи диагностикума ALEX2 (AllergyExplorer 2, MacroArrayDX (MADx), Австрия). Согласно рекомендациям производителя, концентрацию IgE-Ат выше 0,3 kUA/L полагали положительным результатом.

Результаты. Выявили IgE-Ат против: Ani s 1 (сериновая протеаза) – у 2 человек (0,25%); Ani s 3 (тропомиозин) – у 12 человек (1,5%); тропомиозинов *A. simplex* и морепродуктов (*Chi* spp., Lit s, Ost e, Pen m1, *Rud* spp.) – у 8 человек (1%); тропомиозинов *A. simplex*, морепродуктов и аллергена морского ската – (Raj c *Parvalbumin*) – у 1 человека (0,12%); тропомиозинов *A. simplex*, морепродуктов и моллюска (*Rud* spp.) – у 1 человека (0,12%); тропомиозинов *A. simplex*, морепродуктов и бета-парвальбумина тунца (Thu a 1) – у 1 человека (0,12%); тропомиозинов *A. simplex*, морепродуктов, моллюска и бета-парвальбумина атлантического лосося (Sal s) – у 1 человека (0,12%).

Обсуждение. В Московском регионе сенсибилизация к основным аллергенным молекулам *A. simplex* составляет 1,75% (14 человек), причем 6 человек (42,86%, *n*=14; 0,75%, *n*=802) продемонстрировали сенсибилизацию строго к антигенам *A. simplex*. Степень гомологии первичных структур тропомиозинов морепродуктов составляет от 70-до 100%. В данном случае, сложно утверждать, какой именно источник тропомиозина является ведущим у 8 сероположительных человек (57,14%, *n*=14), поскольку высока степень перекрестных взаимодействий. Тем более, что концентрации специфических IgE-Ат разнились, в основном, незначительно. Выявлены 2 случая (14,29%, *n*=14) сенсибилизации к морской рыбе среди пациентов с гиперчувствительностью к *A. simplex*.

Клинико-лабораторные особенности острых респираторных инфекций у детей с ожирением

Бабаян Л.В., Усенко Д.В.

ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Острые респираторные инфекции (ОРИ) сохраняют лидирующие позиции в структуре детской инфекционной заболеваемости, нередко характеризуясь затяжным течением и развитием осложнений. В условиях современной эпидемии метаболических нарушений и ожирения в детской популяции особый интерес представляет изучение влияния нутритивного статуса на особенности инфекционного процесса. Метаболическая активность жировой ткани и ассоциированное с ней хроническое системное воспаление низкой интенсивности могут модифицировать иммунный ответ, влияя на тяжесть, длительность и исходы ОРИ у детей.

Цель исследования: выявить клинико-лабораторные особенности течения острых респираторных инфекций, частоту осложнений и характер воспалительного ответа у детей в зависимости от нутритивного статуса.

Материалы и методы. Проведено проспективное сравнительное исследование 90 детей в возрасте от 3 до 10 лет с острыми респираторными инфекциями. Пациенты были стратифицированы в 3 группы: 1-я (*n*=30) – дети с ожирением (SDS ИМТ ≥ +2,0), 2-я (*n*=30) – с избыточной массой тела (SDS ИМТ от +1,0 до +2,0), 3-я (*n*=30) – с нормальной массой тела (SDS ИМТ ± 1,0). Вычислялись гематологические индексы воспаления (SIRI, SII, NLR, MLR). Статистическая обработка выполнена в StatTech и Python (критерии Краскела–Уоллиса, χ^2 Пирсона, точный критерий Фишера, корреляция Спирмена).

Результаты. У детей с ожирением зафиксирована достоверно наибольшая продолжительность лихорадочного периода (4,5 [3,0; 5,0] дня против 3,0 [2,0; 4,0] дня у детей в группе 3; $p = 0{,}044$) и общей длительности болезни (11,5 против 7,0 дней у детей в группе 3; $p = 0{,}006$). Частота осложнений при ожирении достигла 53% (в группе 3–13%; $p = 0{,}003$), среди которых преобладал острый обструктивный бронхит (27% против 0%; $p = 0{,}003$). Потребность в стационарном лечении составила 40% ($p = 0{,}001$). У пациентов 1-й группы выявлено значимое повышение системных воспалительных индексов SIRI (2,4 против 1,25; $p = 0{,}04$) и SII (680 против 420; $p = 0{,}01$), подтверждено наличие сильной прямой корреляционной связи с ИМТ ($r = +0{,}78$ и $r = +0{,}71$ соответственно; $p < 0{,}05$).

Заключение. Избыточная масса тела и ожирение у детей ассоциированы с затяжным клиническим течением ОРИ, высоким риском бронхообструктивных осложнений, высокой частотой инфицирования атипичной флорой (до 23,3%) и формированием выраженного воспалительного гематологического фенотипа.

Интерпретации уровня С-реактивного белка при острой респираторной инфекцией у детей с избыточной массы тела и ожирением

Бабаян Л.В., Усенко Д.В.

ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Острые респираторные инфекции занимают значимое место в структуре заболеваемости детей. Одной из наиболее сложных диагностических задач является разграничение вирусного процесса и присоединения бактериальной инфекции. С-реактивный белок широко применяется в качестве лабораторного маркера интенсивности воспалительного ответа. В ряде исследований повышение СРБ связано с большей вероятностью бактериальной этиологии, однако диагностическая точность зависит от клинического контекста, времени взятия образца и используемого порога. Особое значение это приобретает у детей с избыточной массой тела и ожирением, у которых фоновое низкоинтенсивное воспаление может смещать исходный уровень СРБ.

Цель исследования: оценить особенности интерпретации уровня С-реактивного белка (СРБ) при с острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ) детей при наличии избыточной массы тела и ожирения.

Результаты: проведен ретроспективный сравнительный анализ клинико-лабораторных данные обследования 60 детей 3–10 лет, госпитализированных с ОРВИ среднетяжелого течения: 30 детей с SDS ИМТ ≥+1 и 30 детей с нормальной массой тела. Уровень СРБ, клинические показатели, лейкоцитарные индексы и бактериальные осложнения сопоставлялись между группами. Дополнительно выполнено логнормальное моделирование с чувствительным анализом влияния отношения медиан и коэффициента вариации. Для усиления внешней обоснованности использованы опубликованные исследования, демонстрирующие более высокий уровень СРБ у детей с избыточной массой тела и ожирением, а также исследования по диагностическому использованию СРБ при респираторных инфекциях.

В клинической когорте медиана СРБ была выше у детей с повышенным ИМТ: 16,0 [11,50;37,50] против 10,10 [7,83;18,75] мг/л (p=0,026). При этом суммарная частота бактериальных осложнений не различалась статистически значимо: 16,7% против 10,0% (OR 1,80; 95% ДИ 0,39–8,32; p=0,707). Расчётная модель показала увеличение доли значений СРБ ≥37 мг/л при росте медианы, однако не позволяет назвать эти превышения ложноположительными, поскольку в модели отсутствует независимый эталон бактериальной инфекции. Полученные данные поддерживают гипотезу о том, что фиксированная интерпретация СРБ без учета нутритивного статуса может увеличивать диагностическую неопределенность и влиять на решение об антибактериальной терапии, но не обосновывают самостоятельного изменения действующих порогов.

Сравнительный анализ показателей провирусной нагрузки вируса лейкоза крупного рогатого скота для генотипов G4 и G7 по данным цифровой ПЦР

Бабошко Д.А., Даудова М.Г., Елфимов К.А., Мурзин А.И., Бойко М.А., Тотменин А.В., Гашникова Н.М.

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Новосибирская область, Россия

Цель исследования – оценить провирусную нагрузку (ПН) ВЛКРС для генотипов G4 и G7 в разных возрастных группах крупного рогатого скота (КРС) методом цифровой ПЦР (цПЦР).

Материалы/методы. Обследовано 90 тёлок из хозяйств Новосибирской области и Республики Дагестан, инфицированных ВЛКРС генотипа G4 и G7, разделённых на возрастные группы: до 1 года, 1–3 года, 4–5 лет, 6–8 лет, 9–10 лет, 11 лет и старше. ПН определяли методом разработанной мультиплексной цПЦР на приборе QIAcuity One с нормализацией по гену DRA KPC. Кровь отбирали из хвостовой вены в пробирки с ЭДТА в 2020–2025 гг.

Результаты и обсуждения. У животных до 1 года генотип G4 (n=9) ВЛКРС показал среднюю ПН 344220±149759 провирусов на 106 клеток, тогда как при инфекции генотипом G7 (n=11) – лишь 48581±39143 (различие в 7,1 раза). В группе 1–3 года ПН при G4 снизилась до 95872±119478, при G7 осталась стабильной – 48786±71071. К 4–5 годам ПН G4 вновь возрастала до 241864±186241, у G7– 72066±94176, различие между генотипами достоверно. В группах 6–8 лет и 9–10 лет ПН G4 стабилизировалась на плато 316144±363837 провирусов, максимум по выборке составил 608247. Для G7 ВЛКРС в группе 6–8 лет ПН выросла до 124181±111694, что в 2,8 раза ниже G4; животных, инфицированных G7 старше 8 лет в выборке не выявлено. У инфицированных животных 11 лет и старше (только G4) ПН составила 279673±129460 без значимых отличий от группы 9–10 лет. По всей выборке медианная ПН при G4 ВЛКРС (324295 копий/10^6 клеток) превышала медиану G7 (45420 копий/10^6 клеток) в 7,1 раза, а доля животных–«суперпродуцентов» вируса (ПН ≥100000 копий) была выше среди носителей G4 уже в молодом возрасте.

Полученные данные впервые демонстрируют, что генотип G4 ВЛКРС ассоциирован с существенно более высокой и рано формирующейся ПН по сравнению с G7, сохраняющейся на протяжении всей жизни животного. Разработанная цПЦР-тест-система с нормализацией по гену DRA обеспечивает точное количественное определение ПН, включая низкие значения, характерные для G7, что важно для выделения групп высокого эпизоотического риска.

От интерферонов к пангенотиной терапии детей с ХГС, микроэлиминаия вируса – излечение от HCV?

Баликин В.Ф., Панова Н.В.

Ивановский государственный медицинский университет, Иваново, Россия

По программе РФ «Круг добра» проведено лечение 23 детей (14 девочек и 9 мальчиков) в возрасте с 3 до 18 лет с фетальным ХГС глекапревиром/пибрентасвиром – Г/П (до 12 лет в дозе 50+ 20 мг, старше 12 лет – 100 + 40 мг), курс 8 недель. Ранее проведено обследование 27 детей в возрасте 3–18 лет, получавших терапию интерфероном альфа-2b (ИНФ) per rectum в течение 6 месяцев (в дозах от 3000000–5000000 МЕ/сут./м^2 площади поверхности тела). Исходно: у всех детей отмечались: астеновегетативный синдром, субиктеричность склер; уровень вирусной нагрузки (VL) – умеренный и высокий (у детей от матерей с коинфекцией HIV1/2 – более 1,0 x 10^4–10^6 коп./мл; GT1 – у 27 детей, GT3 и недифференцируемый GT – у 23 детей; у 35 детей в АЛТ 1,5–2,5 N, у 12 пациентов – 3–5 N; фиброз печени F I – у 24, F II – у 9; у все – умеренная коагулопатия (экхимозы; снижение АЧТВ, повышение МНО). У всех пациентов после курса Г/П достигнут устойчивый вирусологический ответ (УВО), реакций и осложнений не было. VL при лечения ИНФ через 6 месяцев достоверно (p < 0,05) снизилась более, чем на 2 log – с 5,53 x $10^{6–8}$UI/mkl до 2,03 x $10^{4–5}$UI/mkl, однако УВО не формировался; отмечен достоверное нивелирование вторичной иммуносупрессии. У 12 детей (от матерей с HIV1/2, CMV, EBV, HSV ½, HPV) после курса лечения Г/П выявлены Ab к ENV, Cor и NS-антигенам, что позволяет предположить формирование в клетках миелоидного ряда депо HCV и риск реактивации. Т.о., применение Г/П в лечении фетального гепатита С у детей старше 3 лет имеет высокую вирусологическую эффективность и безопасность. Следует с осторожностью говорить о полной элиминации HCV, в том числе о микроэлиминации, особенно у детей с сопутствующей полиморбидной патологией. В связи с сохранением ряда клинических проявлений, метаболических сдвигов, фиброза, нарушений сосудистой архитектоники после курса лечения необходима персонифицированная реабилитация детей в зависимости от исходной длительности ХГС, степени изменений в печени и преморбида.

Модернизация очистки пероксидазного конъюгата для определения антигенов хантавирусов в диагностических системах

Баловнева М.В., Теодорович Р.Д., Попова Ю.В., Коротина Н.А., Дзагурова Т.К.

ФГАНУ ФНЦИРИП им. М.П.Чумакова РАН, Москва, Россия

Актуальность. При изготовлении конъюгатов пероксидазы (КП) хрена с антителами (АТ) периодатным методом образуются различные побочные продукты: свободная пероксидаза и ее димеры, молекулы АТ, соединенные с несколькими молекулами пероксидазы. Без очистки от указанных примесей при проведении ИФА использование такого конъюгата приводит к появлению фоновых событий и ложноположительных результатов. Классическим вариантом очистки конъюгата выступает гель-фильтрация на сорбенте Sephadex G-100. Этот метод достаточно ресурсоемкий и обладает низкой производительностью. Для решения проблемы очистки КП нами предложен метод ионообменной хроматографии.

Цель работы – разработка методики очистки КП методом ионообменной хроматографии.

Материалы и методы. Использовали поликлональные АТ к вирусу Пуумала, конъюгированные с пероксидазой хрена (Sigma). Хроматографию проводили на сорбенте Purose 6FF DEAE. Отбирали фракции с оптимальным значением Rz (соотношение A403/A280).

Эффективность очистки оценивали по результатам выявления хантавирусного антигена в пробах органов грызунов методом ИФА с применением очищенного конъюгата в сравнении с неочищенным.

Результаты. При использовании последовательного ступенчатого градиента NaCl 100, 200 и 500 мМ были получены 4 пиковые фракции. Наибольшее значение Rz наблюдалось во фракции 1-го пика. При анализе проб от грызунов очищенный конъюгат в сравнении с неочищенным имел статистически значимое снижение уровня фона (p=0,006). Не было выявлено ни одного ложноположительного или ложноотрицательного результата.

Заключение. Разработанная методика ионообменной хроматографии КП позволяет в короткие сроки получать высоко специфичный препарат для индикации хантавирусного антигена.

Влияние внутренней и внешней миграции на эпидемиологические показатели, характеризующие обстановку по туберкулезу в Московской области

Баронова О.Д.[1,2], Унтанова Л.С.[1,2], Кондрашкина А.В.[1,2]

[1]ГБУЗ МО «Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер», Московская область, Россия;

[2]ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского» МЗ РФ, Москва, Россия

Эпидемическая ситуация по туберкулезу в РФ и Московской области в последние годы значительно улучшилась. По итогам 2025 года Московская область заняла 7-е место по эпидемиологическому благополучию среди 89 субъектов Российской Федерации. Однако в регионе на показатели заболеваемости туберкулезом и смертности от туберкулеза оказывает влияние внутренняя и внешняя миграция населения. В 2025 году отмечен устойчивый рост числа временно проживающих среди впервые выявленных

больных туберкулезом, что обусловлено экономической привлекательностью Московской агломерации. Так за 2 года наблюдения доля временно прибывших увеличилась с 21,3% до 24,9%, причем основную часть составили иностранные граждане – 17,1%, 4,9% – жители других регионов России, 1,6% – лица без определенного места жительства и 1,3% – лица, находящиеся в учреждениях ФСИН. Среди иностранных граждан преобладали трудовые мигранты, прибывшие в Московскую область из стран с высокой эпидемиологической нагрузкой по туберкулезу. Показатель смертности от туберкулеза в 2025 году в Московской области составил 1,2 случая на 100 000 населения. Среди умерших от туберкулеза в 2023–2025 гг. доля постоянных жителей Московской области ежегодно снижалась и в 2025 году составила 51,9% (54 человека). Доля смертей среди прибывших – 48,1% (50 человек): преобладали лица БОМЖ – 24,0% и жители других регионов РФ – в 18,3% случаев, иностранные граждане составили только 5,8%. Клиническая структура туберкулеза у прибывших пациентов, умерших от прогрессирования заболевания, была тяжелой вследствие распространенных и остро прогрессирующих форм туберкулеза. У всех умерших выявлены сопутствующие заболевания, среди которых в 64,0% случаев зарегистрированы хронические вирусные гепатиты В и/или С. У 52,0% пациентов выявлены три и более сопутствующих заболеваний, что значительно утяжеляло течение туберкулеза легких и затрудняло организацию противотуберкулезного лечения из-за развития нежелательных явлений.

Результаты контент-анализа усвоения коммуникативных стратегий при работе с пациентами с ВИЧ

Беляева В.В.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель исследования: оценка степени усвоения ключевых идей лекции, посвящённой формированию приверженности лечению при ВИЧ-инфекции, с акцентом на роль медицинской коммуникации на основе анализа свободных ответов слушателей.

Материалы и методы: включены 2 группы из 34 слушателей (молодые врачи), прошедших обучение в рамках школы ВИЧ-инфекции в 2026 г. В завершение лекции участникам было предложено сформулировать 2–3 ключевых слова, отражающих содержание материала. Полученные ответы были подвергнуты качественному контент-анализу с выделением смысловых категорий.

Результаты. Показано, что в обеих группах доминирующими категориями являются «диалог», «доверие», «принятие» и «коммуникация». Данные понятия формируют смысловое ядро восприятия лекционного материала и отражают усвоение ключевой концепции перехода от информирования к диалоговой модели взаимодействия с пациентом.

Дополнительно в ответах слушателей представлены категории второго уровня: «консультирование», «вопросы», «положительное подкрепление», «внимание к эмоциям», «слушание». Это свидетельствует о частичном переносе теоретических положений в практическую плоскость и формировании представлений о конкретных коммуникативных навыках.

Первая группа чаще акцентировала практические коммуникативные техники и изменение поведения, вторая – эмоционально-ценностные аспекты взаимодействия (эмпатия, человечность, сотрудничество).

При этом категории, отражающие психологические барьеры изменения поведения (страх, стигма, психологическая защита), представлены ограниченно, что указывает на необходимость усиления данного аспекта в образовательных программах.

Заключение. Результаты контент-анализа демонстрируют высокий уровень усвоения ключевых идей лекции. Слушатели не только воспроизводят основные понятия, но и частично интерпретируют их в контексте профессиональной деятельности.

Полученные данные свидетельствуют о формировании у обучающихся модели клинического мышления, ориентированной на использование коммуникации, доверия и диалога как инструментов изменения поведения пациентов и повышения приверженности лечению. Различия между группами касались преимущественно фокуса восприятия: «технология коммуникации» vs «культура взаимодействия».

Автоматизация приема АРТ: фактор устойчивой приверженности или риск ее нарушения?

Беляева В.В.[1], Соколова Е.В.[1], Козырина Н.В.[1], Куимова У.А.[1], Голиусова М.Д.[1], Кулабухова Е.И.[2]

[1]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Москва, Россия

Актуальность. По мере увеличения продолжительности успешной АРТ возрастает актуальность изучения факторов, связанных с эпизодическими нарушениями приверженности у клинически стабильных пациентов. В большинстве исследований нарушения приверженности связываются с депрессией, стрессом, стигматизацией и недостаточной социальной поддержкой. Однако роль факторов, связанных с автоматизацией приема АРТ, у пациентов, достигших длительной клинической стабильности, изучена недостаточно.

Цель – уточнить структуру забывчивости и оценить роль автоматизации приема АРТ в формировании эпизодических нарушений приверженности.

Материалы и методы. Обследованы 124 пациента с ВИЧ-инфекцией, длительно получающие АРТ. Оценивали интегральный показатель забывчивости, депрессивную симптоматику (PHQ-9), воспринимаемый стресс (PSS-4),

нарушения сна, употребление алкоголя (AUDIT-C), эмоциональное избегание терапии, особенности автоматизированного приема препаратов и количество пропусков АРТ. Использованы корреляционный, факторный, кластерный и ординальный логистический анализ.

Результаты. Суммарный показатель забывчивости оказался единственным независимым предиктором увеличения числа пропусков АРТ (OR=2,00; p<0,001). Наиболее тесные связи с нарушениями приверженности выявлены также для неуверенности пациента в факте приема препарата и автоматизированного характера приема терапии. Факторный анализ показал, что автоматизация контроля терапии представляет собой самостоятельный когнитивно-поведенческий феномен, не сводящийся к депрессии или стрессу. Кластерный анализ подтвердил существование группы пациентов с автоматизированным приемом препаратов, высокой забывчивостью и нарушениями приверженности при относительно благополучном эмоциональном состоянии. В исследуемой клинически стабильной когорте депрессия, воспринимаемый стресс, нарушения сна, стигматизация и социальные характеристики не продемонстрировали независимой связи с пропусками терапии.

Заключение. Полученные результаты позволяют предположить, что по мере длительной успешной АРТ происходит изменение ведущих механизмов нарушений приверженности. Автоматизация приема, являясь адаптивным механизмом на этапе формирования привычки, у части пациентов может сопровождаться снижением сознательного контроля лечения, неуверенностью в факте приема препарата и эпизодическими пропусками терапии.

От формирования приверженности к предупреждению ее нарушений: эволюция международной исследовательской программы в странах Восточной Европы и Центральной Азии

Беляева В.В.[1], Соколова Е.В.[1], Козырина Н.В.[1], Суворова З.К.[1], Хохлова О.Н.[1], Шегай М.М.[2], Акимкин В.Г.[1]

[1]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А.Семашко, Москва, Россия

Актуальность. Долгосрочные многоцентровые исследования позволяют оценить не только полученные результаты, но и эволюцию научных представлений об изучаемом явлении. Анализ изменения исследовательских гипотез позволяет проследить развитие научной программы и определить перспективные направления дальнейших исследований.

Цель. Проанализировать эволюцию исследовательских гипотез в рамках 3 этапов международной программы изучения приверженности антиретровирусной терапии (АРТ), реализуемой в странах Восточной Европы и Центральной Азии (ВЕЦА).

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ протоколов исследований 2019–2021, 2022–2024 и 2025–2027 гг. проводимых в 6 странах региона ВЕЦА – Р. Армении, Азербайджанской Р., Р. Беларусь, Кыргызской Р., Р. Таджикистан и Р. Узбекистан, а также 2 регионах РФ: Ленинградской области и Р. Татарстан. Оценивались изменение целей, исследовательских гипотез, состава изучаемых показателей и методологических подходов.

Результаты. Показано, что развитие программ носило последовательный характер.

На первом этапе основное внимание уделялось изучению технологий формирования приверженности, взаимодействия пациента и специалиста, а также разработке системы индикаторов оценки приверженности.

Второй этап был ориентирован на выявление комплекса актуальных медицинских, психологических, когнитивных и социальных факторов риска нарушения приверженности и разработку подходов к их ранней диагностике.

На третьем этапе исследовательский акцент сместился к совершенствованию технологий профилактики нарушений приверженности, использованию инструментов индивидуальной оценки риска и практическому внедрению результатов исследования. Т.о. изменялся не только перечень изучаемых показателей, но и уровень научного анализа: от изучения технологий формирования приверженности – к анализу факторов ее нарушения и далее – к совершенствованию практических технологий сопровождения пациентов.

Заключение. Международная программа ВЕЦА представляет собой единый логически развивающийся исследовательский цикл, в котором каждый этап закономерно продолжает предыдущий. Анализ эволюции исследовательских гипотез демонстрирует последовательное развитие научных представлений о формировании и поддержании приверженности АРТ и создает методологическую основу для дальнейшего внедрения в практическое здравоохранение программ сопровождения людей, живущих с ВИЧ.

Дивергенция направлений исследования приверженности антиретровирусной терапии в России

Беляева В.В.

ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель. Проанализировать направления российских исследований приверженности антиретровирусной терапии (АРТ) и определить перспективы дальнейшего изучения проблемы.

Материалы и методы. Проведен целевой библиографический анализ 23 российских научных публикаций 2003–2026 гг., посвященных приверженности лечению ВИЧ-инфекции. Анализировали предмет исследований, изучаемые факторы и подходы к оценке приверженности.

Результаты. Развитие исследований приверженности АРТ характеризуется дивергенцией: по мере накопления данных исходная клиническая задача соблюдения режима

лечения сформировала несколько параллельно развивающихся исследовательских направлений.

Сохраняется клиническое направление, рассматривающее приверженность как условие эффективности АРТ.

Факторно-прогностическое направление объединяет изучение социальных, клинических, поведенческих и психологических факторов неприверженности и прогнозирование риска ее нарушения.

Самостоятельную ветвь составляют исследования отдельных клинических и социально уязвимых групп пациентов.

В 2019–2025 гг. развивается пациент-центрированное направление с изучением отношения к болезни и лечению, самооценки здоровья, готовности следовать рекомендациям, качества консультирования и коммуникации «специалист–пациент», а также ресурсов и уязвимости пациента. Дивергенция исследований сопровождается расширением предмета анализа: от контроля приема АРТ и его клинических последствий – к прогнозированию риска и изучению условий сохранения приверженности.

В проанализированных публикациях ограниченно представлены исследования нарушения приверженности у клинически стабильных пациентов с многолетним опытом эффективной АРТ. Упрощение схем лечения и уменьшение выраженности традиционных барьеров не исключают пропусков приема препаратов. В качестве механизмов, требующих проверки, могут рассматриваться рутинизация приема АРТ, изменение роли сознательного контроля терапевтического поведения и его уязвимость при изменении повседневного распорядка.

Заключение. Проведенный анализ выявил дивергенцию российских исследований приверженности АРТ с формированием клинического, факторно-прогностического и пациент-центрированного направлений. Дальнейшее развитие исследовательского поля может быть связано с формированием нового направления – изучением механизмов сохранения и нарушения приверженности у длительно и успешно лечащихся пациентов.

Корь и инфекционный мононуклеоз: неслучайное сочетание двух нозологий

Белякова Т.И., Виниченко М.А.

ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» Минздрава России, Волгоград, Россия

Корь и инфекционный мононуклеоз это два инфекционных заболевания вирусной этиологии, которые на начальном этапе имеют схожие симптомы, но при этом различаются клиникой, лабораторной диагностикой и лечением.

Больная Н., 48 лет, обратилась в поликлинику с жалобами на субфебрилитет, боль в горле, катаральные явления. Назначено симптоматическое лечение. Через несколько дней клиническая картина стала нарастать: отмечает ухудшение общего состояния, появление сыпи, увеличение лимфатических узлов. После повторного осмотра направлена на стационарное лечение.

При осмотре на приемном покое состояние средней тяжести. Температура тела 39.5 °С. Зев гиперемирован, миндалины увеличены. Шейные и подмышечные лимфоузлы увеличены, болезненны при пальпации. На слизистой глаз признаки конъюнктивита со слезотечением. На коже лица и шеи обнаружена пятнисто-папулезная сыпь, единичные элементы на туловище и верхних конечностях. Живот мягкий, при пальпации болезненный в правом подреберье, печень выступает из-под края реберной дуги на 1–2 см.

На первый взгляд, анамнез заболевания и данные объективного обследования могут указывать на острую респираторную вирусную инфекцию. Однако, наличие специфических симптомов, включая этапность высыпаний, конъюнктивит, лимфаденопатию, потребовало углубленной диагностики.

С целью уточнения диагноза были назначены общий и биохимический анализ крови, серологическое исследование на антитела (IgG, IgM) к вирусу кори и ПЦР- тестирование на ДНК вируса Эпштейна-Барр.

В анализах крови выявлены лейкопения, лимфоцитоз, повышенная СОЭ, повышение активности печеночных трансаминаз. Также обнаружены специфические антитела IgM к вирусу кори, что подтверждает наличие инфекционного заболевания. Параллельно, положительный результат мазка из зева и обнаружение ДНК ВЭБ в крови является прямым доказательством активной репликации герпесвируса и свидетельствует о наличии у больной инфекционного мононуклеоза.

Таким образом, своевременная диагностика и правильно назначенное лечение, направленное на купирование симптомов кори и инфекционного мононуклеоза, позволили избежать развитие осложнений, а также улучшить качество жизни больной. Данный случай подчеркивает важность комплексного подхода к диагностике и лечению при наличии множественных симптомов, которые могут быть схожими при разных инфекционных заболеваниях.

Результаты санитарно-бактериологических исследований в городском родильном доме г. Макеевки за 2025 г.

Беседина Е.И.[1], Мельник В.А.[1], Мандрыка Г.Ю.[2], Лыгина Ю.А.[1], Мельник А.В.[1], Доколина А.Е.[1]

[1]ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, Донецк, Россия;

[2]ГБУ ДНР «Городской родильный дом г. Макеевки», Макеевка, Россия

Актуальность. Санитарно-бактериологические исследования (СБИ) составляют одно из основных направлений работы при проведении эпидемиологического надзора за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

Цель. Проанализировать результаты СБИ на возбудители ИСМП в ГБУ ДНР «Городской родильный дом г. Макеевки» (ГРД).

Материалы и методы. Проанализированы данные СБИ в ГРД за 4 квартала 2025 г.

Пробы смывов с рук медицинского персонала (МП) от-

бирались после мытья их водой из запасных резервуаров (ЗР), и повторно – в день подачи централизованного водоснабжения в ГРД.

Результаты и обсуждение. За анализируемый период все пробы на стерильность материала (*n*=4488) в ГРД были отрицательными.

Все пробы воздушной среды для исследования бактериальной обсеменённости на наличие S. aureus, плесневых и дрожжевых грибов (*n*=172) соответствовали норме.

При исследовании проб смывов из внешней среды в отделениях ГРД на патогенную и условно-патогенную флору из 1764 проб (в т.ч. 85 с рук персонала) выделены: 2 культуры *S. aureus*, 3 *E. gergoviae*, 1 *E. aerogenes*.

Смывы в отделениях ГРД отбирались в рабочей обстановке. Выделенные микроорганизмы свидетельствуют о возможном несоблюдении времени и правил применения антисептиков между приемами пациентов.

Следует отметить, что длительное время водоснабжение в регионе осуществляется с интервалом 1 раз в 3 дня. В дни отсутствия водоснабжения для мытья рук персонала используется вода из ЗР. Положительные находки с рук МП определялись только в пробах, отобранных после мытья их водой из ЗР.

Выводы. Положительные находки с рук МП определялись только в пробах, отобранных после мытья их водой из ЗР. На обсемененность рук МП ГРД влияют особенности гарантированного водоснабжения региона в условиях продолжающегося военного конфликта. Выделенная флора из смывов с рук свидетельствует о нарушение методики обработки рук, что требует проведения внеплановых занятий по правилам обработки рук. Положительные находки в смывах с объектов внешней среды свидетельствуют о несоблюдении МП времени и правил применения антисептиков между приемами пациентов.

Распространенность резистентности к антиретровирусным препаратам среди первично выявленных пациентов с ВИЧ-инфекцией в Республике Башкортостан в 2026 году

Биглова И.Р., Галиева З.Я., Галиева А.Т., Камалова Ю.Ф.

ГБУЗ РЦПБ со СПИДом и ИЗ, Уфа, Россия

Цель: оценка распространенности первичной резистентности, к антиретровирусным препаратам (АРП), определение тактики терапии при назначении лечения ВИЧ-инфекции.

Распространение первичной лекарственной резистентности к АРП это угроза лечения ВИЧ-инфекции. В отличие от приобретённой резистентности, формирующейся на фоне терапии, первичная резистентность означает заражение пациента уже устойчивым вариантом вируса. По данным ВОЗ выделяют три уровня распространённости первичной резистентности: низкий (< 5%), средний (5–15%) и высокий (> 15%).

В Республике Башкортостан в 2026 году получены результаты 22 исследований резистентности к АРП. В исследование включены по следующим критериям: отсутствие предшествующего приёма АРП, подтверждённый диагноз ВИЧ-инфекция, уровень CD4-лимфоцитов ≥ 500 кл./мкл, заражение предположительно в течение последних 6–18 месяцев, из них первично выявленные взрослые пациенты – 19, дети – 3. Мутации лекарственной устойчивости выявлены у 86,3% пациентов, все старше 18 лет.

Наиболее часто регистрировалась резистентность к ненуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы (ННИОТ) – 83,4%, к нуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы (НИОТ) составила 7,9%, к инбиторам протеазы – 8,7%.

Полученные данные свидетельствуют о высоком уровне первичной резистентности ВИЧ-1 в Республике Башкортостан, среди первично выявленных пациентов, ранее не получавших АРП. Преобладание резистентности к ННИОТ первого поколения (эфавиренц, этравирин), возможно связано с длительным применением этих препаратов в схемах первой линии.

Таким образом, первичная резистентность к АРП среди наивных пациентов с ВИЧ регистрируется на высоком уровне, что требует учёта при выборе стартовой схемы АРТ. Своевременное выявление первичной резистентности важно при назначении лечения, наличие мутаций и устойчивости приводит к неэффективности, срыву и отказу от лечения.

Для получения достоверных результатов резистентности необходимо продолжить исследования первично выявленным пациентам с ВИЧ, в том числе при назначении ННИОТ. Использование теста на резистентность перед началом АРТ может значительно повысить клиническую и экономическую эффективность лечения. Таким образом, изучение распространённости резистентности к АРП позволит предотвратить неудачные переключения и накопить данные для коррекции клинических рекомендаций и стратегий подбора стартовой схемы АРТ.

Особенности оценки эпидемиологической ситуации по острым респираторным инфекциям после заноса COVID-19

Блох А.И.[1], Шевелева К.П.[2]

[1]ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, Омск, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия

Цель. Провести сравнительную оценку эпидемиологической ситуации по острым респираторным инфекциям с использованием утверждённых алгоритмов на примере Омской области.

Материалы. Материалом исследования послужили данные еженедельной регистрации случаев гриппа и острых респираторных инфекций (ОРИ) в Омской области за эпид-

сезоны 2015–2025 гг. Методологическую основу составили МР 3.1.2.0118–17 «Методика расчета эпидемических порогов по гриппу и острым респираторным вирусным инфекциям по субъектам Российской Федерации» и МР 3.1.2.0303–22 «Методика расчета эпидемических порогов по заболеваемости гриппом и острыми респираторными инфекциями для проведения оперативного анализа эпидемиологической ситуации в отдельных субъектах Российской Федерации». Для оценки согласованности рассчитывали наблюдаемую согласованность, каппу Коэна и каппу Флейса.

Результаты. За эпидемические сезоны с 2015 по 2025 гг. внутригодовая динамика эпидемического процесса ОРИ в Омской области характеризовалась осенне-зимней сезонностью, однако отмечены значимые различия в распределении заболеваемости между разными годами. До эпидемического сезона 2020–21 гг. основная доля случаев гриппа и ОРИ регистрировалась в январе-феврале, тогда как в эпидсезонах 2020–23 гг. – в ноябре-декабре. В связи с распространением COVID-19 исказилась типичная эпидемиологическая ситуация, что снизило надёжность традиционных подходов. Установлена высокая наблюдаемая согласованность между традиционным и новым алгоритмом, достигающая 74,8% (максимальная – 92,3% – зафиксирована в 2017 г., минимальная 55,8% – в 2022 г.), но специальные показатели указывают на низкую (каппа Коэна 0,326) или крайне низкую (каппа Флейса 0,04) фактическую согласованность. Положительный сигнал алгоритмов появлялся в разные сроки: в 2016 г. сигнал зафиксирован по МР 3.1.2.0303–22 на 35 нед. против 37 нед., а в 2017 г. сигнал по МР 3.1.2.0118–17 – на 32 нед. против 36 нед.

Выводы. Изменение сложившихся эпидемиологических особенностей ОРИ под влияем заноса COVID-19 обусловило необходимость добавления новых алгоритмов расчёта эпидемических порогов по заболеваемости гриппом и ОРИ. Обновлённый алгоритм имеет высокую наблюдаемую согласованность с традиционным, но специальные показатели подсвечивают разную методологическую основу, и необходимость в комплексном применении алгоритмов.

Применение машинного обучения для QSAR-моделирования антибактериальной активности бактериоцинов *Lactiplantibacillus plantarum*

Божкова А.Г.[1], Шимановский Н.Л.[2], Мелкумян А.Р.[1]

[1]ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н.Рыжих» Минздрава России, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

Актуальность. Бактериоцины, продуцируемые молочнокислыми бактериями, являются перспективными антимикробными соединениями для поиска новых средств контроля бактериальных патогенов. Полногеномный анализ позволяет выявлять генетические детерминанты их продукции, однако наличие бактериоцинового кластера не позволяет непосредственно оценить выраженность биологической активности.

Цель исследования. Разработка вычислительного подхода на основе методов машинного обучения для количественного прогнозирования антибактериальной активности бактериоцинов *Lactiplantibacillus plantarum* и определения перспективных кандидатов для последующего исследования в отношении ESKAPE-патогенов.

Материалы и методы. В работе использованы геномные данные пяти штаммов *L. plantarum*, для которых проведены сравнительный геномный, COG- и KEGG-анализы и оценка генов, связанных с продукцией бактериоцинов. Для построения QSAR-модели реализован вычислительный пайплайн, включающий извлечение последовательностей бактериоцинов, расчет последовательностных и молекулярных дескрипторов, добавление геномных признаков и характеристик патогена, отбор информативных признаков и обучение регрессионной модели.

Результаты и заключение. Разработанный подход обеспечивает переход от геномной идентификации потенциальных бактериоцинов к количественному прогнозированию их антибактериальной активности. Метод может использоваться для ранжирования кандидатов и последующего экспериментального тестирования против ESKAPE-патогенов, но в тоже время имеет ряд ограничений, а именно что QSAR применяется к отличающимся друг от друга молекулам, таким образом небольшие различия внутри достаточно похожего семейства могут резко менять спектр активности. Следовательно активность бактериоцина определяется не только свойствами самого пептида, но и совместимостью пептида с рецептором конкретного штамма.

Обеспечение биологической безопасности населения Карачаево-Черкесской Республики при инфекциях с эпидемическим и пандемическим потенциалом, гельминтозах и иммунопрофилактике

Болатчиев К.Х.[1], Болатчиева Э.К.[2], Шемякова С.А.[3], Батчаев А.А.[4], Узденов М.Б.[4]

[1]Управление Роспотребнадзора по Карачаево-Черкесской Республике, Черкесск, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «КубГМУ», Краснодар, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «МГА ВМиБ-МВА им. К.И.Скрябина», Москва, Россия;

[4]ФГБОУ ВО «СКГА», Черкесск, Россия

Биологическая безопасность – комплекс мер по защищенности населения и среды от опасных биологических факторов. Правовую основу составляет Федеральный

закон 492 от 30.12.2020 г. «О биологической безопасности в РФ». Актуальность проблемы связана с развитием науки, геополитической ситуацией и ростом миграции населения.

Цель – анализ региональных проблем эпидемического характера в Карачаево-Черкесской Республике за пять лет: инфекции воздушно-капельной группы на примере новой коронавирусной инфекции COVID-19, паразитозы, вакцинопрофилактика.

В период пандемии COVID-19 выявлены региональные факторы распространения: массовые обрядовые мероприятия. За 2020–2022 гг. проведено 13432 похоронных обряда, около такого же числа поминальных, 5680 бракосочетаний. Курорты Архыз, Теберда, Домбай посетило 4764 тыс. человек. Разработан программный комплекс «Эпидемический очаг COVID-19», повысивший оперативность противоэпидемических мероприятий до трех раз. Внедрен «Алгоритм межведомственного взаимодействия», включающий 12 документов. Издано 14 указов Главы республики, 12 постановлений главного государственного санитарного врача.

Территория эндемична по эхинококкозу: в 2009 г. заболеваемость составила 4,5 на 100 тыс. населения против 0,37 по России. Реализация региональной целевой программы 2013–2018 гг. позволила снизить заболеваемость до единичных случаев, а в 2020, 2022, 2024 гг. – 2025 гг. – до полного отсутствия. Серопозитивность к токсокарозу составила 26%, к аскаридозу – 21,5% в 2023 г. и 16,2% в 2024 г. Из 104 проб почвы и песка положительных – 27,9%, в 4 пробах – сочетанное обсеменение. Доля положительных лабораторных исследований на паразитозы – 0,3%, что свидетельствует о гиподиагностике.

Отмечена тенденция снижения охвата профилактическими прививками. Мониторинг напряженности иммунитета в шести возрастных группах (700 человек в год) выявил высокий уровень к дифтерии, столбняку, краснухе, полиомиелиту; неудовлетворительный – к вирусному гепатиту В. Внедряется электронный прививочный паспорт региона.

Установлено, что разные нозологии подвержены воздействию различных комбинаций факторов риска, которые следует учитывать при прогнозировании эпидемического процесса.

Организационно-управленческие аспекты профилактики паразитарных болезней в детских образовательных учреждениях Карачаево-Черкесской Республики

Болатчиев К.Х.[1], Шемякова С.А.[2], Болатчиева Э.К.[3], Хапаев Б.А.[4], Узденов М.Б.[4], Айбазова Ф.У.[4]

[1]Управление Роспотребнадзора по Карачаево-Черкесской Республике, Черкесск, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «МГА ВМиБ-МВА им. К.И.Скрябина», Москва, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «КубГМУ», Краснодар, Россия;

[4]ФГБОУ ВО «СКГА», Черкесск, Россия

Наиболее распространенной паразитарной инвазией в детских организованных коллективах остается энтеробиоз. В субъекте выявлено несоответствие между низким уровнем заболеваемости и данными санитарно-паразитологического мониторинга.

Проанализирована эпидемиологическая ситуация по паразитарным болезням среди детского населения республики, представлен комплекс организационных решений по совершенствованию диагностики и профилактики паразитозов в образовательных учреждениях.

Использованы данные официальной статистики за 2024–2025 гг., результаты санитарно-паразитологических исследований почвы и песка на территориях детских учреждений, серологического мониторинга (1019 человек), а также анализ регионального постановления Главного государственного санитарного врача.

В 2025 г. зарегистрировано 2 случая аскаридоза и 49 случаев энтеробиоза, что в 2,8–3 раза ниже показателей предшествующего года. Объем лабораторных исследований сократился на 25,8%. Доля положительных находок при копроовоскопии составила 0,005%, при перианальном соскобе – 0,18%. Серопозитивность к токсокарозу достигала 26%, аскаридозу – 21,5%, доля контаминированных проб почвы и песка – 41%. Установлены факторы гиподиагностики: нарушение кратности обследований, забор материала вне медицинского кабинета, низкая настороженность персонала, отсутствие условий для диагностики.

Представлен комплекс организационных мер: издание регионального нормативного акта, регламентирующего профилактические мероприятия в дошкольных и средних образовательных организациях; дифференцированные требования к забору биоматериала только в медицинском кабинете; кратность обследований на энтеробиоз не реже 1 раза в год, для посещающих бассейн – 1 раза в квартал; лабораторный контроль песка и почвы; внедрение чеклистов для самоконтроля учреждений; усиление межведомственного взаимодействия и разработка целевых программ.

Реализация управленческих решений позволит объективизировать эпидситуацию, повысить качество диагностики и эффективность профилактики паразитозов в детской популяции.

Эпидемиологическая характеристика острых кишечных инфекций в Карачаево-Черкесской Республике в 2018–2025 гг.

Болатчиев К.Х.[1], Лайпанов Б.К.[2], Шемякова С.А.[2], Узденов М.Б.[1], Хапаев Б.А.[1], Болатчиев Э.К.[1], Узденова И.М.[1], Минасян А.Г.[3]

[1]ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия», Черкесск, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «МГА ВМиБ-МВА им. К.И.Скрябина», Москва, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «РостГМУ», Ростов-на-Дону, Россия

Представлен ретроспективный анализ заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) в Карачаево-Черкесской Республике за 2018–2025 гг. Показана динамика заболеваемости ОКИ, дизентерией, сальмонеллезом, вирусным гепатитом А. Описана вспышка ОКИ в Усть-Джегутинском районе в 2023 г. со 151 пострадавшим, проанализированы причины и комплекс противоэпидемических мероприятий. Установлена роль водного фактора передачи.

Эпидемическая ситуация по ОКИ в КЧР остается напряженной. Динамика суммы ОКИ за 2018–2025 гг. характеризовалась колебаниями: снижение с 408,6 на 100 тыс. нас. в 2018 г. до 180,4 в 2022 г., рост до 376,1 в 2023 г., 364,1 в 2024 г. и 475,2 в 2025 г. Основная доля приходится на ОКИНЭ (85,8%).

Заболеваемость дизентерией носила волнообразный характер: 0,64 на 100 тыс. в 2020–2022 гг., 4,94 в 2023 г., 12,46 в 2024 г., 3,87 в 2025 г. Все случаи подтверждены бактериологически, доля детей до 17 лет – 83,3–100%. Зарегистрированы дизентерия Зонне и Флекснера.

Заболеваемость сальмонеллезом возросла с 1,29 на 100 тыс. в 2022 г. до 3,87 в 2023 г., 10,31 в 2024 г. и 11,81 в 2025 г. Преобладали сальмонеллы группы Д, ведущий путь передачи – пищевой. Заболеваемость детей до 14 лет в 2025 г. достигла 39,7 на 100 тыс.

В сентябре 2023 г. в Усть-Джегутинском районе зарегистрирована вспышка ОКИ с 151 пострадавшим, в т.ч. 126 детей. Лабораторно подтверждены ротавирусная (38), норовирусная (14), астровирусная (11), аденовирусная (2), энтеровирусная (2) инфекции, дизентерия Зонне (7), гастроэнтерит, вызванный *Pr. vulgaris* (3) и *Pr. mirabilis* (1); у 73 человек – гастроэнтерит неуточненного генеза. Госпитализированы 86 человек, включая 75 детей. Преобладали средняя степень тяжести, тошнота, рвота, жидкий стул, болевой синдром в эпигастрии (90%), лихорадка до 38–40 °С. У 11 сотрудников пищеблоков выявлено носительство ротавирусов и норовирусов.

Установлен водный механизм передачи. Инфицирование воды произошло по залповому типу вследствие изношенности сетей (до 80%), негерметичности стыков и подсоса фекальных стоков (80% домовладений используют выгребные ямы поглотительного типа). Зарегистрированы аварии на водоводе. Остаточный хлор составлял 0,3–0,5 мг/л. Из 376 проб питьевой воды 6 не соответствовали нормативам по микробиологическим показателям. Был введен режим гиперхлорирования (до 2 мг/л), проведены промывка и дезинфекция резервуаров и сетей.

Научно-исследовательская лаборатория «Карачаево-Черкесский научно-образовательный центр (кампус) «Эльбрус» как инструмент обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Карачаево-Черкесии

Болатчиев К.Х., Узденова И.М., Гочияева Д.Р., Токова М.М., Чагарова М.К.

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия», Черкесск, Россия

Создание научно-исследовательской лаборатории «Карачаево-Черкесский научно-образовательный центр (кампус) «Эльбрус»» в ФГБОУ ВО «СКГА» позволит структурировать и реализовать цели, задачи и направления деятельности лаборатории в контексте обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения КЧР. Интеграция эпидмониторинга, лабораторной диагностики, межведомственного взаимодействия и инновационных технологий (БПЛА) позволит реализовать системный подход к управлению эпидемиологическими рисками.

Биологическая безопасность населения – стратегический приоритет РФ. Центрально-Кавказский высокогорный очаг чумы, стационарно неблагополучные пункты по сибирской язве, активные очаги туляремии, лептоспироза, клещевых инфекций обуславливают напряженность эпидемиологической ситуации в субъекте. Значимой проблемой остается низкий уровень диагностики паразитарной патологии, что влечет недооценку истинной эпидемиологической ситуации по ним.

Базой создания лаборатории является кафедра эпидемиологии, гигиены и инфекционных болезней медицинского института академии, располагающая значительным научным заделом и многолетним опытом сотрудничества с НИИ и вузами страны.

Предполагается создание в лаборатории оперативного отдела (мониторинг и анализ рисков, межведомственное и международное сотрудничество, учебно-методический центр), мобильной бригады и лабораторного комплекса BSL-1/BSL-2. Лабораторная составляющая будет обеспечивать полный цикл диагностики: микробиологическую, паразитологическую, ИФА, ПЦР, клиническую, а также будет способствовать продвижению социальных проектов (генетическая совместимость пар, мониторинг объектов окружающей среды и пр.).

Кампус объединит усилия различных кафедр мединститута, что повысит эффективность перспективных направлений по биобезопасности. Особое значение кампус приобретает в условиях развивающегося туристического кластера КЧР: расширение туристической инфраструктуры увеличивает риск заноса инфекций. Кампус обеспечит

эпидемиологическую безопасность рекреационных территорий.

Применение БПЛА для мониторинга за комарами, клещами, бродячими собаками, грызунами и перелетными птицами позволит существенно сократить время обследования территорий, выявлять очаги с точностью до 95% и прогнозировать вспышки.

Эпидемиологическая характеристика гриппа и ОРВИ в Карачаево-Черкесской Республике (2023–2025 гг.) и оценка эффективности профилактических мероприятий

Болатчиев К.Х.[1], Шемякова С.А.[2], Лайпанов Б.К.[2], Узденов М.Б.[1], Хапаев Б.А.[1], Болатчиев Э.К.[1], Залипухина П.С.[3]

[1]ФГБОУ ВО «СКГА», Черкесск, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «МГА ВМиБ-МВА им. К.И.Скрябина», Москва, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского», Саратов, Россия

В структуре инфекционной патологии Карачаево-Черкесской Республики (КЧР) за 2023–2025 годы доминирующее положение традиционно занимают грипп и ОРЗ. Их доля в общей массе инфекций составила 80,7% в 2023 году, 80,3% в 2024 году и достигла 83,2% (35072 случая) в 2025 году, что свидетельствует о сохраняющейся высокой эпидемиологической значимости данных инфекций.

Анализ многолетней динамики выявил колебания интенсивности эпидпроцесса. В 2023 году превышение эпидемиологического порога среди детей 3–6 лет на 40-й неделе достигло 34,7%, в 2024 году на 38-й неделе – 1,2%, а в 2025 году на 50-й неделе – 8,9%. Заболеваемость внебольничными пневмониями оставалась стабильной: 1073 случая (2023 г.), 1278 случаев (2024 г.) и 1208 случаев (2025 г.).

Система эпидемиологического надзора в республике опирается на лабораторную базу ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в КЧР», оснащенную для ИФА и ПЦР-диагностики, включая выявление пандемических штаммов гриппа А и В. Нормативно-правовое регулирование осуществляется в рамках Регионального плана мероприятий на 2023–2025 годы и ежегодных постановлений Главного государственного санитарного врача по КЧР.

Ключевым направлением профилактики является вакцинация. В 2023 году было привито 218610 человек (52,9% населения), в 2024 году – 209650 человек (50,5%), в 2025 году – 174208 человек (42,6% от совокупного населения). Несмотря на снижение охвата, целевые показатели по детскому населению выполняются практически полностью (97,1% от плана в 2025 году). Однако уровень совокупного населения не достиг целевого значения в 60%, что является основной задачей на перспективу.

В КЧР поддерживает достаточный уровень готовности к эпидемическим осложнениям. Рассчитанное прогнозируемое число госпитализированных составляет 4111 человек (включая 480 детей). Общий коечный фонд (310 коек) и кадровый потенциал (2961 медработник) оцениваются как достаточные. Запас аппаратов ИВЛ (115 единиц) превышает расчетную потребность (83) на 38,5%. Определены алгоритмы оказания помощи беременным и детям, включая возможность перепрофилирования коек.

Таким образом, эпидемиологическая ситуация по гриппу и ОРВИ в КЧР характеризуется как контролируемая, но требующая дальнейшего совершенствования. Приоритетными задачами остаются достижение уровня иммунизации населения не менее 60% и повышение эффективности эпидемиологического надзора за профилактическими мероприятиями.

Опыт организации дополнительной иммунизации детского населения против полиомиелита в Карачаево-Черкесской Республике в 2023 году

Болатчиева Э.К.

ФГБОУ ВО «КубГМУ», Краснодар, Россия

РФ с 2002 г. сохраняет статус территории, свободной от дикого полиовируса. Однако в ряде субъектов СКФО периодически регистрируется циркуляция вакцинородственных полиовирусов (ПВВП). КЧР в силу активных миграционных и торговых связей находится в зоне повышенного риска завоза и возникновения заболевания полиомиелитом.

В 2020 г. охват прививками против полиомиелита в республике не достиг 95% (составив 92–93%), в связи с ростом числа отказов.

Проведен анализ мероприятий по подготовке и проведения дополнительной двухтуровой иммунизации (ДМИ) против полиомиелита в КЧР в 2023 г. Использованы данные Управления Роспотребнадзора по КЧР, Министерства здравоохранения КЧР, ФБУЗ «ЦГиЭ в КЧР». Применены эпидемиологический, статистический и аналитический методы.

Постановлением главного государственного санитарного врача по КЧР была запланирована ДМИ детей от 3 мес. до 9 лет 11 мес. 29 дней в два тура: с 27.02 по 05.03.2023 и с 03.04 по 09.04.2023. Контингент подлежащих иммунизации составил 50281 детей. Потребность в вакцине составила 110618 доз. За счет республиканского бюджета приобретено 80,5 тыс. доз ОПВ (1,88 млн. руб.), за счет федерального – 6,0 тыс. доз ИПВ.

Проведена масштабная межведомственная работа: заседание СПЭК при Правительстве КЧР, проверки 11 медорганизаций, взаимодействие с Минобрнауки, ФМС и духовенством. Информационная кампания включала прямые телеэфиры, горячие линии (более 1200 звонков), 3000 листовок, 17 публикаций в госпабликах.

Охват первым туром иммунизации составил 93,2%. Основная причина недостаточного (ниже 95%) уровня охвата иммунизацией целевых групп – отказы родителей и в первую очередь из семей различной религиозной направленности. Однако, благодаря широко развернутой разъ-

яснительной работе ко второму туру их число снизилось с 2322 до 1443 человек, что позволило достичь регламентированного уровня охвата. Еще 812 детей (32,2%) не привиты из-за вспышки ветряной оспы и 10,8% – по временным медицинским отводам.

С целью предотвращения осложнения эпидемической ситуации по полиомиелиту проведена определенная организационная работа: издано 323 постановления о разобщении не привитых детей, разъяснительная работа с населением при участии духовенства, СМИ, госсанэпиднадзора, здравоохранения и образования субъекта.

Эпидемиологическая характеристика и профилактика природно-очаговых инфекций в Карачаево-Черкесской Республике в современных условиях

Болатчиева Э.К.[1], Шемякова С.А.[2], Болатчиев К.Х.[3], Батчаев А.А.[4], Хапаев Б.А.[4], Узденов М.Б.[4]

[1]ФГБОУ ВО «КубГМУ», Краснодар, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «МГА ВМиБ-МВА им. К.И.Скрябина», Москва, Россия;

[3]Управление Роспотребнадзора по Карачаево-Черкесской Республике, Черкесск, Россия;

[4]ФГБОУ ВО «СКГА», Черкесск, Россия

Проанализирована эпизоотолого-эпидемиологическая обстановка по природно-очаговым инфекциям (ПОИ) в Карачаево-Черкесской Республике (КЧР) за 2024–2025 гг. Описана структура природных очагов, представлены результаты энтомологического мониторинга и профилактических мероприятий.

ПОИ остаются значимой проблемой здравоохранения на юге России. Ключевым является Центрально-Кавказский высокогорный очаг чумы в Карачаевском и Малокарачаевском районах. В 2025 г. в урочище Бийтюг-Тюбе от горного суслика и блох выделен генетический материал возбудителя чумы. На территории субъекта расположено 2 почвенных сибироязвенных очага, а также активные очаги туляремии и лептоспироза.

В 2024–2025 гг. среднесезонный показатель обилия клещей составил по 33,16 и 29,3; зафиксировано по 473 и 481 случая укусов клещами (доминируют *Ixodes ricinus* и *Dermacentor marginatus*). ПЦР-исследование 84 пулов клещей показало отсутствие РНК вируса ККГЛ и боррелий, однако ДНК риккетсий группы клещевых пятнистых лихорадок обнаружена в 58,3% и 73,2% проб. По ЛНЗ данные свидетельствуют об интенсивной циркуляции вируса, хотя клинические случаи не регистрировались.

По бруцеллезу ежегодно регистрируются случаи заболевания среди КРС и единичные случаи у людей. В 2025 г. зафиксировано более 700 случаев укусов людей собаками, что на 20,2% выше показателя 2024 г., треть пострадавших – дети. В КЧР проводится плановая вакцинация групп риска против чумы. Ежегодно обрабатывается более 72 тыс. голов КРС и 135 тыс. МРС. Органам местного самоуправления предписано ликвидировать свалки, благоустраивать территории, проводить дератизацию. Особое внимание уделяется содержанию сибиреязвенных скотомогильников.

Выводы. Сохраняется высокий эпидемический потенциал природных очагов КЧР. Основные проблемы: риск активизации сибиреязвенных очагов из-за паводков; высокая численность безнадзорных животных; недостаточное финансирование диагностической базы. Необходимо продолжение системной работы по направлениям Постановления Главного государственного санитарного врача по КЧР на 2026 г.

Сравнительная характеристика стресс-индуцированной экспрессии генов *groEl*, *bfr* и *rpoH* у штаммов *Francisella tularensis* с разной вирулентностью

Борисова С.В., Волох О.А.

ФКУН Российский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Francisella tularensis – высококонтагиозный внутриклеточный патоген, возбудитель туляремии. Его вирулентность определяется способностью адаптироваться к стрессам в хозяине (окислительный стресс, гипертермия). Роль отдельных генов стресс-ответа (*groEl*, *bfr*, *rpoH*) известна, однако их скоординированная регуляция и динамика в ходе реальной инфекции у разных подвидов изучены недостаточно, особенно в условиях *in vivo*. Исследование паттернов корегуляции этих генов актуально для понимания адаптационной пластичности патогена и поиска новых терапевтических мишеней.

Цель – сравнительное изучение динамики экспрессии *groEl*, *bfr* и *rpoH* у разных подвидов *F. tularensis* при внутриклеточной персистенции *in vivo*. Экспрессию оценивали методами ОТ-ПЦР в реальном времени и цифровой капельной ПЦР. Культивирование *in vivo* проводили в первичных макрофагах и лимфоцитах морских свинок. Исследование экспрессии стресс-генов у возбудителя туляремии при культивировании в макрофагах и лимфоцитах выявило как общие закономерности, так и различия. Независимо от вирулентности, экспрессия *groEl* оставалась стабильной на протяжении всего эксперимента, что подтверждает его ключевую роль в поддержании клеточного гомеостаза на всех этапах инфекционного процесса. У вирулентного штамма *F. tularensis* 503/840 гены *rpoH* и *bfr* демонстрировали выраженное снижение активности к 6 часу культивирования, после чего наблюдался рост бактериальной популяции. Вакцинный штамм *F. tularensis* 15 НИИЭГ, напротив, сохранял стабильную экспрессию этих генов, что сопровождалось снижением численности клеток к 24 часу.

Обратная корреляция между подавлением экспрессии *rpoH* и *bfr* и последующей активацией роста бактерий может отражать переход патогена от фазы стресс-адаптации к фазе активного размножения. Сохранение высокой экспрессии стресс-генов, вероятно, свидетель-

ствует о неспособности бактерий своевременно перестроить метаболизм в ответ на изменение внутриклеточных условий.

Таким образом, успешная адаптация *F. tularensis* определяется не максимальной, а дифференциальной и динамической модуляцией стресс-ответа, а выявленные паттерны коэкспрессии ключевых генов могут лежать в основе различий вирулентного потенциала у возбудителя туляремии.

Оценка пригодности новой бессывороточной питательной среды для наработки культуры клеток VERO

Булатова М.В., Богрянцева М.П., Куцерубова Н.С., Сумкина Т.П., Нечаева Е.А.

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Новосибирская область, Россия

Традиционное культивирование клеток в фармацевтической промышленности основано на использовании питательных сред с добавлением фетальной бычьей сыворотки (ФБС). Однако применение такой сыворотки увеличивает риск контаминации целевых продуктов прионами и посторонними вирусами. В связи с этим в современной биотехнологии важен переход на бессывороточные питательные среды (БСПС).

Целью данной работы являлась оценка пригодности новой БСПС для наработки культуры клеток VERO. В качестве исследуемого объекта выступила экспериментальная серия БСПС, разработанная в ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, представляющая собой сбалансированный комплекс неорганических солей, аминокислот, витаминов, микроэлементов и других незаменимых ростовых компонентов. Оценку физико-химических показателей и контроль стерильности проводили в соответствии с требованиями проекта нормативной документации. Оценку специфической активности проводили на культуре клеток VERO, интенсивность роста культуры оценивали по индексу пролиферации. По результатам физико-химического контроля уровень pH среды, количественное содержание ионов хлора, глюкозы и аминного азота находились в пределах допустимых норм, количество бактериальных эндотоксинов менее 0,25 МЕ/мл. Проведенные микробиологические испытания подтвердили биологическую безопасность и стерильность БСПС. Индекс пролиферации после 5 пассажа составил 4,0±0,1, клетки сохраняли типичную морфологию и высокий уровень жизнеспособности на протяжении всего периода культивирования.

Таким образом, разработанная БСПС по своим физико-химическим, микробиологическим и ростовым свойствам в полной мере пригодна для эффективного культивирования и наработки клеточной культуры линии Vero и может быть рекомендована для дальнейшего использования в вирусологических исследованиях и биотехнологическом производстве вакцинных препаратов.

Работа выполнена в рамках государственного задания ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

Валидация метода мембранной фильтрации для контроля стерильности спиртосодержащих медицинских препаратов при бионагрузке

Булатова М.В., Куцерубова Н.С., Усова С.В., Богрянцева М.П.

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Новосибирская область, Россия

При микробиологическом контроле качества спиртосодержащих медицинских препаратов классический метод прямого посева часто приводит к ложноотрицательным результатам из-за выраженной антимикробной активности самой основы препарата. Для получения достоверных данных о стерильности необходимо полностью нейтрализовать этот бактериостатический эффект.

Целью данной работы являлась оценка эффективности метода мембранной фильтрации для контроля стерильности спиртосодержащих медицинских препаратов при повышенной бионагрузке (более 10^7 КОЕ/мл).

В исследовании использовали образцы экспериментальной серии медицинского препарата с содержанием 75% этанола искусственно контаминированные суспензией тест-штаммов *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027, *Staphylococcus aureus* FDA 209 p (ATCC 6538-p), *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Candida albicans* NCTC 885–653 и отдельно *Bacillus subtilis* ATCC 6633 и *Candida albicans* NCTC 885–653 международного стандарта до достижения высокой концентрации биовызова. Контроль стерильности проводили на установке Steritest™ Symbio с использованием набора Steritest EZ с канистрами. Исследуемые образцы пропускали через стерилизующий шприцевой фильтр с полиэфирсульфоновой мембраной (PES) размером пор 0,22 мкм. Фильтр промывали четырехкратно 0,9% раствором натрия хлорида. По окончании промывки канистры заполняли жидкими питательными средами Сабуро и Тиогликолевой средой с последующей инкубацией 14 суток.

Во всех канистрах с тиогликолевой средой наблюдался типичный рост *Bacillus subtilis* ATCC 6633, с жидкой средой Сабуро наблюдался типичный рост *Candida albicans* NCTC 885–653. При использовании суспензии тест-штаммов наблюдался рост микроорганизмов во всей толще тиогликолевой среды.

В результате проведённых исследований установлено, что стерилизующая мембранная фильтрация позволяет получить стерильный спиртосодержащий препарат при бионагрузке свыше 10^7 КОЕ/мл.

Судебно-медицинская экспертная практика в условиях пандемии COVID-19

Бурдова Е.Ю.[1], Минаева П.В.[2]

[1]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Москва, Россия;

[2]ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы», Москва, Россия

Проведение судебно-медицинской экспертизы (СМЭ) в условиях пандемии включает исследование умерших от инфекционной патологии. Помимо решения задач, поставленных назначившим экспертизу органом или лицом, результаты экспертизы могут использоваться для создания научной основы подходов к профилактике и лечению инфекционных болезней (ИБ). Собранные данные о случаях ИБ должны учитываться при проведении эпиднадзора и расследовании вспышек, способствовать улучшению общественного здоровья путем контроля за распространением возбудителей. Отдельной задачей является защита персонала бюро СМЭ от риска заражения. Опыт работы в условиях распространения COVID-19 может стать отправной точкой для совершенствования существующих методов, используемых при проведении СМЭ, включая улучшение качества диагностики, а также обеспечения биологической безопасности в учреждении. В судебно-медицинской экспертной практике для постановки диагноза ИБ могут быть использованы данные эпидемиологического анамнеза, медицинских документов; анамнез заболевания, собранный от родственников умершего или от живого лица, в отношении которого проводится экспертиза; результаты посмертной морфологической и лабораторной диагностики с использованием специфических методов детекции возбудителей в тканях, крови и других биологических жидкостях трупа. Однако, зачастую эксперт не обладает сведениями об обстоятельствах наступления смерти, в ряде случаев медицинские документы отсутствуют, следовательно, он лишен возможности работы с анамнестическими данными и результатами прижизненных исследований, что увеличивает ценность посмертной диагностики. Судебно-медицинские эксперты должны работать совместно с клиническими специалистами над расследованием случаев смерти от ИБ, чтобы в будущем быть готовыми как к появлению новых инфекций, так и к работе с уже известными заболеваниями в условиях их прогрессирующего распространения. Необходима разработка конкретных инструкций, регламентирующих действия эксперта при подозрении на инфекционное заболевание, а также программ обучения персонала, что позволит осуществить совершенствование посмертных диагностических мероприятий в отношении инфекционной патологии.

Клиническое значение показателей повреждения сосудистого эндотелиального барьера при тяжёлых инфекционных заболеваниях

Быков Ю.В., Массоров В.В.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

Актуальность. Тяжёлое течение инфекционных заболеваний часто сопровождается системным воспалительным ответом, микроциркуляторными нарушениями и повреждением эндотелиального гликокаликса (ЭГ). Нарушение этого поверхностного защитного слоя сосудистой стенки может отражать степень эндотелиальной дисфункции и быть связано как с тяжестью состояния, так и с риском неблагоприятного исхода.

Цель исследования – определить клиническую информативность сывороточных маркеров повреждения ЭГ у пациентов с инфекционными заболеваниями, получавших лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Материалы и методы. В исследование включены 139 человек: 86 пациентов с инфекционной патологией и 53 условно здоровых лица контрольной группы. Пациенты основной группы были распределены с учётом тяжести состояния и исхода заболевания. На 1-е и 5-е сутки методом иммуноферментного анализа определяли концентрации синдекана-1, синдекана-4, эндокана и гиалуроновой кислоты в сыворотке крови. Для оценки диагностической и прогностической значимости показателей применяли сравнительный анализ и ROC-анализ.

Результаты. У пациентов с инфекционной патологией выявлено достоверное повышение концентраций синдекана-1–17,04 [12,88–21,65] нг/мл против 1,90 [1,34–3,16] нг/мл в контроле, синдекана-4–0,232 [0,186–0,382] нг/мл против 0,150 [0,146–0,171] нг/мл, эндокана – 0,0757 [0,0708–0,156] нг/мл против 0,069 [0,067–0,079] нг/мл; во всех случаях $p<0,001$. Содержание синдекана-4 было связано с тяжестью состояния на 1-е сутки ($p=0,041$) и 5-е сутки ($p=0,002$). Синдиекан-1 и гиалуроновая кислота ассоциировались с неблагоприятным исходом заболевания: $p=0,0137$ и $p=0,0116$ соответственно. По данным ROC-анализа, прогностическая значимость синдекана-1 и гиалуроновой кислоты была умеренной: AUC=0,64 и AUC=0,66.

Заключение. Маркеры повреждения ЭГ имеют неодинаковое клиническое значение при тяжёлой инфекционной патологии. Синдекан-4 в большей степени отражает выраженность текущего состояния пациента, тогда как синдекан-1 и гиалуроновая кислота связаны с прогнозом заболевания. Комбинированная оценка этих показателей может использоваться для дополнительной стратификации риска у пациентов, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Сравнительная оценка показателей дыхательной системы крыс и мышей при ингаляционном воздействии дезинфицирующего средства

Виноградова А.И.

ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора, Мытищи, Россия

Дыхательная система разных видов лабораторных животных имеет свои особенности. В исследованиях по оценке ингаляционной опасности дезинфицирующих средств используют белых беспородных крыс, при этом многочисленные научные работы посвящены изучению на белых мышах. Выбор адекватной биологической модели является важной задачей перед исследователем.

Цель работы – сравнить показатели состояния дыхательной системы крыс и мышей после ингаляционного воздействия дезинфицирующего средства. Изучен раствор дезинфицирующего средства на основе гипохлорита кальция в концентрации 1 мг/м^3 (по активному хлору) в виде аэрозоля. Исследование проводили в камерах (объемом 0,5 м^3) на 16 белых беспородных крысах и 24 белых беспородных мышах. Экспозиция 4 ч, после проводили оценку дыхательной системы животных при помощи системы плетизмографии всего тела (TOW-INT WBP-4MR, Китай). Статистическую обработку данных выполняли в программе SPSS 22.0. Для сравнения средних значений показателей в группе применяли независимый t-критерий Стьюдента. Статистически значимой считали разницу при t>2,14 (для крыс, df=14) и t>2,07 (для мышей, df=22), что соответствует α = 0,05. Данные представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения (M±SD). Во время экспозиции гибель животных отсутствовала, клинических проявлений интоксикации не зафиксировано. При оценке показателей дыхательной системы крыс установлены следующие изменения: увеличение времени вдоха (контроль: 0,14±0,03 сек; опыт: 0,19±0,03 сек; t=2,78) и выдоха (контроль: 0,16±0,04 сек; опыт: 0,25±0,10 сек; t=2,30), снижение частоты дыхательных движений (контроль: 277,3±71,3 движ./мин; опыт: 186,7±54,0 движ./мин; t=2,87), увеличение дыхательного объема (контроль: 0,70±0,19 мл; опыт: 0,85±0,06 мл; t=2,16), снижение накопленного объема (контроль: 10,8±1,1 мл; опыт: 8,4±2,1; t=2,92) и расчетной паузы (контроль: 1,25±0,22; опыт: 0,90±0,24; t=3,01). Каких-либо изменений показателей дыхательной системы мышей не зарегистрировано. Отмечена тенденция к увеличению вдоха (контроль: 0,07±0,01 сек; опыт: 0,09±0,03 сек; t=1,78) и выдоха (контроль: 0,16±0,07 сек; опыт: 0,22±0,11 сек; t=1,50), снижения частоты дыхания (контроль: 312,6±68,1 движ./мин; опыт: 278,0±103,2 движ./мин; t=0,97). В результате анализа полученных данных, при изучении ингаляционного воздействия хлорсодержащего дезинфицирующего средства наиболее чувствительными были белые крысы.

Портрет ВИЧ-инфицированного пациента с тяжелым течением болезни

Вознесенский С.Л.[1], Кожевникова Г.М.[1], Самотолкина Е.А.[1], Ермак Т.Н.[2]

[1]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Москва, Россия;

[2]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Доля ВИЧ-инфицированных больных, выявленных в России на стадии СПИДа, составляет от 16% до 22,84%. Низкий охват антиретровирусной терапией (АРТ), который в 2024 г. составил 62,9% от общего числа живущих с ВИЧ лиц, и ее отсутствие у части из них способствуют не только распространению, но и прогрессированию заболевания. Следствием этого является увеличение числа летальных исходов. Основной причиной летальных исходов остаются вторичные заболевания.

Для понимания основных характерных признаков больного ВИЧ-инфекцией, нуждающегося в оказании интенсивной терапии, мы составили портрет пациента с тяжелым течением болезни на основании проведенного анализа 1440 больных, госпитализированных в инфекционный стационар.

В стационар больные поступали в возрасте 18–81 г., М – 42 года, доминирующая возрастная группа – 31–50 лет (78,9%). Преобладал мужской пол – 62,5%. Длительность ВИЧ-инфекции варьировала от впервые выявленной до 23 лет. 68,0% больных не получали АРТ до госпитализации или отказались от нее. Среди сопутствующей патологии доминировало поражение печени, обусловленное хроническим гепатитом С (33,2%). У 18,9% был диагностирован цирроз печени. Только у 18,3% больных было диагностировано одно вторичное заболевание, тогда как у 75,9% больных были выявлены от 2 до 7 сочетанных вторичных заболеваний. Все больные были в тяжелом состоянии, среди осложнений доминировали: отек головного мозга (66,6%) и острая сердечно-легочная недостаточность (34,3%).

Основные лабораторные показатели характеризовались выраженным снижением количества CD4+ лимфоцитов (М=125 клеток/мкл) и высоким значением РНК ВИЧ (М=806974 копий/мл).

Низкий процент получающих АРТ больных и наличие нескольких вторичных поражений свидетельствуют о необходимости более активного диспансерного наблюдения за пациентами, расширения охвата АРТ, ее своевременного начала и повышения приверженности к лечению. На госпитальном этапе следует учитывать высокую вероятность сочетанных вторичных заболеваний, что препятствует благоприятному исходу и требует своевременного проведения этиотропной терапии для предупреждения развития осложнений.

Крысиный клещ *Ornithonyssus bacoti*: санитарная угроза и меры контроля численности

Геворкян И.С., Ушакова Е.В.

Институт Дезинфектологии ФБУН ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана Роспотребнадзора, Москва, Россия

Крысиный клещ *Ornithonyssus bacoti* (*Macronyssidae*) эктопаразит серых крыс и домовых мышей, в условиях недостатка прокормителей активно нападает на человека, вызывая крысиный клещевой дерматит (ККД). В литературе также описана возможность *O. bacoti* передавать ряд опасных зоонозных болезней, например, чума, вирус Коксаки, туляремия, болезнь Шагаса, лихорадка Ку, хантавирус, и др. Эти членистоногие также являются промежуточным хозяином паразитических нематод *Litomosoides carinii*.

Присутствие крысиного клеща представляет серьёзную санитарно-гигиеническую угрозу как в жилых, так и в производственных помещениях. Медицинское значение крысиного клеща обусловлено его широким распространением, связью с синантропными грызунами, высокой агрессивностью в отношении прокормителей, в частности человека. Заражение помещений может происходить путем заноса эктопаразитов грызунами. Эти клещи могут долго выживать в окружающей среде, преодолевая значительные расстояния в поисках новых хозяев. Благодаря своим микроскопическим размерам (0,7–1 мм в голодном состоянии) легко проникают и распространяются в различные помещения через инженерные коммуникации, щели в стенах, вентиляционные отверстия и др.

Поскольку, жизненный цикл эктопаразита тесно связан с грызунами: клещи живут в их гнёздах, норах и местах постоянного обитания, особая опасность создаётся в ситуации после проведения дератизации, когда после уничтожения крыс, лишенные основного источника питания *O. bacoti*, массово ищут новых хозяев, создавая бытовые и производственные очаги. Таким образом, при проведении истребительных мероприятий необходим комплексный подход, включающий дератизационные, дезинсекционные мероприятия, а также мероприятия по поддержанию санитарно-технического состояния производственных и жилых помещений. При обработке помещений широко применяются инсектицидные средства на основе пиретроидов и фосфорорганических соединений, реже – карбаматов. При невозможности применения классических инсектицидов, для уничтожения крысиных клещей на первый план выходит применение регуляторов развития насекомых, а также безинсектицидных средств на основе диоксида кремния. Подобной обработке подвергаются также все места отдыха домашних животных. Для непосредственной обработки животных используют также средства ветеринарного назначения на основе фенилпиразолов, ивермектинов, пиретроидов и их смесей.

Потенциальные биомаркеры для диагностики гепатоцеллюлярной карциномы при хроническом гепатите С

Гирфанутдинова Э.Р.[1], Кравченко И.Э.[1], Захарова А.А.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия;

[2]ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница» МЗ РТ, Казань, Россия

Актуальность. Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) – наиболее значимый неблагоприятный исход хронического гепатита С (ХГС). Определение Альфа-фетопротеина (АФП) и УЗИ печени в 80% случаях выявляют ГЦК на поздних стадиях. Актуальным является поиск эффективных биомаркеров ранней диагностики ГЦК.

Цель: определить эффективность сывороточных биомаркеров α-фетопротеина (АФП), дез-γ-карбоксипротромбина (PIVKA-II) и коллагена IV типа (CIV) в диагностике ГЦК у больных ХГС.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Республиканской клинической инфекционной больницы (г. Казань). Под наблюдением находилось 152 пациента с ХГС, из них с фиброзом печени (ФП) F0–2 – 24 (16%) чел., F3–33 (22%), F4 (цирроз) – 66 (42%) и ГЦК – 29 (20%). Контрольную группу составили 30 лиц, не имеющих маркеров вирусных гепатитов. Уровень биомаркеров в крови определяли иммунохемилюминесцентным методом с использованием тест-систем и аппарата компании «Mindray». Проводилась оценка чувствительности (Se), специфичности (Sp) биомаркеров и ROC-анализ.

Результаты. Установлено, что уровень АФП в группах контроля, F0–2 и F3 был в пределах нормы (3,8 нг/мл, 2,78 нг/мл и 3,54 нг/мл соответственно, $p>0,05$). В группах ЦП и ГЦК значимо повышен (11,28 нг/мл и 340,77 нг/мл соответственно, $p<0,05$), при ГЦК в 30 раз выше, чем при ЦП ($p<0,05$). Se и Sp АФП – 58,6% и 95,4% соответственно, AUC – 0,81, $p<0,05$. Уровень PIVKA-II в группах контроля, F0–2 и F3 в норме (35,62 мЕд/мл, 37,17 мЕд/мл и 33,74 мЕд/мл соответственно, $p>0,05$). Значимо повышен в группах пациентов с ЦП и ГЦК (108,9 мЕд/мл и 5292,56 мЕд/мл соответственно, $p<0,001$), при ГЦК в 49 раз превышал значения при ЦП ($p<0,05$). Se и Sp – 86% и 74% соответственно, AUC – 0,87, $p<0,001$. Показатели CIV в группах контроля и F0–2 в пределах нормы (54,05 нг/мл и 72,31 нг/мл соответственно, p>0,05); в группах F3, ЦП, ГЦК значимо возрастали (94,2 нг/мл, 152,6 нг/мл и 177,2 нг/мл соответственно, $p<0,05$). AUC – 0,87, $p<0,05$. Комбинации биомаркеров показали повышение эффективности: PIVKA-II+АФП (Se – 93%, Sp – 89%, AUC – 0,89, <0,05) и АФП+ PIVKA-II+CIV (Se – 89,7%, Sp – 92,7%, AUC – 0,92, <0,05).

Заключение. Наибольшую диагностическую эффективность при выявлении ГЦК показала комбинация маркеров PIVKA-II + AFP + C–IV (AUC = 0,917), что свидетельствует о возможности применения данной панели в клинической практике.

Технологические аспекты получения противохолерного иммуноглобулина, как компонента комбинированного перорального препарата против холеры на основе иммуноглобулинов, энтеросорбента и бактериофагов

Глазкова Е.А.[1], Овчинникова М.В.[1], Генералов С.В.[1], Кузнецова Е.М.[1], Гаврилова В.А.[1], Иванова И.А.[2], Тюрина А.В.[2], Комиссаров А.В.[1]

[1]ФКУН Российский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов, Россия;

[2]ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

При конструировании комбинированного препарата (ИККБ) одним из компонентов выступал противохолерный IgG, выделенный из иммунной сыворотки лошадей путем осаждения при насыщении $(NH_4)_2SO_4$ до 45%. ИККБ показал высокую эффективность на модели изолированной петли тонкой кишки кролика с применением культуры вирулентных штаммов *Vibrio cholerae* биоваров O1 classic и El Tor (1:1), но сам IgG не проходил испытания на аномальную токсичность.

Оценка однородности содержания белков в IgG электрофорезом на пленках из ацетата целлюлозы выявила содержание γ-глобулинов до 75%, α- и β-глобулинов до 25%, присутствуют следы альбумина. Для использования в качестве одного из компонентов ИККБ требуется более высокая степень очистки.

Для увеличения содержания фракции γ-глобулинов использовали дву- и трекратное осаждение при насыщении $(NH_4)_2SO_4$ не до 45%, а до 35%. Результаты исследования однородности IgG показали увеличение содержания γ-глобулинов до 94% и уменьшение α- и β-глобулинов до 6%, при отсутствии альбумина. Зафиксировано повышение специфической активности IgG в 2 раза при одинаковом содержании белка. IgG прошел испытания на аномальную токсичность.

Исследование всех образцов IgG с применением электрофореза в полиакриламидном геле (SDS-PAGE) в присутствии додецил сульфата натрия по методу U.K. Laemmli подтвердило приведенные выше данные. Иммунохимическая активность была подтверждена иммуноблоттингом по методу H. Towbin.

Основываясь на полученных данных можно говорить о том, что реализованная методика двукратного осаждения $(NH_4)_2SO_4$ дает возможность произвести очищенную субстанцию IgG с высоким содержанием γ-глобулинов больше 90%, низким содержанием α- и β-глобулинов меньше 10%, и полным отсутствием альбумина. Достигнутая степень очистки IgG соответствует требованиям электрофоретической однородности, предъявляемому к иммуноглобулиновым препаратам для внутримышечного и подкожного введения.

Мониторинг приоритетных возбудителей пневмонии в период пандемии COVID-19 и в постпандемийном периоде в г. Хабаровск (2020–2025 гг.)

Голубева А.О., Бондаренко А.П., Огиенко О.Н., Троценко О.Е.

ФБУН «Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора, Хабаровск, Россия

Цель исследования. Оценка тенденций циркуляции приоритетных бактериальных возбудителей пневмонии тяжёлого течения в период пандемии COVID-19 и в современный период.

Материалы и методы. Исследование клинических проб от больных пневмонией (мокрота, респираторные образцы) проведено классическим микробиологическим методом в период пандемии COVID-19 (декабрь 2020 г. – март 2021 г., обследованы 110 больных). Затем дважды в постпандемийный период (август 2023 г. – ноябрь 2025 г. – 326 больных и 170 больных). Идентификация возбудителей и определение чувствительности к антимикробным препаратам (АМП) проведены с помощью баканализатора Vitek2 Compact 30. Уточняющая идентификация выполнена на масс-спектрометре Autof MS 2000 (Китай).

Результаты. Отмечено снижение частоты выделения классического патогена *S. pneumoniae* за три периода наблюдения (5,4%–1,8%–0,6%). Группа грамположительных возбудителей представлена близкими количественными показателями (28,2%–24,2%–22,4%).

В группе грамотрицательных микроорганизмов доля приоритетного возбудителя *K. pneumoniae* в постпандемийном периоде остаётся на прежнем уровне (13,6%–22,4%–19,4%), и этот возбудитель по-прежнему лидирует среди всех патогенов. Значительно снизилась доля антибиотикорезистентных форм среди *K. pneumoniae* (66,7%–38,4%–9,1%).

В группе НГОБ суммарный показатель частоты выделения возбудителей в современный период остался на прежнем уровне (14,5%–23,3%–20,1%). Частота выявления *P.aeruginosa* колеблется в пределах 2,7%–7,1%–2,4%, а доля карбапенемрезистентных форм претерпевала резкие изменения (75%–13%–100%). По-прежнему лидирующие позиции занимают бактерии рода *Acinetobacter* (6,4%–10,7%–8,2%).

Однако произошло существенное снижение доли карбапенемустойчивых вариантов бактерий *Acinetobacter* spp. (85,7%–70,6%–7,1%). Точная идентификация (масс-спектрометрия) штаммов *Acinetobacter* spp., выделенных в третий постпандемийный год, показала, что принадлежность к виду *Acinetobacter baumannii* подтверждена лишь для небольшой доли культур (1,8% из 8,2%). Большая часть штаммов (6,7% из 8,2%) отнесена к группе *Acinetobacter non-baumannii* (*A.pittii*, *A.nosocomialis*, *A.junii*, *A.ursingii*, *A.johnsonii*), чувствительных к АМП и характерных для нозокомиальных инфекций.

Заключение. Полученные результаты обосновывают важность и необходимость постоянного микробиологического мониторинга при пневмониях и точную видовую идентификацию возбудителей.

Вентилятор-ассоциированные пневмонии и внутрибольничные инфекции в ОРИТ

Гончарова Е.Р.[1], Воронина О.Л.[1], Кунда М.С.[1], Рыжова Н.Н.[1], Ермолова Е.И.[1], Никитенко Н.А.[1], Бурмистров Е.М.[1], Гинцбург А.Л.[1], Царенко С.В.[2]

[1]ФГБУ НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва, Россия;

[2]ФГАУ НМИЦ ЛРЦ Минздрава России, Москва, Россия

Актуальность. Внутрибольничные пневмонии (ВБП) пациентов ОРИТ в 20% случаев относятся к вентилятор-ассоциированным (ВАП). *Pseudomonas aeruginosa* (Pa) с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) – один из лидеров среди возбудителей внутрибольничных инфекций (ВБИ), сохраняющихся во внутрибольничной среде. В ОРИТ стационаров СЗО Москвы среди Pa преобладали представители международных клонов высокого риска CC357 и CC235. Анализ образцов из внутрибольничной среды позволяет предположить возможный резервуар инфекции в ОРИТ.

Цель. Охарактеризовать изоляты Pa, выделенные из внутрибольничной среды и от пациентов с ВАП, и оценить вероятность трансмиссии.

Материалы и методы. Клинические изоляты Pa и изоляты из внутрибольничной среды исследовали с помощью полногеномного секвенирования с последующим анализом факторов вирулентности и резистентности и оценкой SNP корового генома для определения вероятности трансмиссии.

Результаты. Два изолята, устойчивые к дезинфектантам, были выделены из дыхательного контура ИВЛ. Один из них относился к ST357, как и изолят от пациента с ВАП. МЛУ Pa усиливали приобретенные гены β-лактамаз *VEB-9* и *OXA-10*, а также генов устойчивости к аминогликозидам, фторхинолонам, тетрациклинам и сульфонамидам. Наличие генов *qacEdelta1* и *qacJ* объясняло устойчивость к дезинфектантам. Сравнение коровых геномов изолятов выявило только 11 локусов с SNP, что характеризует высокий уровень вероятности трансмиссии Pa ST357 пациенту при подключении к ИВЛ. Следует отметить, что все изоляты Pa ST357, выделенные в 2021–2023гг, имели высокий уровень сходства как коровых, так и полных геномов (по проценту выравнивания). Их отличала вирулентность, опосредованная O11-антигеном, системами секреции T3SS, T4SS, T6SS, доставляющими эффекторы, повреждающие эукариотические клетки, например, эффектор ExoU. Резистентность к терапии фагами определяло наличие системы CRISPR-Cas типа IF. Второй изолят, Pa ST170, относился к редко встречающимся в стационарах Pa с преимущественно природной резистентностью. Однако изоляты такого генотипа выявляли у хронически инфицированных Pa пациентов с муковисцидозом, что показывает опасность присутствия Pa ST170 во внутрибольничной среде для лиц с бронхоэктазами.

Заключение. Таким образом, устойчивые к дезинфектантам Pa могут вызвать ВБП у широкого круга пациентов ОРИТ при необходимости применения ИВЛ и подлежат особому контролю.

Антибиотикорезистентность клинических изолятов *Staphylococcus haemolyticus*

Гординская Н.А., Борискина Е.В., Алексеева А.Е., Махова М.А., Бруснигина Н.Ф., Шишова М.С., Денисенко Т.Л.

ФБУН ННИИЭМ им. академика И.Н.Блохиной Роспотребнадзора, Нижний Новгород, Россия

Staphylococcus haemolyticus является составной частью микробиоты кожных покровов у людей и широко распространен в больничной среде. В настоящее время гемолитический стафилококк все чаще присутствует среди возбудителей инфекций.

Цель исследования. Определение частоты выявления *S. haemolyticus* и анализ фенотипических и молекулярно-генетических особенностей.

Материалы и методы. Проанализированы 334 клинических штамма стафилококков. Видовую идентификацию проводили с использованием набора STAPHYtest 24 на анализаторе ErbaScan (Erba Mancheim). Фенотип чувствительности к антибиотикам определяли с помощью набора СенсиЛатест Стафи (Erba Mancheim). Наличие гена *mecA* определяли методом ПЦР-РВ на приборе CFX-96 (Bio-Rad, США) по инструкции к набору «АмплиСенс MRSA-скрин-титр-FL». Полногеномное секвенирование 15 штаммов *S. haemolyticus* проведено на платформе DNBSeq G50 (BGI, Китай) с использованием набора для секвенирования DNBSEQ-G50RS High-throughput Sequencing Set (FCL PE100) (BGI, Китай).

Результаты. Среди всех проанализированных стафилококков штаммы *S. haemolyticus* заняли третье место после *S. aureus* и *S. epidermidis*. Более половины (68,9%) *S. haemolyticus* характеризовались множественной лекарственной устойчивостью, наибольшая резистентность к фторхинолонам (97,2%), макролидам (91,6%), триметоприм/сульфаметоксазолу (73,3%) и тетрациклину (66,7%). 86,6% штаммов имели фенотип «метициллинрезистентных» стафилококков. В геноме изолятов *S. haemolyticus* обнаружены гены аутолизина (*atl*); липазы (*geh, lip*); стафилококкового энтеротоксина (*Asea*) эластинсвязывающего белка (*ebp*), фибронектинсвязывающего белка (*ebh*); фибриногенсвязывающих белков (*SdrC*, *SdrD*, *SdrF*). Резистом гемолитических стафилококков включал гены устойчивости к β-лактамам (*blaZ* и *mecA*), фторхинолонам (*gyrA*); аминогликозидам (*aac(6')-Ie-aph(2')-Ia*, *ant(4')-Ia*); триметоприму (*DfrA42*); линкозамидам и макролидам (*msrA*, *mphC*, *ermC*).

Заключение. Высокий патогенный потенциал *S. haemolyticus* и уровень антибиотикорезистентности объясняют необходимость тщательного выбора препаратов для эрадикации.

Особенности распространения ВИЧ-инфекции на территории Донецкой Народной Республики в 2025 году

Горячева Т.В.[1], Кандыба В.В.[1], Мельник А.В.[2], Мельник В.А.[2]

[1]Государственное бюджетное учреждение Донецкой Народной Республики «Республиканский Центр по профилактике и борьбе со СПИДом», Донецк, Россия;

[2]ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, Донецк, Россия

Актуальность проблемы. В Донецкой Народной Республике (ДНР) заболеваемость инфекцией, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), на протяжении ряда лет остается высокой, что определяет актуальность проведения эпидемиологического надзора за ней.

Цель исследования. Обозначить основные тенденции распространения ВИЧ-инфекции среди населения ДНР.

Материалы и методы. Проведен анализ материалов официальной регистрации случаев ВИЧ-инфекции населения ДНР по данным официальной статистики за 2025 г.

Результаты и обсуждение. На территории ДНР с начала эпидемии официально зарегистрирован 58721 случай ВИЧ-инфекции. Показатель пораженности на 100 тыс. населения (Н) по итогам 2025 г. составил 2678,5 (в 2024 г. – 2002,3, на 100 тыс. Н), рост – на 33,8%.

Количество пациентов, состоящих на диспансерном учете, по состоянию на 01.01.2026 составило 14987 чел., показатель распространенности ВИЧ-инфекции – 683,6 на 100 тыс. населения, тогда как в 2024 году – 13619 человек (475,0 на 100 тыс. Н).

Диагноз СПИД за 2025 год подтвержден у 4581 человек. При этом показатель распространенности СПИДа в 2025 г. составил 209,0 (2024 год – 159,0 на 100 тыс. Н).

Общая диспансерная группа на 1 января 2026 г. составляла 15333 человек с учетом пациентов без документов, удостоверяющих личность (35 человек) и детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных женщин и находящихся в мониторинге (311 человек).

Значительное снижение количества пациентов диспансерной группы с диагнозом ВИЧ-инфекция в последние несколько лет связано с большим количеством пациентов, снятых с учета по причине выбытия или отсутствия в пределах ДНР и другим причинам (смерть, временная миграция, снятие диагноза у ребенка, рожденного ВИЧ-инфицированной женщиной).

Выводы: продолжается распространение эпидемического процесса ВИЧ в широких слоях населения и генерализация эпидемии в отдельных городах и районах ДНР. Отмечаются более высокие показатели выявляемости ВИЧ среди различных групп населения, относящихся к группам риска (от 2 до 9%) в сравнении с общей выявляемостью среди всего населения.

Клинические особенности ВИЧ-инфекции у лиц старших возрастных групп

Грибова А.В.[1], Леонова О.Н.[2], Эсауленко Е.В.[2]

[1]ГБУЗ «Инфекционная больница Калининградской области», Калининград, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», Санкт-Петербург, Россия

Введение. На современном этапе эпидемии ВИЧ-инфекция все чаще выявляется среди лиц старше 50 лет. Удельный вес пациентов старше 50-ти лет возрос в сравнении с 2019 г. в 1,7 раз, составив 20,2% в 2025 г. Сложности в лечении таких пациентов связаны с высокой коморбидностью и более быстрым прогрессирования заболевания.

Цель исследования: дать клинико-эпидемиологическую характеристику ВИЧ-инфекции у лиц старше 50 лет в Калининградской области за 2019–2025 гг.

Материалы и методы исследования: проведен анализ 501 истории болезни, карт персонального учета пациента с ВИЧ-инфекцией (форма 025–4/у), форм статистического наблюдения 4, 61 за 2019–2025 гг.

Результаты. Всего за 2019–2025 гг. в Калининградской области было выявлено 2749 случаев ВИЧ-инфекции, из них лиц старше 50 лет – 495 (18%) человек из которых по данным эпидемиологических расследований, половой путь передачи установлен у 348 (95,3%), парентеральный у 17 (4,7%) пациентов. Средний срок инфицирования за анализируемый период увеличился с 3,3±2,3 лет в 2019 г. до 5,6±3,8 лет (p<0,05). Встали на диспансерный учет в год выявления 365 (72,8%) пациентов, из них начали принимать АРТ 284 (77,8%). Стадия острой ВИЧ установлена 1 (0,3%) пациенту, субклиническая – 190 (52,1%) пациентам, 4 стадия – 174 (47,6%). Средний уровень CD4-лимфоцитов на момент диагностики ВИЧ-инфекции у пациентов старше 50 лет составил 344,3±18,9 кл/мкл. В структуре оппортунистических инфекций чаще регистрировались микозы – 268 (73,4%), ВИЧ-ассоциированная полинейропатия – 14 (3,8%), туберкулез – 9 (2,5%). Ведение пациентов осложнялось высоким коморбидным фоном – болезни системы кровообращения диагностированы у 270 (75,8%), болезни ЖКТ у 158 (4,4%), органов дыхания у 90 (25,3%), эндокринной системы у 57 (16%), герпесвирусные инфекции у 22 (6%). Удельный вес лиц с 3 и более сопутствующими диагнозами увеличился с 38,9% в 2019 г. до 54,2% в 2025 г. (p<0,05).

Выводы. Лица старших возрастных групп достоверно чаще выявляются на продвинутых стадиях заболевания, с выраженным иммунодефицитом и коморбидностью, что требует междисциплинарного подхода при их лечении и активизации работы по раннему выявлению.

Инфекции, передаваемые половым путем, у иностранных граждан на территории Российской Федерации: ПЦР-диагностика

Громова А.В.[1], Попова А.А.[1,2], Скачкова Т.С.[1], Перевезенцева М.А.[1], Потапова Е.А.[1], Кнырков А.В.[3], Покровская А.В.[1,4]

[1]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», Москва, Россия;

[3]Клиника инфекционных заболеваний ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[4]ФГАОУ ВО «Российский Университет Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы», Москва, Россия

Иностранные граждане (мигранты) в Российской Федерации формируют уязвимую группу по социально значимым инфекциям, что связано, среди прочего, с практикой рискованного сексуального поведения и опасениями обращаться за медицинской помощью, включая страх депортации.

Цель нашей работы – оценить частоту выявления инфекций, передаваемых половым путём, в различных анатомических локусах (уретра, анальный канал, ротоглотка) у мигрантов.

В исследование были включены 540 образцов от 180 иностранных граждан мужского пола, в возрасте от 18 до 49 лет (*Me* = 29 лет), прибывших из Республики Узбекистан, Таджикистан, Казахстан, Кубы, Кыргызской Республики и других. Обследование и анкетирование иностранных граждан проводились в Клинике инфекционных заболеваний ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора. Для экстракции ДНК и постановки ПЦР использовали комплекты и наборы реагентов, произведённые в ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора.

В образцах пациентов обнаружена ДНК *C.trachomatis* у 17,8% [95% ДИ = 12,5–24,2%], ДНК *M.genitalium* – у 17,8% [95% ДИ = 12,5–24,2%], ДНК *N.gonorrhoeae* – у 13,9% [95% ДИ = 9,2–19,8%] пациентов, из них, 13,3%, 10,0% и 11,7% случаев – в отделяемом анального канала, 1,7%, 1,7% и 2,2% – в мазках со слизистой ротоглотки, 6,1%, 8,9% и 2,8% – в отделяемом слизистой оболочки уретры, соответственно. ДНК *T.pallidum* – у 5% [95% ДИ = 2,3–9,3%] обследуемых, 4,4% случаев – в мазках со слизистой ротоглотки, в иных случаях – в отделяемом анального канала и слизистой уретры. ДНК *T.vaginalis* – не обнаружена. ДНК HSV II – у 7,8% [95% ДИ = 4,3–12,7%] пациентов, 5,0% случаев – в отделяемом анального канала, остальные случаи в других локусах.

У части пациентов ДНК возбудителей ИППП определялась исключительно в экстрагенитальных анатомических локусах. Так, *N.gonorrhoeae* выявлялась у 11,1% обследованных, *C.trachomatis* – у 11,7%, *M.genitalium* – у 8,9%, HSV II типа – у 5,6%, T.pallidum – у 2,2%.

Поскольку лабораторная верификация ИППП чаще всего базируется на анализе биоматериала из урогенитального тракта, сохраняется вероятность пропустить присутствие данных возбудителей в экстрагенитальных локусах. Особенно это касается представителей уязвимых групп. В связи с этим для ограничения распространения ИППП следует разрабатывать профилактические программы, учитывающие социальные особенности мигрантов.

Оценка возможности диагностики очаговых форм туберкулеза с помощью искусственного интеллекта у больных ВИЧ-инфекцией при анализе КТ-исследования органов грудной клетки

Гурьев В.Г.

ГБУЗ СОКЦ СПИД, Самара, Россия

Введение. Очаги являются самой частой находкой при анализе КТ-исследования органов грудной клетки (ОГК). У больных ВИЧ-инфекцией, ввиду их иммунного статуса, очаги чаще всего являются маркером туберкулеза ОГК – самой распространенной оппортунистической инфекции.

Цель исследования. Оценка возможности выявления очагов с помощью искусственного интеллекта у больных ВИЧ-инфекцией при анализе КТ-исследования органов грудной клетки для диагностики туберкулеза ОГК.

Материал и методы. В работе проанализированы 150 КТ-исследований ОГК с разнокалиберными очаговыми изменениями в легочной ткани туберкулезного характера. Все КТ-исследования выполнены с помощью 16-срезового компьютерного томографа GE Optima CT520. Все КТ-исследования обработаны с помощью ИИ-сервиса «Третье Мнение» для КТ ОГК.

Результаты. КТ-исследования ОГК были разбиты на группы в зависимости от размеров очагов: от 0 до 3 мм – 15 больных, от 3 до 6 мм – 60 больных, от 6 до 10 мм – 50 больных и более 10 мм – 25 больных. Ввиду сложности дифференциации одиночных очагов менее 3 мм, данная группа оценивалась количественно в рамках очаговой диссеминации. Анализ показал, что очаги менее 3 мм являются порогом возможностей ИИ. Во всех 15 случаях ИИ не смог определить наличие очаговых изменений в легочной ткани. На ситуацию не влияла распространенность очагов менее 3 мм во всех легочных сегментах. В итоге в заключении у больных с диссеминированным туберкулезом ИИ делал вывод, что патологии нет. В категории очагов от 3 до 6 мм в 55 случаях из 60 ИИ смог достоверно определить наличие очагов. В 5 случаях, когда ИИ не справился, очаги приближались в размерах к 3 мм. В категориях от 6 до 10 мм и более 10 мм очаги были выявлены в 100% случаях.

Заключение. ИИ при анализе КТ-исследований является надежным помощником в КТ-диагностике очаговых форм туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, однако диссеминированные формы, в частности милиарный туберкулез, ввиду размеров очагов менее 3 мм не распознаются компьютерным зрением.

Нарушения микробиоценоза кишечника при *acne vulgaris*: патогенетические аспекты оси «кишечник–кожа»

Джумабаева А.А., Абуова Г.Н.

Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

Актуальность. В патогенезе *acne vulgaris* наряду с традиционными факторами все большее внимание уделяется взаимодействию кишечной микробиоты и кожи. Нарушения микробиоценоза кишечника могут сопровождаться изменением колонизационной резистентности и поддержанием воспалительных механизмов, что определяет актуальность изучения их роли при *acne vulgaris*.

Цель исследования – определить характер дисбиотических нарушений кишечника у молодых пациентов с *acne vulgaris* и оценить их возможное патогенетическое значение.

Материалы и методы. Проведено клинико-микробиологическое исследование молодых пациентов с *acne vulgaris*, проживающих в городе Шымкент. Состояние кишечного микробиоценоза оценивали методом бактериологического исследования кала. Анализировали содержание *Bifidobacterium* spp., *Lactobacillus* spp., *Enterococcus* spp., типичных штаммов *Escherichia coli*, наличие и степень роста *Candida* spp., *Staphylococcus aureus* и представителей семейства *Enterobacteriaceae*. Результаты сопоставляли с референсными значениями.

Результаты. У обследованных пациентов установлена неоднородность нарушений кишечного микробиоценоза. Выявлены три варианта дисбиотических изменений. Дефицитный тип характеризовался снижением *Bifidobacterium* spp. и *Lactobacillus* spp., в отдельных наблюдениях – одновременным снижением *Enterococcus* spp. и типичных штаммов *Escherichia coli* без значимого роста условно-патогенной микрофлоры. *Candida*-ассоциированный тип характеризовался избыточным ростом грибов рода *Candida*, включая *Candida glabrata*, в части наблюдений – в сочетании с условно-патогенной бактериальной флорой. Смешанный тип характеризовался сочетанием дефицита облигатной микрофлоры с ростом *Candida* spp. и/или условно-патогенных бактерий. Последний вариант отражал наиболее выраженный характер нарушений микробиоценоза.

Заключение. У молодых пациентов с *acne vulgaris* выявлены три варианта дисбиотических нарушений кишечника: дефицитный, *Candida*-ассоциированный и смешанный. Полученные данные свидетельствуют о неоднородности изменений кишечного микробиоценоза и позволяют рассматривать их как возможный компонент патогенетических взаимодействий в системе «кишечник–кожа». Выделение различных дисбиотических вариантов создает основу для дальнейшей оценки их связи с тяжестью *acne vulgaris* и разработки дифференцированных подходов к коррекции микробиоценоза.

Факторы риска развития *acne vulgaris* у подростков и молодых взрослых: генетика, питание, образ жизни

Джумабаева А.А., Абуова Г.Н., Надирханова Д.М.

Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

Актуальность. *Acne vulgaris* является распространенным хроническим воспалительным заболеванием кожи подростков и молодых взрослых. Особенности его возникновения и течения определяются взаимодействием наследственной предрасположенности и модифицируемых факторов, среди которых существенное значение могут иметь питание и образ жизни.

Цель исследования – оценить основные генетические, алиментарные и поведенческие факторы, ассоциированные с развитием и течением *acne vulgaris* у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. Проведено клинико-анамнестическое обследование молодых пациентов с *acne vulgaris*. При сборе анамнеза оценивали наличие акне у близких родственников, особенности питания, употребление продуктов с высокой гликемической нагрузкой и молочных продуктов, режим сна, уровень психоэмоциональной нагрузки, физическую активность и особенности ухода за кожей. Полученные сведения сопоставляли с клиническими особенностями заболевания.

Результаты. Анализ полученных данных показал мультифакторный характер формирования *acne vulgaris*. Среди немодифицируемых факторов выделялось наличие семейного анамнеза заболевания, указывающее на значение наследственной предрасположенности. Среди потенциально модифицируемых факторов отмечались особенности пищевого поведения, включая употребление продуктов с высокой гликемической нагрузкой и молочных продуктов. В структуре поведенческих факторов выявлялись нарушения режима сна, психоэмоциональное напряжение, недостаточная физическая активность и особенности ухода за кожей. Отдельное значение имело использование косметических средств, потенциально способствующих комедогенезу. Сочетание алиментарных и поведенческих факторов на фоне семейной предрасположенности сопровождалось более выраженными клиническими проявлениями acne vulgaris. Полученные данные указывают на комплексное взаимодействие немодифицируемых и управляемых факторов риска и обосновывают необходимость их индивидуальной оценки.

Заключение. Формирование и течение *acne vulgaris* у подростков и молодых взрослых связано с комплексным взаимодействием наследственных, алиментарных и поведенческих факторов. Выявление индивидуального профиля модифицируемых факторов риска имеет практическое значение для разработки персонализированных профилактических рекомендаций и комплексного ведения пациентов.

Современные методы диагностики *acne vulgaris*: клинические шкалы и дифференциальный диагноз

Джумабаева А.А., Абуова Г.Н., Толеген А.Е.

Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

Актуальность. Объективная оценка тяжести acne vulgaris имеет существенное значение для выбора лечебной тактики и контроля ее эффективности. Стандартизированные клинические шкалы позволяют унифицировать оценку кожного процесса и повысить воспроизводимость результатов обследования.

Цель исследования – оценить возможности клинических шкал и комплексного обследования в диагностике *acne vulgaris* у пациентов молодого возраста.

Материалы и методы. Проведено клиническое обследование молодых пациентов с *acne vulgaris*. Оценивали морфологию, количество и локализацию комедонов, папул, пустул и узлов, распространенность воспалительного процесса. Для определения тяжести заболевания анализировали возможности систем Global Acne Grading System (GAGS), Investigator's Global Assessment (IGA), Leeds technique и ECLA. Дифференциальную диагностику проводили с розацеа, периоральным дерматитом, бактериальными и грибковыми фолликулитами и медикаментозно-индуцированными акнеформными высыпаниями.

Результаты. Использование стандартизированных шкал позволило объективизировать оценку тяжести *acne vulgaris*. GAGS учитывает локализацию поражений, тип элементов и выраженность процесса в различных анатомических областях, что позволяет получить суммарную количественную оценку. IGA обеспечивает интегральную клиническую оценку тяжести заболевания и удобна для динамического наблюдения. Leeds technique основана на сопоставлении выраженности акне со стандартизированными клиническими образцами, тогда как ECLA позволяет учитывать характер и распространенность элементов, а также последствия заболевания. Сравнительная оценка показала, что шкалы взаимно дополняют друг друга: GAGS обеспечивает количественную и топографическую характеристику процесса, IGA удобна для динамического контроля, а Leeds technique и ECLA позволяют детализировать клинические проявления. Наличие комедонов имело важное значение при дифференциации acne vulgaris от других акнеформных дерматозов.

Заключение. Применение стандартизированных шкал GAGS, IGA, Leeds technique и ECLA повышает объективность оценки acne vulgaris и обеспечивает возможность контроля динамики заболевания. Выбор шкалы должен определяться задачами обследования, а ее применение сочетаться с клинической оценкой и дифференциальной диагностикой.

Серотип-специфическая эффективность противовирусной терапии при гриппе среднетяжёлого течения

Дмитренко К.А., Михайлов А.О., Симакова А.И., Кириченко А.И.

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Введение. Грипп остаётся глобальной проблемой здравоохранения. Иммунологический ответ на разные серотипы вируса неоднороден и данные о серотип-специфической эффективности терапии ограничены.

Цель исследования: изучить клинико-лабораторную эффективность противовирусной терапии у пациентов со среднетяжелым гриппом с учетом серотипа вируса.

Материалы и методы. В исследование включены 120 пациентов с подтверждённым гриппом, распределённые по четырём группам (A(H1N1) сезонный, A(H1N1) pdm09, A(H3N2), B) по 30 человек. Схемы лечения: умифеновир, умифеновир+кагоцел, осельтамивир, осельтамивир+кагоцел. Контроль: 31 здоровый донор. Обследование проводили при поступлении и выписке из стационара. Статистический анализ выполнен непараметрическими методами с контролем частоты ложных открытий (FDR) и расчётом размера эффекта (дельта Клиффа).

Результаты. В острый период зарегистрирована выраженная системная гиперцитокинемия: медианные уровни ИЛ-17 и ИЛ-18 в десятки раз превышали контрольные значения (дельта Клиффа=1,00; q<0,001). Наиболее интенсивный ответ (ИЛ-10, ИФН-γ) характерен для A(H1N1) pdm09, наименее выраженный – A(H3N2). Все схемы терапии обеспечили значимое разрешение системного воспаления к выписке: снижение ИЛ-6, ИЛ-1β, ИЛ-17, ИФН-γ; (q<0,01). Межгрупповых различий динамики цитокинов по схемам не выявлено (критерий Краскела–Уоллиса, q>0,05). Аугментация кагоцелом обеспечила клинически значимое сокращение длительности госпитализации. Наилучший интегральный профиль зарегистрирован для схемы осельтамивир+кагоцел: длительность лихорадки 1,0 сут [1,0;2,0], койко-день – 4,0 сут [4,0;4,0]. Серотип-специфический наибольший эффект аугментации при A(H1N1) pdm09: дельта Клиффа = 0,92 в паре осельтамивир против осельтамивир+кагоцел (p=0,004) и 0,91 при сравнении умифеновир против умифеновир+кагоцел (p=0,002). При гриппе B предпочтительной оказалась схема умифеновир+кагоцел; A(H3N2): эффект был менее выражен.

Заключение. Аугментация противовирусной терапии кагоцелом не влияет на динамику цитокинов, но обеспечивает клинически значимое сокращение длительности госпитализации и лихорадки. Полученные данные обосновывают серотип-ориентированный подход выбора противовирусной терапии.

Определение частот полиморфизма CCR5-Δ32 у населения Московского региона и у ВИЧ-инфицированных пациентов

Дрибноходова О.П., Корчагин В.И., Гапонова И.И., Сыркина А.В., Киреев Д.Е., Канестри В.Г., Миронов К.О.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. Полиморфизм CCR5-Δ32, rs333 в гене *CCR5* ассоциирован с предрасположенностью к инфекционным и аутоиммунным заболеваниям. Согласно литературным данным, у лиц, гомозиготных по делеции, значительно ниже риск заражения CCR5-тропным ВИЧ.

Цель работы заключалась в расширенной апробации ранее разработанной методики для определения rs333 методом ПЦР в реальном времени, установлении частот аллелей и генотипов rs333 у лиц, проживающих в Московском регионе, в сравнении с ВИЧ-позитивными лицами и с популяцией европеоидов.

Материалы и методы. Определен генотип 452 образцов ДНК, полученных от взрослых жителей Московского региона с неизвестным ВИЧ-статусом (медиана возраста 44 года, 41% мужчин), и 450 образцов от ВИЧ-положительных пациентов, наблюдающихся в Специализированном научно-исследовательском отделе по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИЭ (39 лет, 61% мужчин). Результаты анализировали в среде R с использованием стандартных статистических функций и пакета HardyWeinberg.

Результаты. Частота аллеля CCR5-Δ32 в популяционном контроле составила 11,4%, (21% гетерозигот и 0,9% гомозигот CCR5-Δ32), у людей, живущих с ВИЧ – 8,9% (17,8% гетерозигот). Различия в частотах генотипов и аллелей между группами статистически незначимы (p=0,05 и p=0,078, соответственно). Однако среди ВИЧ-позитивных лиц не было обнаружено гомозигот по протективному аллелю, наблюдалось отклонение от равновесия Харди-Вайнберга (p=0,037). В популяционном контроле отклонения от равновесия Харди-Вайнберга и отличий в частотах аллелей и генотипов от европеоидов (1000 Genomes Project, EUR, N=503) не выявлено.

Заключение. Разработанная методика позволяет быстро и надежно определять генотипы по полиморфизму CCR5–32. Полученные данные о частоте CCR5-Δ32 у населения Московского региона могут использоваться для изучения генетического риска развития инфекционных, аутоиммунных и других мультифакторных заболеваний и их осложнений. Низкая частота людей с протективным генотипом подчеркивает важность проведения профилактических мероприятий для противодействия эпидемии ВИЧ.

Динамика заболеваемости шигеллезом в Якутии

Дьячковская П.С., Алексеева У.Е., Чурукова Д.Е.

Медицинский институт СВФУ им. М.К.Аммосова, Якутск, Россия

Бактериальная дизентерия сохраняет свою актуальность в России как важная медико-социальная проблема из-за риска спорадических вспышек и высокой устойчивости возбудителя.

Цель: изучить динамику заболеваемости дизентерией в Республике Саха (Якутия) за период 2025 г.

Материалы и методы. Анализ заболеваемости дизентерией проводился на основании выкопировки данных из отчетной формы «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях».

Результаты. По итогам 2025 года выявлено 11 случаев бактериальной дизентерией (1,1 на 100 тысяч населения). По сравнению с показателем 2024 г. отмечается снижение заболеваемости на 7 случаев. Инфицированность регистрировалась среди детей до 17 лет – 2,6 на 100 тысяч населения (в 2024 году – 1,5), заболеваемость увеличилась на 3 случая в сравнении с предыдущим годом. В сравнении с уровнем заболеваемости по РФ (2,22 на 100 тысяч населения) республиканский показатель ниже в 0,5 раза. Случай заболеваемости бактериальной дизентерией подтвержден высевом возбудителя дизентерии Зонне – 25,0% и Флекснера – 75,0%. Для сравнения: в 2024 году на дизентерию Зонне пришлось (17,6%), Флекснера (82,4%). В рамках реализации регионального календаря профилактических прививок, а также постановления Главного государственного санитарного врача по Республике Саха (Якутия) 2 от 28.02.2014 г. «О проведении профилактических прививок против дизентерии и вирусного гепатита А» продолжается вакцинация против вирусного гепатита А и дизентерии отдельных контингентов населения, высокого риска заражения: дети и работники дошкольных образовательных учреждений и учащиеся начальных классов, работники предприятий пищевой промышленности, общественного питания и торговли, лица, прибывшие из стран СНГ. Для специфической профилактики применяется отечественная вакцина «Шигеллвак», которая рекомендована взрослым из групп риска и лицам, выезжающим в регионы с неблагополучной эпидемиологической обстановкой. В 2025 году профилактическими прививками против дизентерии Зонне охвачено 12418 человек. Таким образом, заболеваемость дизентерией в Республике Саха (Якутия) в последние годы заметно снизилась благодаря улучшению санитарного контроля, однако инфекция по-прежнему требует пристального внимания эпидемиологов.

Фармакоэкономический анализ эффективности вакцинопрофилактики гепатита А в Северо-Западном федеральном округе

Евграфова А.С.[1], Алимова И.С.[2], Крутикова Д.С.[3]

[1]ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия;

[2]ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России, Смоленск, Россия;

[3]ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Гепатит А (ГА) в СЗФО сохраняет статус социально значимой инфекции из-за устойчивости возбудителя, затрат на госпитализацию и потерь трудоспособности. Вакцинопрофилактика клинически эффективна, но требует фармакоэкономического обоснования.

Цель и задачи. Цель – фармакоэкономический анализ эффективности вакцинопрофилактики ГА в СЗФО. Задачи – оценка заболеваемости ГА за 2019–2025 гг. со среднегодовым темпом прироста и прогнозом на 2026 г.; оценка расходов на вакцинацию (1 и 2 дозы) и лечение по моделям «С вакцинацией» и «Без вакцинации»; расчёт CBR, ICER (на QALY); анализ чувствительности с варьированием стоимости лечения, вакцинации и включением косвенных затрат.

Материалы и методы. Смоделированы два сценария: без вакцинации и с вакцинацией. Использован статический когортный подход: эффект иммунизации фиксируется в пределах привитой когорты, динамические эффекты не учитывались. Оценка предотвращённого ущерба консервативна и отражает минимально гарантируемую экономию. В базовой версии косвенные потери исключены.

Результаты. С 2019 по 2021 гг. заболеваемость ГА в СЗФО снизилась в 2,5 раза (с 3,14 до 1,3 на 100 тыс. населения) из-за ограничений пандемии COVID-19. С 2022 по 2024 гг. -подъём с 1,7 до 3,87 на 100 тыс., что в 3 раза выше уровня 2021 г. С 2025 г.- возвращение к уровню 2020 г. Среднегодовой темп прироста – –6,75%; прогноз на 2026 г. – 1,95 на 100 тыс. При однократной вакцинации CBR = 0,976 руб. (пороговая окупаемость), при двукратной – 0,48 руб. ICER на сохранённый QALY показывает низкую стоимость единицы эффективности. Анализ чувствительности: включение косвенных потерь (потери ВРП из-за временной утраты трудоспособности) кардинально меняет соотношение затрат и эффекта – выгода вакцинации становится очевидной, а рентабельность достигает приемлемых значений.

Выводы. Ретроспективный анализ подтвердил нисходящий тренд заболеваемости ГА в СЗФО при сохранении циклических колебаний. В базовой модели однократная вакцинация – у границы окупаемости, двукратная схема менее предпочтительна. Решающее значение имеет анализ чувствительности: при включении потерь трудового потенциала вакцинопрофилактика становится высокоэффективным вложением средств. Данные обосновывают расширение охвата иммунизацией против ГА в СЗФО при комплексной оценке всех затрат, связанных с заболеванием.

Причины летальных исходов ВИЧ-инфицированных пациентов, госпитализированных в многопрофильный стационар

Елистратова Т.А.[1], Кравченко А.В.[2], Беляева В.В.[2]

[1]Государственное учреждение здравоохранения Тульской области «Тульская областная клиническая больница», Тула, Россия;

[2]ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель. Оценить причины летальных исходов, связанные и не связанные с ВИЧ-инфекцией, у ВИЧ-инфицированных пациентов, госпитализированных в многопрофильный стационар.

Материалы и методы. Проведен анализ причин смерти 10 больных ВИЧ-инфекцией (муж./жен. – 6/4, средний возраст – 43,3 года), госпитализированных в 2024 г. в отделения многопрофильного стационара: 7 пациентов – в отделения инфекционного профиля (ОРИТ, реанимации), а 3 – в отделения пульмонологии, нейрохирургии, общей реанимации. АРТ получали 4 пациента, не получали – 4 и у 2 – данные отсутствуют. У получавших АРТ регистрировали определяемый уровень РНК ВИЧ (970–3200 копий/мл).

Результаты. У 4 больных причиной смерти была двусторонняя полисегментарная пневмония: в 1 случае – выделена *Klebsiella pneumoniae* и еще в 1 случае – вероятно, пневмоцистная пневмония, в 2 случаях этиология поражения легких не установлена. Еще у 1 пациента был установлен диагноз «Лихорадка неясной этиологии. Альвеолярный отек легких. Гидроперикард. Левосторонний гидроторакс. Пиелоэктазия слева. Асцит». АРТ не получал (CD4+лимфоциты – 41 клетка/мкл; РНК ВИЧ – 1700000 копий/мл). У 2 больных, госпитализированных в отделения соматического профиля, имели место заболевания легких: в 1 случае «острая инфекция верхних дыхательных путей» не уточненной этиологии; во 2-м – Хроническая обструктивная болезнь легких, смешанный фенотип, тяжелая степень бронхиальной обструкции, mMRC>2, инфекционный тип обострения. Артериальная гипертензия. Получал АРТ (CD4+лимфоциты – 55 клеток/мкл, РНК ВИЧ – 3200 копий/мл). У 4 пациентов диагностировали поражение ЦНС: в 1 случае менингоэнцефалит неуточненной этиологии в сочетании с двусторонней пневмонией и кишечным кровотечением; в 1 – туберкулезный менингит + инфильтратиный туберкулез легких; в 1 – Листериозный менингоэнцефалит, АРТ не получал (CD4+лимфоциты – 1021 клетка/мкл; РНК ВИЧ – 7000 копий/мл). У 1 больного в отделении нейрохирургии был установлен диагноз ОНМК по геморрагическому типу с формированием внутримозговой гематомы теменно-затылочной области справа. АРТ пациент не получал.

Заключение. Основными причинами летальных исходов у больных ВИЧ-инфекцией, госпитализированных в многопрофильный стационар, были поражения легких и ЦНС, этиология которых в большинстве случаев расшифрована не была. Пациенты либо не получали АРТ, либо получали терапию, но вирусная нагрузка была определяемой.

Самооценка здоровья и готовность к лечению у пациентов с ВИЧ-инфекцией, госпитализированных в многопрофильный стационар

Елистратова Т.А.[1], Кравченко А.В.[2], Беляева В.В.[2]

[1]Государственное учреждение здравоохранения Тульской области «Тульская областная клиническая больница», Тула, Россия;

[2]ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Актуальность. Недостаточная приверженность антиретровирусной терапии (АРТ) остается одной из причин отсутствия вирусологической супрессии и прогрессирования ВИЧ-инфекции. Пациенты с ВИЧ-инфекцией госпитализируются в многопрофильные стационары не только в связи с течением ВИЧ-инфекции, но и по поводу других заболеваний. Госпитализация создает дополнительную возможность оценить отношение пациента к лечению, готовность продолжать медицинское наблюдение и ресурсы для заботы о здоровье.

Цель исследования. Оценить самооценку здоровья, готовность посещать врача и принимать АРТ, а также готовность и возможность заботиться о здоровье у пациентов с ВИЧ-инфекцией, госпитализированных в многопрофильный стационар.

Материалы и методы. Проведено одномоментное исследование 143 пациентов с ВИЧ-инфекцией, находившихся на лечении в различных отделениях многопрофильного стационара. Использован опросник международной исследовательской программы по изучению приверженности лечению ВИЧ-инфекции в странах Восточной Европы и Центральной Азии. Самооценка здоровья, готовность посещать врача и принимать АРТ, а также возможность и готовность заботиться о здоровье оценивались по визуально-аналоговым шкалам (0–10 баллов). Значения 8–10 баллов считались высокими, ≤5 баллов – неблагоприятными.

Результаты. По всем четырем шкалам медианное значение составило 9 баллов. Высокую самооценку здоровья отметили 75,5% пациентов, высокую готовность посещать врача и принимать АРТ – 83,2%, возможность заботиться о здоровье – 79,0%, готовность заботиться о здоровье – 84,6%. Неблагоприятные значения зарегистрированы соответственно у 7,7%, 4,9%, 6,3% и 3,5% обследованных.

Заключение. Большинство пациентов с ВИЧ-инфекцией, госпитализированных в многопрофильный стационар, высоко оценивали состояние своего здоровья, готовность посещать врача и принимать АРТ, а также собственные возможности заботиться о здоровье. Вместе с тем выявлена группа пациентов с низкими значениями отдельных показателей, нуждающаяся в дополнительной оценке причин недостаточной готовности к лечению или ограниченных возможностей соблюдать медицинские рекомендации. Полученные результаты подтверждают целесообразность использования периода госпитализации для выявления пациентов, нуждающихся в дополнительном консультировании и поддержке перед выпиской.

Проблема сохранения иммунной защиты против вирусов кори, краснухи и эпидемического паротита у подростков

Ермолаева Д.Е., Жердева П.Е., Топтыгина А.П.

ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского, Роспотребнадзора, Москва, Россия

Корь, краснуха и эпидемический паротит – серьёзные инфекции, способные вызывать тяжёлые осложнения и даже летальные исходы. Поскольку специфического лечения нет, основным способом защиты является иммунопрофилактика. Массовая вакцинация позволила снизить смертность от кори: с 651,6 тыс. случаев в 2000 г. до 134,2 тыс. в 2015 г. Для элиминации кори требуется уровень популяционного иммунитета не менее 95%. Паротит характеризуется менее высоким уровнем заболеваемости и смертности, но способен приводить к тяжёлым осложнениям: асептическому менингиту, орхиту, вирусному энцефалиту. Краснуха особенно опасна для беременных из-за риска развития синдрома врождённой краснухи с множественными пороками плода.

Эти инфекции относятся к управляемым, контроль за ними включён в Национальные программы. В РФ более 25 лет реализуется программа элиминации кори и краснухи, что позволило снизить заболеваемость и получить статус территории, свободной от эндемичной краснухи. Тем не менее фиксируются подъёмы заболеваемости корью и паротитом, главным образом из-за роста доли восприимчивых подростков и молодых взрослых. В России уровень серопозитивности к кори у подростков 14–17 лет составляет 71% (ниже, чем у детей 6–13 лет и взрослых), к паротиту – 72% (при 83% у детей 6–13 лет). Аналогичные тенденции наблюдаются в Ирландии, Таиланде и Китае.

Для оценки гуморального иммунитета протестировали сыворотки от 200 подростков 14–17 лет с неизвестным прививочным анамнезом. IgG-антитела определяли методом ИФА, с использованием отечественных коммерческих тест-систем, результаты интерпретировали по инструкции производителя.

Исследование гуморального иммунитета у подростков показало: антитела к кори отсутствовали у 55 (27,5%) человек, у 20 (10%) – сомнительный уровень; к паротиту у 31 (15,5%) отсутствовали, у 15 (7,5%) сомнительные. Антитела к краснухе не обнаружены у 15 (7,5%) человек, сомнительные у 7 (3,5%). Защитный уровень антител выявлен у 62,5% подростков к кори, у 77% к паротиту и у 89% к краснухе. Целевой уровень коллективного иммунитета 95% для кори и 82% для паротита в группе 16–18 лет не достигнут (p<0,05). По краснухе показатель (89%) превышает целевой (85%).

Таким образом, исследования показали, что поствакцинальный иммунитет не у всех привитых является пожизненным. Процесс постепенной утраты IgG-антител начинается уже в подростковом возрасте.

Клинические особенности течения кори в Ярославской области в 2024 году

Ешмолов С.Н.[1], Кузьмина М.Н.[1], Климовицкая Е.Г.[1], Ситников И.Г.[1], Соломонова В.С.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Ярославль, Россия;

[2]ГБУЗ ЯО «Областная инфекционная клиническая больница», Ярославль, Россия

В 2024 году в Ярославской области отмечался подъём заболеваемости корью. По данным Роспотребнадзора было зарегистрировано 85 случаев, что в 2,7 раз выше, чем в предыдущем году. Нами проанализировано 67 историй болезни пациентов с корью, госпитализированных в ГБУЗ ЯО «Областная инфекционная клиническая больница». Среди больных преобладали дети – 64,2%: до 1 года – 18,6%, от 2 до 5 лет – 32,5%, от 6 до 12 лет – 25,6%, от 13 до 18 лет – 23,3%. Взрослых было пролечено 35,8%: 19–30 лет – 16,7%, 31–40 лет – 16,7%, 41–50 лет – 66,6% человек. Максимальное количество заболевших регистрировалось в марте и апреле – 73,1%. Большинство пациентов (67,2%) не были привиты от кори. Заболевание протекало в среднетяжёлой форме – у 94,0%, в тяжёлой – у 3,0%, в лёгкой – у 3,0% больных. Осложнения выявлены у 16,4%: отит – у 45,5%, пневмония – у 27,2%, обструктивный бронхит – у 18,2%, синусит – у 9,1%. Пациенты поступали в стационар на 3,61±0,24 день заболевания. Острое начало отмечалось у 98,5% больных. Интоксикационный синдром и повышение температуры тела наблюдались у всех пациентов: до 38,0 °С – у 19,4%, от 38,1 °С до 39,5 °С – у 55,2% и выше 39,5 °С – у 25,4%. Продолжительность лихорадки составила 4,78±0,27 дней. Катаральный синдром отмечался у всех заболевших: в виде фарингита – у 100%, ринита – у 80,6% и кашля – у 68,7%. Пятна Бельского-Филатова-Коплика выявлялись на слизистой полости рта только у 43,3% больных, они появлялись на 3,72±0,30 сутки и сохранялись в течение 3,21±0,37 дней. Конъюнктивит наблюдался только у 25,4% пациентов без блефароспазма. Склерит отмечался у 47,8%, светобоязнь – у 17,6%. Пятнисто-папулёзная сыпь на коже с тенденцией к слиянию выявлялась у всех больных, появлялась на 3,48±0,25 сутки и характеризовалась этапностью у 77,6%. Сыпь сохранялась до перехода в пигментацию в течение 5,36±0,24 дней, шелушение определялось только у 6,0%. Признаков поражения нервной системы не регистрировалось. У всех пациентов диагноз кори был подтверждён методом ИФА с определением IgM к возбудителю. Средний койко-день составил 5,96±0,38.

Таким образом, среди больных корью преобладали дети, чаще в возрасте от 2 до 5 лет, непривитые. Пик заболеваемости приходился на март-апрель 2024 года. У большинства пациентов отсутствовали пятна Бельского-Филатова-Коплика, конъюнктивит, блефароспазм, этапность высыпаний, шелушение.

Генетическая характеристика чувствительности к антибиотикам штаммов энтеропатогенных *Escherichia coli*

Жамборова С.Х., Шиханова А.А., Макарова М.А.

ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Широкая практика применения антибиотиков привела к развитию резистентности многих штаммов *E. coli*, включая EPEC. Молекулярно-генетические исследования позволяют выявлять генетические маркеры, значительно облегчая диагностику, выявление источников инфекции и мониторинг распространения резистентности к противомикробным препаратам.

Цель исследования. Охарактеризовать генетические детерминанты резистентности к антибиотикам и дезинфектантам у штаммов EPEC.

Материалы и методы. Изучены 38 штаммов EPEC, выделенные в инфекционном стационаре г. Санкт-Петербург от пациентов с клиническими проявлениями острой кишечной инфекции. Генетические детерминанты, обуславливающие резистентность к антибиотикам и дезинфектантам определяли при анализе полногеномного секвенирования. Геномную ДНК выделяли набором diaGene (Россия), приготовление библиотек – TruSeq DNA Nano (Illumina, США). Поиск генов проводили на веб-платформе (https://cge.sbs.dtu.dk/services/).

Результаты. Присутствие детерминант резистентности к антибиотикам выявлено у 97,4% штаммов EPEC. Гены резистентности к бета-лактамам присутствовали в сочетаниях и изолированно у 97,4% штаммов (blaTEM-1C, blaTEM-135, blaCTX–M-15, blaCTX–M-210, blaDHA-1, blaSHV-12, blaCTX–M-27, blaCTX–M-14b, blaTEM-1B, blaTEM-214, blaTEM-210, blaTEM-209, blaTEM-141, blaTEM-34). Резистентность к хинолонам была обусловлена наличием генов *qnrS1*, *qnrS13* (10,5%), а также мутациями в генах *gyrA_D87G*, *gyrA_D87N*, *parC_S80I*, которые были обнаружены у 7,9% и 10,5% штаммов EPEC. Детерминанты резистентности к аминогликозидам были выявлены у 95,0% штаммов и представлены генами: *ac(3)-IVa*, *aph(4)-Ia*, *aph(3')-Ia*, *aadA2*, *aph(3'')-Ib*, *aph(6)-Id*. Резистентность к сульфаниламидам у 39,5% штаммов была обусловлена наличием генов *sul1*, *sul2*, *sul3*, к триметоприму (44,7%) – *dfrA12*, *dfrA14*, к тетрациклину гены *tetA*, *tetB*, обнаружены у 34,2% штаммов. Характеризующий резистентность к полимиксинам ген *mcr-9* не выявлен. Обуславливающие резистентность к четвертично аммонийным соединениям – дезинфектантам, широко используемым в медицине, были обнаружены у 18,4% штаммов и представлен геном *qacEdelta1*.

Заключение. Полученные результаты обосновывают необходимость использования молекулярных методов, обеспечивающих идентификацию серологических вариантов EPEC, а также актуальность постоянного мониторинга чувствительности к антимикробным препаратам, включая дезинфектанты.

Персонификация комплексного лечения больных туберкулёзом лёгких и сахарным диабетом

Захаров А.В., Черных Н.А., Смирнова Т.Г., Лепёха Л.Н., Эргешов А.Э.

ФГБНУ Центральный научно-исследовательский институт туберкулёза, Москва, Россия

Актуальность. Сочетание туберкулёза лёгких с сахарным диабетом ухудшает исходы комплексного лечения. Традиционные подходы не учитывают индивидуальные генетические и фармакокинетические особенности, что снижает эффективность химиотерапии и коллапсотерапии, приводя к необоснованным задержкам в коррекции режима и оперативном лечении.

Цель. Разработка персонализированного алгоритма комплексного лечения на основе генетических и фармакокинетических биомаркеров.

Материалы и методы. Проведено когортное исследование 305 больных деструктивным лекарственно-устойчивым туберкулёзом лёгких, из них 216 с сопутствующим сахарным диабетом. Генетическое исследование выполнено у 82 пациентов (19 полиморфизмов), фармакокинетическое (бедаквилин) – у 30 (16 точек забора крови). Оценена эффективность комплексного лечения (химиотерапия, коллапсотерапия, хирургия). Статистический анализ включал многофакторную регрессию, ROC-анализ, расчёт индекса Юдена.

Результаты. Установлено, что полиморфизм фактора некроза опухоли альфа –308A (rs1800629) является независимым предиктором замедленной конверсии мокроты (ОР 2,38 [1,31; 4,32], p=0,006) и закрытия полостей распада (скорректированное ОР 2,08 [1,17; 3,70], p=0,013). Сахарный диабет достоверно модифицирует этот генетический эффект (p взаимодействия=0,029). Выявлены фармакокинетические пороги бедаквилина: площадь под кривой менее 45 мкг·ч/мл ассоциирована с риском терапевтической неудачи (ОШ 8,00 [1,52; 41,97], p=0,010), а максимальная концентрация более 3,5 мкг/мл – с риском токсичности (скорректированное ОШ 3,94 [1,12; 13,84], p=0,032). Полиморфизмы CYP3A5*3 и MDR1 C3435T независимо предсказывают снижение клиренса препарата на 35% и 27% соответственно. На основе этих данных разработана прогностическая модель с площадью под ROC-кривой 0,87 [0,81; 0,93]. Внедрение алгоритма, включающего раннюю коррекцию режима химиотерапии, назначение коллапсотерапии или планирование хирургического этапа на 3–4-м месяце у пациентов высокого риска, позволило достичь стабилизации процесса у 94,4% больных и снизить частоту рецидивов до 5,6%.

Выводы. Объединение генетического профилирования и терапевтического лекарственного мониторинга позволяет объективно стратифицировать риск, персонализировать комплексное лечение, включая хирургический этап, и улучшить отдалённые исходы у коморбидных больных ТБ/СД.

Новые средства для отпугивания кровососущих членистоногих и создание полимерных пленок для контролируемого высвобождения

Зверев С.А.

Институт дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. Трансмиссивные заболевания по-прежнему представляют собой значительную угрозу для здоровья человека. По данным ВОЗ, за последние пять лет были зарегистрированы вспышки лихорадки Денге в Америке и Юго-Восточной Азии, вируса Оропуш в Бразилии, а в 2026 году вновь возникла угроза вируса Эбола для стран Африки. Для предотвращения распространения этих болезней люди используют репеллентные вещества на основе активных веществ ДЭТА (N, N-диэтил-метатолумомид) или ИР3535 (этилбутилацетиламинопропионат). Однако они не всегда способны обеспечить полную защиту людей от укусов насекомых и членистоногих, поэтому разработка новых репеллентных соединений и новых стратегий применения остаются критически важными задачами.

Цель. Синтезировать производные алкилбутилацетилламинопрониона с различными заместителями (R = CH3, C3H7, C4H9, C5H11, C6H13, C7H15, C8H17, C9H19, C10H21, C11H23, C12H25), охарактеризовать полученные соединения, изучить эффективность полученных веществ в отношении клещей *I.persulcatus*, создать полимерные материалы на основе синтезированных соединений и определить кинетику высвобождения репеллентов.

Материалы и методы. Синтез производных алкилбутилацетилламинопрониона проходил путем щелочного гидролиза с последующим омылением.

Структура полученных соединений была подтверждена методами 1H и 13C ЯМР-спектроскопии, ВЭЖХ МС/МС и ГХ/МС. Хроматографические методы были использованы для изучения кинетики высвобождения репеллентов в результате термодиффузии.

Целевая эффективность полученных веществ была изучена в отношении клещей *I.persulcatus* в тайге Иркутской области РФ в мае-июне 2026 г.

Результаты. Изучение эффективности синтезированных соединений с использованием теста на чашах Петри на иксодовых клещах *I.persulcatus* показало, что производные ИР3535 обладают высокой репеллентной активностью против таежных клещей. Синтезированные производные ИР3535 могут быть применены в виде фумигационных пластин для отпугивания кровососущих клещей и комаров. В связи с этим были подготовлены полимерные пленки на основе гидроксипропилцеллюлозы и синтезированных соединений, а также изучена кинетика термодиффузии репеллентов из полученных пленок.

Заключение. Полученные результаты позволяют предположить, что материалы с контролируемым высвобождением синтезированных репеллентов открывают новые возможности в разработке индивидуальных мер защиты человека от насекомых и членистоногих.

Эффективность биоразлагаемого материала на основе поликапролактона и этилбутилацетиламинопропионата, полученных методом электропрядения, в отношении комаров *Aedes aegypti*

Зверев С.А.[1], Новиков А.А.[2], Карсукова А.Д.[1,2], Винокуров В.А.[2]

[1]Институт дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина, Москва, Россия

Введение. Переносимые насекомыми заболевания составляют более 17% всех инфекционных заболеваний. Меры индивидуальной защиты являются одним из наиболее эффективных способов предотвращения трансмиссивных заболеваний. Материалы и составы пестицидов с контролируемым выбросом являются перспективной стратегией повышения эффективности пестицидов в течение длительного периода времени. Биоразлагаемые материалы, содержащие репелленты, созданные с помощью технологии электропрядения являются новым способом контролируемого высвобождения. Общим недостатком работ в данном направлении является отсутствие тестов на эффективность. Поэтому в данной работе была изучена эффективность нановолокон поликапролактона, содержащих репеллент ИР3535.

Цель. Изучить эффективность нановолокон на основе поликапролактона и репеллента ИР3535 в отношение комаров *Aedes aegypti* в лабораторных условиях.

Материалы и методы. Нановолокна были получены с помощью установки для электропрядения NF103 MECC Co., Ltd. (Фукуока, Япония) с использованием одного сопла и коллектора пластины. Волокна поликапролактона, содержащие репеллент, были охарактеризованы с использованием СЭМ, ВЭЖХ и ИК-Фурье спектроскопии. Нановолокна не имели видимых дефектов и имели однородный диаметр порядка 1 мкм. ВЭЖХ и ИК спектроскопия показали, что можно получить материал, содержащий 15% по масс. ИР3535.

Эффективность материалов в отношении кровососущих комаров *Aedes aegypti* L., 1762, была проведена в лабораторных условиях с использованием стандартного теста «рука в клетке».

Результаты. Изучение эффективности полученных материалов показало, что при соотношении поликапролактона к этил-3-(N-бутилацетамидо)-пропионату 2:1 достигается 100% репеллентное действие. Показано, что репеллентное действие линейно зависит от концентрации.

Заключение. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что применение разработанных материалов в будущем будет востребовано при создании средств индивидуальной защиты, сеток и одежды для защиты людей от нападения кровососущих насекомых.

Прогностические факторы тяжести вирусных менингитов у детей

Иванова Г.П.[1,2], Карпова Л.С.[2], Скрипченко Е.Ю.[1,2], Скрипченко Н.В.[2]

[1]ФГБУ НМИЦ ИБ ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия;

[2]ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Вирусные менингиты (ВМ) являются одними из наиболее частых нейроинфекций у детей, имеют разную этиологию и степень тяжести.

Цель: установить прогностические факторы тяжести вирусных менингитов у детей в зависимости от возраста и этиологии.

Материалы и методы. Проведен анализ 182 историй болезней детей, получавших лечение в клинике ФГЬУ НМИЦИБ ФМБА за период 2023–2025 гг. с диагнозом «вирусный менингит». Этиологическая диагностика проводилась методами ПЦР и ИФА на энтеровирусы (EV), вирус клещевого энцефалита (TBEV), простого герпеса (HSV 1,2), герпес 3 типа (VZV), герпес 4 типа (EBV), герпес 5 типа (CMV), герпес 6 типа (HHV-6), парвовирус В19 (PV19). Диагноз устанавливался на основании клинической картины, лимфоцитарного плеоцитоза при подтверждении вирусной этиологии и/или при исключении бактериальной этиологии менингита.

Результаты. Дети с 5 до 13 лет составили 73,7%. Наибольшее число случаев наблюдалось в осенние месяцы – 61% (*n*=111), особенно в сентябре – 37%. Этиология определена в 24%, по результату ПЦР ликвора – в 83,8%, ПЦР мазка из носоглотки и фекалий на EV – в 11,3%, ИФА крови – в 4,9%. Моновирусная этиология составила 88,7%. Самый частый агент – EV (35%), по 1 случаю CMV, HSV 1–2, HHV-6, по 2 случая EBV, VZV, TBEV, PV19. Сочетанную этиологию ВМ (EV и HHV-6) с тяжелым течением имели 3 ребенка, а также ВМ, вызванные EV и PV19 (n=1), EV и EBV (*n*=1), EV и TBEV (*n*=1). Фебрильная лихорадка отмечалась в 76%, гиперпиретическая (до 41 °С) – в 1,6%, субфебрильная – в 16%, отсутствие лихорадки – в 6%. Симптомы ринофарингита наблюдались у 33,5% детей, гастроэнтерита – 8%, экзантем – у 7%. В ликворе лимфоцитарный плеоцитоз встречался в 89%, средний показатель составил – 269 клеток в мкл. Случаи тяжелого ВМ с госпитализацией в ОРИТ отмечались в 16% (*n*=29), сопровождались интоксикацией и внутричерепной гипертензией, среди них дети до 7 лет составили 76%. Все случаи (*n*=3) парвовирусного менингита, а также EBV (*n*=1) и TBEV (*n*=2) имели тяжелую степень.

Выводы. ВМ чаще встречаются у детей старше 5 лет, имеют энтеровирусную этиологию в 80,6% и при моно- энтеровирусной этиологии имеют среднюю степень тяжести в 93%. К прогностическим факторам развития тяжелого вирусного менингита относятся: возраст детей до 7 лет, а также сочетанная энтеровирусная или герпесвирусная, парвовирусная и клещевая этиологии как моно-, так и сочетанные.

Исследование иммуногенности и протективности кандидатной рекомбинантной ИСКОМ-адъювантированной вакцины для профилактики гриппа H5-субтипа на мышиной модели

Иванова К.И., Гудымо А.С., Перфильева О.Н., Моисеева А.А., Олькин С.Е., Колосова Н.П., Даниленко Е.И., Даниленко А.В., Косенко М.Н., Васильцова Н.Н., Егорова М.Л., Данильченко Н.В., Онхонова Г.С., Рудометова Н.Б., Евсеенко В.А.

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Новосибирская область, Россия

Используя нуклеотидные последовательности генома вируса гриппа H5-субтипа, был получен серологически активный антиген – рекомбинантный гемагглютинин штамма A/turkey/Stavropol/320–01/2020 (H5N8) клады 2.3.4.4.b в клетках млекопитающих CHO-K1. Проведена его очистка методом металл-хелатной аффинной и эксклюзионной хроматографии, а также стерилизующая фильтрация. Вывод о серологической активности рекомбинантного антигена сделан на основании результатов реакции однонаправленной радиальной иммунодиффузии. Рекомбинантный антиген формировал характерные кольца преципитации в геле, содержащем валидированную сыворотку хорька-реконвалесцента, перенесшего заболевание, вызванное штаммом вируса гриппа A/Astrakhan/3212/2020 (H5N8, 2.3.4.4.b). В качестве контроля использовали очищенный инактивированный центрифужный концентрат штамма A/Astrakhan/3212/2020 (H5N8), наработанный в системе РКЭ. На основе рекомбинантного антигена и ИСКОМ адъюванта «Матрикс-V» были изготовлены прототипы кандидатных вакцинных препаратов. Сыворотки крови иммунизированных животных анализировали с помощью ИФА и реакции нейтрализации. После двукратного парентерального введения мышам BALB/c препаратов, содержащих 0,5 и 5 мкг рекомбинантного антигена, обратные СГТ составили 15000 и 189000 / 226 и 1280 соответственно. Препарат, содержащий 5 мкг антигена без ИСКОМ-адъюванта не индуцировал выработку вируснейтрализующих антител. После заражения мышей, иммунизированных препаратами, содержащими 0,5 и 5 мкг рекомбинантного гемагглютинина A/turkey/Stavropol/320–01/2020 (H5N8), 25 мкг ИСКОМ-адъюванта «Матрикс-V» дозой 20 МЛД50 «дикого» штамма A/Astrakhan/3212/2020 (H5N8) выживаемость составила 100%. Признаки заболевания не зафиксированы. Все животные, иммунизированные препаратом, содержащим 5 мкг антигена без ИСКОМ-адъюванта, группы отрицательного контроля, погибли. Предлагаемый препарат перспективен для производства и дальнейших комплексных испытаний.

Исследование клинико-иммунологических эффектов антибактериальных иммуномодуляторов, в комплексном лечении больных с внебольничной пневмонией

Кажарова С.В., Костинов М.П.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова», Москва, Россия

Введение. Внебольничная пневмония (ВП) – широко распространенное заболевание у взрослых, занимающее ведущее место в структуре заболеваемости и смертности от инфекционных заболеваний в развитых странах. Рост числа антибиотикополирезистентных штаммов микроорганизмов диктует необходимость поиска новых подходов к терапии и реабилитации больных с различными воспалительными заболеваниями системы органов дыхания.

Цель: изучение иммунологической эффективности иммуномодулирующих препаратов у пациентов с тяжелой и среднетяжелой формами ВП.

Материалы и методы. В исследование вошло 70 пациентов в возрасте от 18 до 70 лет (средний возраст 53,15±3,18) с диагнозом внебольничная пневмония средне тяжелого и тяжелого течения, находившиеся на госпитальном лечении. Пациенты были распределены на три группы, методом случайной выборки: 1 группа (*n* 20) получали только базисную антибактериальную и симптоматическую терапию, без добавления иммуномодуляторов. 2 группа (*n* 25) получали бактериальный лизат в сочетании с базисной антибактериальной и симптоматической терапией. 3 группа (*n* 25) получали азоксимера бромид в сочетании с базисной антибактериальной и симптоматической терапия.

Проведенное обследование: Клинический анализ крови с подсчетом лейкоцитарной формулы и СОЭ на 1, 13 и 60 дни заболевания. Для верификации диагноза пневмонии всем больным было проведено рентгенологическое исследование в 1 и 13 дни. Для оценки качества жизни все пациенты заполняли дневники самоконтроля. Также производился забор сыворотки для дальнейшего определения цитокинового профиля и острофазовых белков воспаления.

Основные результаты. При анализе данных клинического анализа крови выявлено: достоверное снижение количества лейкоцитов периферической крови во всех группах пациентов на 13 день заболевания, более выраженная динамика снижения уровней лейкоцитов наблюдалась в группе 1. При анализе содержания палочкоядерных нейтрофилов более выраженная динамика снижения уровне наблюдалась в группе 2. При анализе данных СОЭ более выраженная динамика снижения уровня наблюдалась в группе 1.

Заключение. Применение азоксимера бромида и бактериального лизата является эффективным и безопасным средством коррекции иммунных нарушений при назначении по соответствующей схеме в комплексе с антибактериаль-

ными препаратами. При применении азоксимера бромида наблюдается более ранняя положительная динамика клинических симптомов.

Динамика липидного профиля у больных ВИЧ-инфекцией, получающих антиретровирусную терапию на основе элсульфавирина или долутегравира

Канестри В.Г.[1], Покровская А.В.[1,2], Шахгильдян В.И.[1], Ефанова А.А.[1]

[1]ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Москва, Россия

Введение. Дислипидемия является одним из основных модифицируемых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у людей, живущих с ВИЧ. Различные схемы антиретровирусной терапии (АРТ) могут неодинаково влиять на липидный обмен, что требует индивидуального подхода к подбору режима лечения.

Цель. Сравнить динамику показателей липидного профиля у пациентов с ВИЧ-инфекцией, получающих схемы на основе элсульфавирина с двумя нуклеозидными ингибиторами обратной транскриптазы (ESV+2НИОТ) и долутегравира с ламивудином (DTG+3TC), через 48 недель лечения.

Материалы и методы. В исследование приняли участие 200 больных ВИЧ-инфекцией (по 100 человек в каждой группе), которые были сопоставимы по полу, возрасту и стадиям ВИЧ-инфекции. Оценивали изменение показателей жирового обмена (общего холестерина (ОХ), холестерина липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), холестерина не-ЛПВП и триглицеридов (ТГ)) к 48 неделе АРТ. Для статистической обработки использовали критерий Манна-Уитни для межгрупповых сравнений и парный критерий Вилкоксона для оценки динамики внутри групп.

Результаты. По исходным уровням липидов группы не различались (p>0,05). Через 48 недель в группе ESV+2НИОТ медиана прироста концентрации ОХ составила 0,30 ммоль/л, ЛПНП – 0,23 ммоль/л, не-ЛПВП – 0,28 ммоль/л, ЛПВП – 0,1 ммоль/л, а медиана уровня ТГ снизилась на 0,12 ммоль/л. В группе DTG+3TC изменения имели такую же тенденцию, но были менее выраженными: прирост концентрации ОХ по медиане составил 0,11 ммоль/л, ЛПНП – 0,07 ммоль/л, не-ЛПВП – 0,08 ммоль/л, ЛПВП – 0,02 ммоль/л, а концентрация ТГ по медиане снизилась на 0,1 ммоль/л. При межгрупповом сравнении прирост ЛПНП (p=0,03) и не-ЛПВП (p=0,004) был достоверно выше у пациентов, получавших ESV+2НИОТ. Различия между группами по приросту остальных исследуемых показателей с учётом поправки на множественные сравнения были статистически незначимы (ОХ, p=0,04; ЛПВП, p=0,12 и ТГ, p=0,68).

Заключение. При сравнительном анализе на 48 неделе терапии схема ESV+2НИОТ показала больший прирост уровня атерогенных фракций липидов (ЛПНП, холестерина не-ЛПВП), а режим DTG+3TC продемонстрировал минимальную динамику липидных показателей. Полученные данные целесообразно учитывать при выборе схемы АРТ у пациентов с исходным наличием факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Иммунологический ответ у больных ВИЧ-инфекцией, получающих антиретровирусную терапию на основе элсульфавирина или долутегравира

Канестри В.Г.[1], Покровская А.В.[1,2], Шахгильдян В.И.[1], Ефанова А.А.[1]

[1]ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Москва, Россия

Восстановление пула CD4+-лимфоцитов на фоне антиретровирусной терапии (АРТ) – основной критерий эффективности лечения. Разные схемы АРТ могут обеспечивать неодинаковую скорость и полноту иммунологического ответа, особенно у пациентов с исходным иммунодефицитом, что определяет актуальность сравнительной оценки современных режимов.

Цель. Сравнить динамику количества CD4+-лимфоцитов (CD4+) и иммунорегуляторного индекса (ИРИ) у пациентов с ВИЧ-инфекцией, получающих элсульфавирин с 2 ненуклеозидными ингибиторами обратной транскриптазы (ESV+2НИОТ) или долутегравир с ламивудином (DTG+3TC) через 48 нед.

Материалы и методы. В исследование включено 200 пациентов (по 100 в каждой гр.), сопоставимых по полу, возрасту, стадии ВИЧ-инфекции, медиане количества CD4+ (424 и 410 клеток/мкл, соответственно) и ИРИ (p>0,05). Группы различались по доле больных с исходным количеством CD4+ <200 клеток/мкл (3% в гр. ESV+2НИОТ и 10% в гр. DTG+3TC) и <350 клеток/мкл (27% и 40%), что учитывалось при межгрупповом сравнении. Оценивали абсолютное, относительное число CD4+ и ИРИ (CD4+/CD8+) исходно и через 48 нед. АРТ. Дополнительно участников стратифицировали по исходному количеству CD4+ (<200, 200–350, >350 клеток/мкл). Для анализа динамики внутри групп использовали парный критерий Вилкоксона, для межгрупповых сравнений – критерий Манна–Уитни.

Результаты. Через 48 нед. в обеих группах отмечен достоверный прирост количества CD4+ (120 клеток/мкл в гр. ESV+2НИОТ и 72 клетки/мкл в гр. DTG+3TC по медиане, p<0,001 для внутригрупповой динамики в обеих группах). Прирост относительного количества CD4+ составил 4% и 1%, прирост ИРИ – 0,12 и 0,05, соответственно. В стратифицированном анализе медиана прироста абсолютного количества CD4+ при исходном уровне <200 клеток/мкл составила 95 клеток/мкл в гр. ESV+2НИОТ и 50 клеток/мкл в гр. DTG+3TC; при 200–350 клеток/мкл – 115 и 65; при >350 клеток/мкл – 130 и 80, соответственно, но различия

между схемами в каждой из подгрупп оказались статистически незначимыми (p>0,05).

Заключение. Обе схемы АРТ были иммунологически эффективны к 48 нед., но медиана прироста количества CD4+ была выше на режиме с ESV+2НИОТ. После поправки на исходный иммунный статус превосходство данной схемы статистически не подтвердилось. Наименьший прирост CD4+ отмечен при исходном уровне CD4+ <200 клеток/мкл, что подтверждает необходимость раннего начала АРТ.

Значение уровня лактатдегидрогеназа в прогнозировании летального исхода COVID-19 у пациентов с онкологическими заболеваниями

Каннер И.Д., Усенко Д.В.

ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Летальность от COVID-19 у госпитализированных онкологических пациентов существенно превышает общепопуляционную. Повышение лактатдегидрогеназы (ЛДГ) ассоциировано с тяжестью COVID-19 в общей популяции, однако у онкологических пациентов уровень ЛДГ может повышаться вследствие самого опухолевого процесса.

Цель исследования – оценить прогностическое значение уровня ЛДГ при поступлении в отношении летального исхода COVID-19 у пациентов с онкологическими заболеваниями.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное многоцентровое исследование 241 пациента с верифицированным онкологическим заболеванием и подтверждённой методом ПЦР инфекцией SARS-CoV-2, госпитализированных в три стационара г. Москвы в 2020–2022 гг. Прогностическое значение ЛДГ оценивали методом ROC-анализа, многофакторной логистической регрессии (с поправкой на возраст, пол, стадию и локализацию опухоли, объём поражения лёгких) и регрессии Кокса, устойчивость порогового значения – методом бутстрепа.

Результаты. Летальность при COVID-19 среди госпитализированных больных с сопутствующей онкологической патологией составила 42,3% (102 из 241). Медиана уровня ЛДГ при поступлении у умерших пациентов была достоверно выше, чем у выживших – 450,6 против 376,6 Ед/л (p=0,001); по уровням СРБ, прокальцитонина, D-димера и ферритина значимых различий не выявлено. ЛДГ оказалась единственным лабораторным показателем со значимой дискриминирующей способностью (AUC 0,626; 95% ДИ 0,556–0,695). Предсказательное пороговое значение составило 341 Ед/л; летальность при ЛДГ ≥341 Ед/л составила 50,3% против 23,0% (p<0,001). Уровень ЛДГ ≥341 Ед/л сохранял независимую ассоциацию с летальным исходом в логистической регрессии (ОШ 2,98; 95% ДИ 1,53–5,82) и в регрессии Кокса (ОР 2,49; 95% ДИ 1,43–4,33).

Заключение. Уровень ЛДГ при поступлении является независимым предиктором летального исхода COVID-19 у онкологических пациентов и может использоваться для стратификации риска при госпитализации.

Динамика КТ-картины и лабораторных показателей при коронавирусной инфекции COVID-19 у онкологических пациентов

Каннер И.Д., Усенко Д.В.

ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Оценка тяжести коронавирусной инфекции COVID-19 у онкологических пациентов при поступлении, как правило, основывается на однократных данных компьютерной томографии (КТ) и лабораторных исследований. Вместе с тем отсутствие пневмонии при поступлении не исключает последующего прогрессирования, а прогностическое значение показателей в динамике у данной категории пациентов изучено недостаточно.

Цель исследования – оценить динамику КТ-картины и лабораторных показателей в ходе госпитализации у онкологических пациентов с COVID-19.

Материалы и методы. Проанализирована медицинская документация 39 пациентов с онкологическими заболеваниями и подтверждённой методом ПЦР инфекцией SARS-CoV-2, госпитализированных в стационары г. Москвы в 2020–2022 гг. Учитывали все КТ органов грудной клетки, выполненные в стационаре, лабораторные показатели при поступлении и их экстремальные значения за госпитализацию, отношение нейтрофилов к лимфоцитам (NLR). Группы сравнивали по критерию Манна–Уитни.

Результаты. Летальность пациентов выборки составила 41,0% (16 из 39). Динамика КТ-картины за период госпитализации оценена у 22 пациентов, повторное исследование выполнялось на 6 [6; 7] сутки. Отрицательная динамика выявлена у 11 из 22 пациентов (50%): у 7 появилась пневмония, отсутствовавшая при поступлении, у 4 нарастал объём поражения. Из 11 пациентов без КТ-признаков пневмонии при поступлении пневмония в стационаре развилась у 7 (63,6%). Умершие пациенты уже при поступлении отличались от выживших более высоким уровнем нейтрофильно-лейкоцитарного индекса (10,7 против 2,0; p<0,001), уровнем ЛДГ (507 против 227 Ед/л; p<0,001), более низким абсолютным числом лимфоцитов (0,5 против $1{,}0\times10^9$/л; p=0,003) и уровнем альбумина (30,1 против 40,8 г/л; p<0,001). Различие по D-димеру при поступлении было умеренным (1306 против 633 нг/мл; p=0,046), тогда как максимальные значения за госпитализацию различались в 14 раз (9829 против 714 нг/мл; p=0,001).

Заключение. Отсутствие КТ-признаков вирусного поражения легких при COVID-19 у онкологических больных при поступлении не исключает её развития в первую неделю госпитализации, что обосновывает необходимость проведения повторного исследования на 5–7 сутки. Нейтрофильно-лейкоцитарный индекс и уровень альбумина, не входящие в стандартный набор прогностических

показателей, а также динамика D-димера представляются перспективными маркерами неблагоприятного исхода у онкологических пациентов с COVID-19 и требуют изучения на большей выборке.

Характеристика неинфекционной коморбидности у больных туберкулёзом лёгких без ВИЧ-инфекции

Карабчуков К.Б.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, Кемерово, Россия

Введение. Туберкулез легких остаётся значимой медико-социальной проблемой, течение которого часто усугубляется наличием сопутствующих неинфекционных заболеваний, влияющими на прогноз и эффективность лечения. Исследования последних лет сконцентрированы на вопросах сочетанной ТБ/ВИЧ-инфекции, а факторы изолированного течения туберкулеза в современных условиях изучены недостаточно.

Цель работы: изучить структуру и частоту встречаемости неинфекционной коморбидности у пациентов с туберкулёзом лёгких без ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 342 историй болезни пациентов с установленным диагнозом туберкулез легких без ВИЧ-инфекции, госпитализированных в противотуберкулезный стационар г. Кемерово. Из общего числа обследованных коморбидный фон в виде неинфекционных заболеваний был выявлен у 102 пациентов (29,8% от общего числа). Группу с коморбидностью составили 74 мужчин (72,5%) и 28 женщин (27,5%), средний возраст больных составил – 50 лет.

Результаты. В структуре неинфекционной коморбидности преобладали сердечно-сосудистые и эндокринные заболевания. Сахарный диабет (СД) диагностирован у 62 пациентов (60,8%), гипертоническая болезнь (ГБ) выявлена у 13 (12,7%), хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) у 8 пациентов (7,8%), язвенная болезнь (ЯБ) желудка и/или 12-перстной кишки у 5 больных (4,9%). Еще у 14 пациентов (13,8%) установлены случаи коморбидности туберкулеза с хроническим панкреатитом, ишемической болезнью сердца, атеросклерозом, онкологическими заболеваниями и хронической болезнью почек.

Выводы. У 29,8% госпитализированных больных туберкулёзом лёгких без ВИЧ-инфекции выявляется неинфекционная коморбидная патология, при этом ведущее место в её структуре занимает сахарный диабет (60,8%). Значительно реже встречаются гипертоническая болезнь (12,7%) и ХОБЛ (7,8%). Полученные данные свидетельствуют о необходимости активной профилактической работы в отношении туберкулеза среди пациентов с СД, а также подчёркивают важность мультидисциплинарного подхода к ведению данных больных для коррекции терапии и улучшения исходов лечения.

Поствакцинальный иммунитет к вирусному гепатиту В у медработников: перспективы вакцин 3-го поколения

Карданова Л.Д., Ермилова Ю.А.

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», Нальчик, Россия

Актуальность. Медицинские работники относятся к группе высокого риска инфицирования вирусом гепатита В (ВГВ). Согласно МУ 3.1.2792–10 серомониторинг поствакцинального иммунитета у медработников является обязательным. Однако 5–10% привитых вакцинами 2-го поколения (с S-антигеном) не вырабатывают защитный титр anti-HBs (≥10 мМЕ/мл) после полного курса, что особенно значимо при постоянном профессиональном контакте с биологическими жидкостями. Бустерная доза решает проблему не у всех. Вакцины 3-го поколения (с Pre-S1/Pre-S2/S-антигенами) формируют дополнительный Т-клеточный ответ, критичный для лиц, не ответивших на S-антиген.

Цель. Оценить напряжённость поствакцинального иммунитета к ВГВ у медработников амбулаторного звена и эффективность бустерной дозы вакцины 2-го поколения у серонегативных лиц.

Материалы и методы. Серомониторинг anti-HBs (ИФА) у 100 медицинских работников амбулаторного звена, имеющих в анамнезе полный курс вакцинации по схеме 0–1–6 препаратами 2-го поколения. Возрастные группы: 19–29 лет (n=50) и 30–39 лет (n=50). Защитным считали титр ≥10 мМЕ/мл; серонегативными – лиц с титрами <10 мМЕ/мл. Сравнение долей серонегативных между группами – по критерию χ^2.

Результаты. Титр ниже защитного определялся у 35 (35%) работников: 52% в группе 19–29 лет (26/50) и 18% в группе 30–39 лет (9/50; χ^2=12,70; p<0,001). Средний титр у серонегативных лиц – 2,61 мМЕ/мл (0,01–9,90). 5 работников получили бустерную дозу вакцины 2-го поколения за 6–30 месяцев до проведения серомониторинга (холодовая цепь соблюдена). У 3 (60%) сформировался защитный титр (264–329 мМЕ/мл), 2 (40%) остались серонегативными (1,5 и 9,9 мМЕ/мл).

Выводы. Доля серонегативных (35%) превышает литературные данные (5–10%), преимущественно за счёт снижения титров антител в молодой группе (52%), привитой в раннем детстве в 1997–2006 гг. Бустерная доза вакцины 2-го поколения не обеспечивает серопротекцию у 40% серонегативных лиц. Целесообразно рассмотреть возможность применения вакцин 3-го поколения для ревакцинации групп риска, не ответивших на бустерную дозу.

Особенности иммунного статуса у детей с бронхоэктатической болезнью и их патогенетическая роль

Каримова Н.И.[1], Каримджанов И.А.[1], Каримова У.Н.[1], Урумбоева З.О.[2]

[1]Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан;

[2]Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

Цель исследования: изучить особенности состояния иммунитета у детей с бронхоэктатической болезнью.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 35 детей с бронхоэктатической болезнью (БЭБ) в возрасте от 7 до 15 лет, наблюдавшихся и получавших лечение в отделении пульмонологии ТГМУ. В качестве группы сравнения обследованы 25 детей с острым бронхитом (ОБ), контрольную группу составили 20 практически здоровых детей. Обследование проводилось общепринятыми методами: анализ данных анамнеза, оценка объективного статуса, лабораторно-инструментальные и иммунологические исследования. Иммунологические исследования включали определение CD3+-, CD4+-, CD8+-, CD16+-, CD20+-лимфоцитов, концентрации иммуноглобулинов классов A, M, G и фагоцитарной активности нейтрофилов (ФАН). Цитокиновый статус оценивали по уровню IL-1β, IL-4 и IL-8 в сыворотке крови.

Результаты исследования. У больных БЭБ в фазе обострения заболевания выявлено достоверное снижение относительного числа CD3+- лимфоцитов (44,60,8%) по отношению к группе сравнения (52,52,3%, $p<0,01$) в 1,2 раза. Количество CD4+- лимфоцитов было в дефиците (26,30,6%) по отношению к группе сравнения ($p<0,01$) в 1,4 раза. Количество CD8+-лимфоцитов, у детей с БЭБ оказалось увеличенным в 1,3 раза. Отмечалось достоверное повышение CD16+-лимфоцитов, что составило 18,6±0,9% и увеличение CD20+-лимфоцитов. Уровень CD23 лимфоцитов был повышен в 1,4 раза по отношению к группе сравнения. В наших исследованиях у больных БЭБ уровень IgG был достоверно ниже значений детей контрольной группы в 1,2 раза, IgA достоверно повышен в 2,1 раз, IgM был достоверно повышенным в 2,0 раза. При оценке цитокинового статуса было выявлено, что уровень провоспалительных цитокинов был высоким. ИЛ-1β повысился в 6,8 раза, ИЛ-4 повысился в 4,0 раза, ИЛ-8 в 5,0 раз был выше по сравнению с данными детей контрольной группы, и составил в среднем 90,29,8 пг/мл, по отношению к группе сравнения показатель повысился в 4,0 раза.

Заключение. В патогенезе бронхоэктатической болезни у детей важная роль принадлежит состоянию иммунной системы. У детей школьного возраста с БЭБ выявляется выраженный иммунологический дисбаланс, который проявляется изменениями клеточного звена иммунитета, снижением уровня IgG при повышении IgA и IgM. Наиболее информативными маркерами являются повышение IL-1β, IL-4 и IL-8, отражающее активность хронического воспалительного процесса.

Генотипические особенности *S. pyogenes* у ВИЧ-позитивного пациента с фульминантной инвазивной стрептококковой инфекцией

Климова Ю.А.[1], Бургасова О.А.[2], Краева Л.А.[3]

[1]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Москва, Россия;

[2]Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи, Москва, Россия;

[3]Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург, Россия

Введение. В последние годы наблюдается рост инвазивных форм стрептококковой инфекции группы А (БГСА), увеличение доли штаммов *S. pyogenes*, резистентных к макролидам, клиндамицину и тетрациклинам, что определяет необходимость углублённого изучения клиники болезни, ассоциированной с различными факторами патогенности возбудителя.

Цель исследования. Представить клинический случай фульминантного течения инвазивной БГСА-инфекции у пациентки с ВИЧ-инфекцией и дать оценку молекулярно-генетической характеристики выделенных штаммов и их резистентности.

Материалы и методы. Проведены анализ клинико-лабораторных данных и микробиологическое исследование крови пациента. ДНК выделенных штаммов изучали методом полногеномного секвенирования с определением генов вирулентности и антибиотикорезистентности; фенотипическая чувствительность к антибиотикам оценена дискодиффузионным методом.

Результаты. Пациентка с ВИЧ (стадия 4В) заболела остро, на 4 д.б. отметила сыпь, отёк и боль в области левого бедра, к врачу не обращалась. Госпитализирована в реанимацию. Предварительный диагноз: рожа? буллёзно-геморрагическая форма, тяжелое течение, сепсис, септический шок (ОРДС, ДВС-синдром). Летальный исход наступил через 12 часов. Постмортально выделены три штамма *S. pyogenes*, 2 из которых принадлежали к сиквенс-типу ST15 и 1 – ST176. По данным литературы ST15 ассоциирован с некротизирующим фасциитом, септическим шоком, высокой летальностью (35%). Выявлены гены вирулентности: у штамма ST176 – *speC*, *smeZ*, *slo*, *sagA*, *hasA*, *shr*; у штаммов ST15 – как у ST176 и дополнительно *cpa*, *emm*, *speA*. Штаммы ST15 не содержали генов резистентности. Тогда как штамм ST176 имел гены резистентности (*tet(M), catA16*, *msr(D)*, *mef(A)*, **spw**, *ant(6)-Ia*), что коррелировало с фенотипической антибактериальной устойчивостью. Исследование чувствительности к спектиномицину не проводилось.

Заключение. Высокая вирулентность штаммов ST15 и ST176 определяет необходимость расширенного генотипического мониторинга БГСА для углубленной диагностики и коррекции антибактериальной терапии.

Особенности иммуновоспалительного ответа у вакцинированных против гриппа пациентов с ОРВИ

Кокоев В.В.[1], Шаравина Ю.А.[1], Николаева С.В.[2]

[1]Консультативно-диагностический центр ФГКУ «Центральная войсковая комендатура по обеспечению деятельности Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации», Москва, Россия;

[2]ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Особенности иммуновоспалительного ответа у вакцинированных против гриппа пациентов при развитии острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) изучены недостаточно. Наряду со стандартными лабораторными показателями перспективным является анализ интегральных лейкоцитарных индексов, отражающих соотношение отдельных клеточных звеньев иммунного ответа.

Цель. Оценить особенности лабораторных показателей и интегральных лейкоцитарных индексов у пациентов с ОРВИ в зависимости от наличия предшествующей вакцинации против гриппа.

Материалы и методы. Проведено сравнительное исследование 372 пациентов с ОРВИ в эпидемическом сезоне 2024–2025 гг. Вакцинированную группу составили 54 пациента, невакцинированную – 318. Анализировали показатели общего анализа крови, СОЭ, концентрацию С-реактивного белка (СРБ) и интегральные лейкоцитарные индексы. Использовали параметрические и непараметрические методы статистического анализа; различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Большинство лабораторных показателей в группах статистически значимо не различалось.

Статистически значимые различия выявлены в абсолютном содержании эозинофилов: 0,22±0,02×10/л у вакцинированных против 0,16±0,01×10/л у невакцинированных пациентов ($p=0,027$).

При анализе интегральных лейкоцитарных индексов единственным показателем со статистически значимым различием оказался индекс соотношения лимфоцитов и эозинофилов (ИСЛЭ): 14,64±1,77 у вакцинированных против 19,63±1,18 у невакцинированных пациентов ($p=0,0156$; $r=0,126$).

Заключение. Вакцинация против гриппа не сопровождалась существенными различиями лабораторных показателей. Более высокое содержание эозинофилов и снижение ИСЛЭ у вакцинированных пациентов могут отражать особенности клеточной иммунологической реактивности. Полученные результаты указывают на необходимость дальнейшего изучения эозинофильного звена и ИСЛЭ как потенциальных лабораторных маркеров особенностей иммунного ответа при респираторных вирусных инфекциях.

Оценка частоты выявления *S.aureus* у взрослых пациентов с инфекционным мононуклеозом

Кольцова И.В.[1], Данилова К.В.[1], Бурмистрова Д.А.[1], Касенова А.Б.[2], Самсонов К.А.[2], Никитина Ю.В.[2], Якушина С.А.[2], Кистенева Л.Б.[1]

[1]ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи», Москва, Россия;

[2]ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №1 Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

Введение. Поражение ротоглотки является одним из ведущих синдромов при инфекционном мононуклеозе (ИМ) EBV-этиологии. Роль бактериальной флоры и целесообразность антибактериальной терапии при данном синдроме на сегодняшний день не имеет однозначного решения в рамках доказательной медицины. По данным разных исследований частота выявления *S. aureus* в мазках со слизистой ротоглотки при ИМ EBV-этиологии у детей составляет от 36% до 48% при средних цифрах носительства данного микроорганизма в популяции до 30%.

Цель. Оценить частоту выявления **S. aureus** в отделяемом ротоглотки при ИМ EBV-этиологии у взрослых пациентов, госпитализированных в инфекционный стационар 2024–2026 гг.

Материалы и методы. В исследование включено 65 взрослых с острым тонзиллитом EBV-этиологии, госпитализированных в ГБУЗ «ИКБ1 ДЗМ» с 2024–2026 гг. Женщины составили 58,5%, мужчины-41,5%. Ме возраста больных составила 21 год [19–24]. Исследование включало однократный посев мазка с поверхности небных миндалин на кровяной агар с последующей идентификацией микроорганизмов методом MALDI-TOF.

Результаты. Микрофлора ротоглотки при остром тонзиллите EBV-этиологии у взрослых представлена условно-патогенной и комменсальной флорой. Рост *S. aureus* выявлен в 49,2%, непатогенные *Streptococcus* spp. и *Staphylococcus* spp. – в 26,2%, *Candida* alb. – в 13,8%, *Neisseria* spp. – в 9,2%, прочая условно-патогенная и транзиторная флора (*Acinetobacter pittii*, *Dietzia maris*, *Klebsiella pneumoniae*, *Serratia* spp., *Peribacillus simplex*, Delftia acidovorans) – в 13,8%. Монокультура *S. aureus* получена в 30,8%. Сочетание *S. aureus* с комменсальной бактериальной флорой наблюдалось в 18,5%, с *Candida* alb. – в 1,5%. Осложнения в виде паратонзиллярного абсцесса выявлены у 4,62%, в виде паратонзиллита – у 1,52% пациентов; у 93,86% пациентов осложнений не наблюдалось.

Заключение. Проведенное исследование показало, что *S.aureus* является доминирующим представителем микробиоты ротоглотки у взрослых пациентов с первичным инфицированием EBV. Способность его в условиях иммуносупрессии вызывать инфекционный процесс может лежать в основе вторичного бактериального поражения миндалин при EBV. Необходимо учитывать клиническую значимость носительства *S. aureus* и вероятность его полирезистент-

ности при планировании антибактериальной терапии и мониторинге ее эффективности при ИМ.

Современные подходы к проведению борьбы с грызунами с учетом молекулярно-биологических методов оценки устойчивости к родентицидам-антикоагулянтам

Комаров В.Ю.[1,2]

[1]*ФБУН ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана Роспотребнадзора, Мытищи, Россия;*

[2]*ФГАОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия*

Формирование устойчивости синантропных грызунов к родентицидным средствам на основе антикоагулянтов является одной из причин снижения эффективности дератизационных обработок. Генетически обусловленная устойчивость особей к антикоагулянтным родентицидам связана с полиморфизмами гена Vkorc1. Наличие некоторых однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) может снижать чувствительность грызунов к антикоагулянтным родентицидам. Длительное применение антикоагулянтных родентицидов создает условия для формирования и распространения устойчивых особей грызунов. В связи с этим, система борьбы с грызунами должна базироваться на подходах, основанных на диагностике маркеров резистентности, и позволяющих оперативно проводить корректировку тактики дератизационных обработок. Проведение молекулярно-биологических исследований по оценке наличия маркеров резистентности позволяют на подготовительном этапе дератизации установить риски, которые могут привести к неэффективности дератизационных обработок. Для практической дератизации целесообразно осуществлять постоянный мониторинг резистентности и оценивать масштаб распространения устойчивых особей. Данные мониторинга позволяют формировать единую информационную систему распространения генетических вариантов устойчивых особей грызунов. В настоящее время разработан способ идентификации однонуклеотидных полиморфизмов, ответственных за проявление резистентности у особей серой крысы и домовой мыши, и осуществляется мониторинг по выявлению резистентных особей грызунов на территории субъектов Российской Федерации. Результаты исследований вносятся в специальную базу данных «Мониторинг устойчивости грызунов к антикоагулянтам (МУГрАнт)», предназначенную для анализа распространения особей, имеющих маркеры резистентности.

Применение молекулярно-биологических методов позволяет существенно изменить подход к организации и проведению дератизации: от реагирования на сформировавшуюся неэффективность к раннему выявлению генетических маркеров устойчивости и прогнозированию риска снижения эффективности родентицидных средств.

Распространенность вирусных гепатитов В и С среди впервые выявленных больных туберкулезом в Московской области

Кондрашкина А.В.[1,2], **Баронова О.Д.**[1,2]

[1]*ГБУЗ МО «Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер», Московская область, Мытищи, Россия;*

[2]*ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского» МЗ РФ, Москва, Россия*

Цель исследования: оценить распространенность вирусных гепатитов В и С среди впервые выявленных больных туберкулезом старше 18 лет и социальный статус коморбидных пациентов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный сплошной анализ амбулаторных медицинских карт впервые выявленных больных туберкулезом, взятых под диспансерное наблюдение в 2023–2025 гг. в Московской области.

Результаты. Среди 2822 впервые выявленных больных туберкулезом старше 18 лет доля лиц с хроническими вирусными гепатитами В (ХВГВ) и С (ХВГС) составила 4,2% (118 человек), что согласуется с литературными данными. Преобладали пациенты с хроническим вирусным гепатитом С (109 человек), вирусный гепатит В выявлен у 9 пациентов, таким образом ХВГС встречался в 12 раз чаще, чем ХВГВ. Мужчин было 83 человека (70,3%), женщин – 35 человек (29,7%). Максимальное число пациентов с туберкулезом и хроническими вирусными гепатитами выявлено среди лиц трудоспособного возраста 30–49 лет (103 из 118, что составило 87,3%). Средний возраст пациента с сочетанием туберкулеза и вирусными гепатитами В и С составил 42,5 лет.

Среди коморбидных пациентов, взятых в исследование, была высокой доля лиц с ВИЧ-инфекцией: 106 из 118 человек (89,8%). Стадия 4Б была установлена 71 пациенту из 106 (67,0%), 4В стадия определена у 35 пациентов (33,0%) и проявлялась диссеминированной формой туберкулеза с внелегочными локализациями на фоне выраженного иммунодефицита с уровнем CD4-лимфоцитов ниже 200 клеток в микролитре. На момент выявления туберкулеза у 19 пациентов (16,1%) кроме хронических вирусных гепатитов впервые была диагностирована ВИЧ-инфекция.

При оценке социального статуса установлено, что преобладали постоянные жители Московской области в 89,0% случаев. Не имели постоянной работы 75,4% пациентов. Отбывали наказания в учреждениях ФСИН 24,6% больных. Злоупотребляли алкоголем 49,2% пациентов. Употребление психоактивных веществ отмечено у 17,0% пациентов.

Применение метода MALDI-TOF MC для установления экотопической принадлежности штаммов *Yersinia pestis*

Корешкова О.А., Щербакова Н.Е., Бойко А.В., Абдрашитова А.С., Билько Е.А., Яшин Д.А., Нейштадт Я.А.

ФКУН Российский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов, Россия

Целью настоящей работы явилось использование MALDI-TOF MC для определения экотопической принадлежности штаммов *Y.pestis*.

Разработаны вероятностные модели, основанные на методе Байеса.

При создании многомерной вероятностной модели в масс-спектре каждого штамма учитывалось наличие или отсутствие характерных пиков. Для каждого из пиков рассчитана информативность, которая показывает, насколько успешно наличие или отсутствие пика позволяет дифференцировать штаммы различной экотопической принадлежности.

Применение многомерных моделей, связанных с классификационными группами (подвид, биовар) или иными категориями (например, экотопическая принадлежность) позволяет не только проводить дифференциацию подвидов, биоваров *Yersinia pestis*, но и дает возможность наблюдать за географическим распределением штаммов возбудителя чумы, формирующих субпопуляции и отличающихся друг от друга в силу различных условий существования на разных территориях.

Выявление особенностей штаммов *Y.pestis* subsp.*central asiatica* алтайского биовара связанные с местом выделения (экотопической принадлежностью) проводилось на основании информационных профилей, в основе которых лежит информативность каждого пика. В качестве информативности пиков использовалась информационная мера Кульбака.

В качестве примера можно привести, информационный профиль субпопуляции *Y.pestis* subsp.*central asiatica* биовар алтайский на участке 1 Горно-Алтайского высокогорного очага, выраженный в порядке убывания значений информативности пиков: mz9802, mz3133, mz4375, mz2070, mz3087 и соответствующие им значения информативности 1,816, 1,397, 1,339, 1,291, 1,08. Информационный профиль популяции возбудителей чумы на участке 2 Горно-Алтайского высокогорного очага близкорасположенного к участку 1 но имеющего сложные географические условия (водоразделы и пересеченную местность), отличается и имеет вид: mz3680, mz3607, mz2682, mz2413, mz3055, со значениями – 2,018, 1,771, 1,295, 1,287, 1,195.

Пневмококковый менингит в Российской Федерации в 2025 году: эпидемиологические особенности и возрастная структура

Коршунова А.Д., Чурилова Н.С., Пивнева М.В., Выборнова С.В., Миронов К.О., Королева И.С.

ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Пневмококковый менингит (ПМ) является одной из наиболее тяжёлых форм инвазивной пневмококковой инфекции. Изучение современных эпидемиологических особенностей и возрастной структуры заболеваемости необходимо для определения наиболее значимых групп риска с целью корректировки мер вакцинопрофилактики.

Цель. Оценить эпидемиологические особенности ПМ в Российской Федерации в 2025 г. в сравнении с многолетней динамикой.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ лабораторно подтверждённых случаев ПМ, включенных в электронную базу Российского референс-центра по мониторингу за бактериальными менингитами за 2010–2025 гг.

Результаты. В 2025 г. зарегистрировано 459 лабораторно подтверждённых случаев ПМ, показатель заболеваемости составил 0,31 на 100 тыс. населения, что выше уровня 2024 г. (0,25). При этом устойчивой тенденции к росту или снижению заболеваемости за 2010–2025 гг. не установлено. Наиболее высокие показатели в 2025 г. отмечены в Центральном федеральном округе – 0,49, Уральском – 0,38 и Северо-Западном – 0,37. Наиболее высокий уровень заболеваемости зарегистрирован среди детей 0–4 лет – 0,44 на 100 тыс. контингента (32 случая). Существенный вклад в общую структуру заболеваемости внесли взрослые: среди лиц 45–64 лет показатель составил 0,39 (152 случая), в возрасте 65 лет и старше – 0,35 (85 случаев). Особого внимания заслуживает изменение возрастной структуры заболевания. В 2025 г. по сравнению с 2024 г. заболеваемость увеличилась среди лиц 20–24 лет в 3 раза, 25–44 лет – на 0,06 (26%), 45–64 лет – на 0,07 (22%), 65 лет и старше – на 0,06 (26%). Таким образом, увеличение заболеваемости ПМ в 2025 г. преимущественно обусловлено ростом числа случаев среди взрослых начиная с 20-летнего возраста. Летальность при ПМ составила 29% (132 случая), при этом отмечено увеличение показателя летальности по сравнению с 2024 г. (27%). Максимальный показатель летальности зарегистрирован среди лиц 65 лет и старше – 52% (44 случая).

Выводы. Эпидемиологическая ситуация по ПМ в 2025 г. характеризовалась увеличением заболеваемости преимущественно среди взрослого населения, наряду с сохраняющимся высоким риском заболевания у детей раннего возраста. Полученные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего эпидемиологического мониторинга ПМ с учётом возрастной структуры и высокого риска неблагоприятных исходов у лиц старшего возраста.

Определение чувствительности дрожжей к противогрибковым лекарственным средствам

Косилова И.С., Домотенко Л.В.

ФБУН ГНЦПМБ Московская область, Оболенск, Россия

Грибковые инфекции, вызванные представителями рода *Candida*, приводят к 1,5 млн. смертей в год. Возможные причины этого распространение лекарственноустойчивых патогенов и редкое проведение чувствительности к противогрибковым лекарственным средствам (ПГЛС) из-за недостаточного объема данных и отсутствия большинства пограничных значений.

Цель. Определить чувствительность дрожжей к ПГЛС трудоёмким референтным методом разведения в бульоне и диско-диффузионным методом, сравнить полученные результаты.

Материалы и методы. Агар Мюллера–Хинтон (ГНЦ ПМБ, Оболенск) + 0,4 г/мл глюкозы и 5 мг/мл метиленового синего; бульон RPMI-1640 + 36,0 г/л глюкозы и 69,06 г/л MOPS, диски с вориконазолом 1 мкг (VOR), флуконазолом 25 мкг (FLU), каспофунгином 5 мкг (CAS), микафунгином 10 мкг (MIC) и субстанции перечисленных ПГЛС. Тест-штаммы *Pichia kudriavzevii* ATCC 6258, *C. parapsilosis* ATCC 22019 и музейные штаммы *Candida* spp. (*n*=4); P. kudriavzevii (*n*=2). Тестирование проводили в соответствии с Российскими рекомендациями «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам».

Результаты. Все полученные значения минимальных подавляющих концентраций (МПК) и диаметров зон подавления роста тест-штаммов укладывались в допустимые диапазоны (79,0% целевые).

При тестировании всех штаммов *Candida* spp. к VOR, FLU, MIC и CAS, а также *P. kudriavzevii* к VOR, MIC и CAS, для которых существуют пограничные значения, клинические категории между собой не различались обоими методами: *Candida* spp. (*n*=3) отнесены к категории чувствительные (S) для всех ПГЛС, *Candida* spp. (*n*=1) интерпретирован как «S» для VOR, FLU, MIC и как устойчивый для CAS, а *P. kudriavzevii* (*n*=2) как «S» к VOR, MIC и CAS.

Из-за отсутствия пограничных значений результаты тестирования *P. kudriavzevii* (*n*=2) к FLU оценивали путем сравнения значений диаметров зон и МПК, для которых выявлена корреляция: при значениях диаметров 6 мм, значениях МПК составляли >64,0 мг/л.

Выводы. Клинические категории чувствительности совпадали обоими методами, а для комбинаций *P. kudriavzevii* – FLU выявлена корреляция между значениями МПК и диаметрами зон. Для предотвращения распространения лекарственной устойчивости дрожжей необходимы дальнейшие исследования для широкого внедрения процедуры определения чувствительности, включая диско-диффузионным методом в качестве альтернативного.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы Роспотребнадзора.

Основные причины летальных исходов у больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации в 2024–2025 гг., непосредственно не связанные с ВИЧ

Кравченко А.В., Шахгильдян В.И., Ладная Н.Н., Козырина Н.В., Соколова Е.В., Айзатулина Р.Р., Юрин О.Г.

ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель исследования. Оценка частоты и спектра причин летальных исходов у больных ВИЧ-инфекцией в РФ в 2024–2025 гг., непосредственно не связанных с ВИЧ.

Материалы и методы: проанализированы ответы 85 субъектов РФ на запрос Роспотребнадзора о причинах смертности больных ВИЧ-инфекцией (все причины, кроме B20-B24, МКБ-10) в 2024–2025 гг.

Результаты. За 2 года зарегистрировано 50394 случаев смерти больных ВИЧ-инфекцией. Из них количество и доля летальных исходов, не ассоциированных с ВИЧ (кодируемых шифрами, кроме B20-B24), составили 30248 (60,0%). Среди причин смерти, не связанных с ВИЧ, преобладали заболевания органов кровообращения (7512; 24,8%; I00-I99), в том числе кардиомиопатия (2609; 34,7%), ишемический инсульт (810; 10,8%), инфаркт миокарда (445; 5,9%), органов пищеварения (5281; 17,5%; K00-K93), в т.ч. цирроз печени вирусной этиологии (2471; 46,8%), органов дыхания (2406; 7,95%), нервной системы (1188; 3,93%). Злокачественный новообразования, не обусловленные ВИЧ (ЗНО; C00-C97) были диагностированы у 2948 (9,75%) пациентов. Спектр ЗНО, не ассоциированных с ВИЧ, был представлен раком легких (426; 14,5%), желудка (150; 5,1%), гепатоцеллюлярной карциномой (162; 5,5%), раком молочной железы (133; 4,5%), тела матки (83; 2,8%), носоглотки (65; 2,2%), почки (57; 1,9%), простаты (50; 1,7%), кожи (33; 1,1%), щитовидной железы (17; 0,6%). Существенную долю (29,6%) среди причин летальных исходов, не связанных с ВИЧ, составили травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (4183; 13,8%; S00-T98), внешние причины (2107; 7,0%; V01-Y98) и другие причины смерти (2654; 8,8%). 13242 (43,8%) больных ВИЧ-инфекцией, умерших от причин, не связанных с ВИЧ, получали антиретровирусную терапию (АРТ).

Заключение. В последние 2 года среди причин летальных исходов у больных ВИЧ-инфекцией в 60% случаев были заболевания, непосредственно не связанные с ВИЧ. Преобладали заболевания системы кровообращения, поражения печени вирусной этиологии и ЗНО, при этом 44% пациентов получали эффективную АРТ. Выявленные факты свидетельствуют о необходимости безотлагательной организации комплексного подхода к ведению больных ВИЧ-инфекцией в рамках диспансерного наблюдения с привлечением врачей терапевтов, кардиологов, нефрологов, неврологов, эндокринологов и других специалистов и обеспечения доступности современных методов лабораторной и инструментальной диагностики.

Эффективность диспансерного наблюдения и антиретровирусной терапии у больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации в 2025 г.

Кравченко А.В., Шахгильдян В.И., Ладная Н.Н., Козырина Н.В., Соколова Е.В., Айзатулина Р.Р., Юрин О.Г.

ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель исследования. Оценка эффективности диспансерного наблюдения (ДН) и антиретровирусной терапии (АРТ) больных ВИЧ-инфекцией в РФ в 2025 г.

Материалы и методы: проанализированы ответы 85 субъектов РФ на запрос Роспотребнадзора о причинах смертности больных ВИЧ-инфекцией, величине охвата и эффективности АРТ в 2025 г.

Результаты. На 31.12.2025 г. диагноз ВИЧ-инфекции был установлен у 1439688 граждан РФ. 394051 пациент умер. На ДН состояло 864730 лиц, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), что составило 82,7% от числа живых пациентов. В 2025 г. обследование в территориальном центре профилактики и борьбы со СПИД прошло 837169 (80,1%) ЛЖВ, при этом исследование показателей иммунного статуса было проведено у 797803 (76,3%) пациентов, а уровня РНК ВИЧ – у 704947 (67,5%) ЛЖВ. На 31.12.2025 г. АРТ получали 799362 (92,4%) больных ВИЧ-инфекцией, состоящих на ДН, и 76,5% от общего числа ЛЖВ. Только 10,8% пациентов получали схемы АРТ с фиксированной комбинацией доз (ФДК, 1 таблетка в сутки). Неопределяемый уровень РНК ВИЧ был достигнут у 84,7% ЛЖВ, получавших АРТ и прошедших обследование на вирусную нагрузку (ВН). Уровень ВН>1000 копий/мл был зарегистрирован у 46873 (15%) ЛЖВ, при этом исследование устойчивости ВИЧ к антиретровирусным препаратам было проведено у 19141 (40,8%) пациента, а переведено на вторую линию терапии – 678 (7,8%). Из 8834 ЛЖВ, погибших от вторичных заболеваний, 4168 (47,2%) пациентов находились на АРТ, в т.ч. более 6 месяцев – 3055 (34.6%). Среди 15649 ЛЖВ, умерших от причин, не связанных с ВИЧ, получали АРТ 6668 (42,6%) пациентов.

Заключение. В 2025 г. более 90% ЛЖВ, состоящих на ДН, получали эффективную АРТ. Однако, 17,3% ЛЖВ не состояли на ДН, что существенно снижало (до 67–76%) охват обследованием пациентов на вирусную нагрузку, иммунный статус и долю ЛЖВ, получающих АРТ. Для повышения приверженности к лечению и эффективности терапии целесообразно существенно увеличить долю больных, получающих АРТ в форме ФКД. Более трети больных ВИЧ-инфекцией, умерших на стадии СПИДа, получали АРТ более 6 месяцев, что свидетельствует о позднем начале терапии или ее неэффективности. Летальный исход у больных ВИЧ-инфекцией, обусловленный другими причинами, более чем в 40% случаев был на фоне длительной, эффективной АРТ, что предполагает необходимость комплексного диспансерного наблюдения с привлечением специалистов терапевтического профиля.

Анализ факторов, влияющих на отношение к вакцинации от вируса папилломы человека

Красноруцкая О.Н., Шевцова В.И., Шаназарова Л.К.

ФГБОУ «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко», Воронеж, Россия

Актуальность. Вакцинация против вируса папилломы человека (ВПЧ) является одним из основных направлений первичной профилактики рака шейки матки. Несмотря на пропаганду вакцинации против ВПЧ и стратегии ВОЗ, процент прошедших иммунизацию остается низким. Осведомлённость об основных факторах, формирующих мнение о вакцинации среди населения нашей страны, необходима для повышения процента вакцинировавшихся.

Цель исследования: изучить влияние основных факторов, формирующих мнение о вакцинации против ВПЧ среди населения.

Исследование представляет собой анализ авторского опросника, созданного в Яндекс-форме. Опрос состоит из различных блоков: демографические данные (пол, возраст, наличие медицинского образования, уровень образования), информированность о ВПЧ, основные источники информации, отношение к рискам и возможным побочным эффектам, готовность к иммунизации и опыт предыдущих прививок. В исследование включены 200 респондентов обоего пола, в возрасте от 16 лет.

Результаты. По результатам анализа ответов респондентов можно определить факторы, формирующие мнение о вакцинации.

В ходе анализа блока вопросов об информированности определено, что большинство осведомлены о ВПЧ (71%), а многие знают о его связи с раком (78%).

Анализируя вопросы об отношении к вакцине, пришли к выводу о том, что большинство относится к ней положительно (82,8%), при этом 32,5% остерегаются возможных побочных эффектов вакцины. Для 46,2% стоимость является решающим фактором. Но несмотря на то, что 78% респондентов доверяют науке и ВОЗ, большинство получают основную информацию о вакцинах из социальных сетей (17,8%), а лишь 16,6% консультируются с врачами.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что вопрос вакцинации от ВПЧ является предметом обсуждения лиц, потенциально готовых вакцинироваться, с медицинскими работниками. Это подчеркивает важность донесения достоверной информации о вакцине, ее побочных эффектах до населения авторитетными врачами.

Включение вакцины в НКПП повысило бы приверженность, перспективным видится вакцинация отечественной вакциной при сохранении доступности информации об исследованиях ее эффективности и безопасности.

Клинический случай осложненного течения ветряной оспы у иммунокомпетентного взрослого

Криворучко И.В., Насонова Н.А., Карпушина А.А.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко МЗ РФ, Воронеж, Россия

Ветряная оспа у взрослых пациентов протекает существенно тяжелее, выше риск тяжелой формы ветряной оспы и более высокие показатели серьезных осложнений.

Цель исследования – описание клинического случая ветряной оспы, осложненной тяжелой двусторонней пневмонией, у взрослого иммунокомпетентного пациента.

Материалы исследования – анализ истории болезни пациента 37 лет с направительным диагнозом: «Ветряная оспа».

Обсуждение. Больной М., 37 лет, житель Воронежской области, госпитализирован в инфекционное отделение БСМП 8 в феврале 2025 г. Заболел остро: температура 38–39 °С, астения, полиморфная везикулезная сыпь на коже, слизистых ротовой полости и половых органов. На 2-е сутки на фоне сохраняющейся интоксикации возникли одышка, сухой кашель, боль в груди; пациент доставлен скорой помощью и госпитализирован в реанимационное отделение.

Из эпиданамнеза известен контакт с дочерью школьного возраста, переболевшей ветряной оспой. Соматически не отягощен, курит. При поступлении состояние тяжелое, температура 38,8 °С, ЧДД 32–34 в мин, цианоз губ, SpO 88–90%. Аускультативно – ослабление везикулярного дыхания, влажные хрипы в нижних отделах легких.

При поступлении в ОАК нормоцитоз (лейкоциты 6,2×10/л), моноциты 9%, лимфоциты 26%, тромбоциты 196×10/л, СОЭ 15 мм/ч. КТ легких – двусторонняя полисегментарная пневмония с субплевральными участками «матового стекла» и консолидациями; поражение 75% (КТ-3–4). Назначена терапия: меропенем 500 мг в/в 3 раза/сут; ацикловир в/в 750 мг 3 раза/сут 5 дней, затем внутрь 800 мг 5 раз/сут; инфузионная терапия; кислородная поддержка. На 4-й день лечения температура 36,8 С, интоксикация незначительная, сохранялся кашель, одышка меньше, ЧДД 26–28/мин, SpO 98%, новых элементов сыпи нет. На 15-й день при проведении КТ легких положительная динамика: участки «матового стекла» в обьеме <50%. На 17-й день, при нормальных лабораторных показателях, пациент выписан в удовлетворительном состоянии с диагнозом: «Ветряная оспа, тяжелая форма, осложненная двусторонней пневмонией, дыхательная недостаточность II ст. на фоне иммунокомпетентного состояния».

Заключение. Ветряная оспа у взрослых независимо от иммунного статуса может осложняться пневмонией с дыхательной недостаточностью. Представленный клинический случай подтверждает значимость раннего выявления пневмонии у больных ветряной оспой с последующей адекватной терапией для улучшения прогноза.

Клинический случай серозного менингита, вызванного вирусом *Varicella Zoster*, у ребёнка 10 лет

Кузьмина М.Н.[1], Климовицкая Е.Г.[1], Ешмолов С.Н.[1], Ситников И.Г.[1], Елякова Е.В.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Ярославль, Россия;

[2]ГБУЗ ЯО «Областная инфекционная клиническая больница», Ярославль, Россия

Девочка А., 10 лет, заболела остро 02.03.25 г. с повышения температуры тела до 38 °С, головной боли, рвоты до 10 раз. 03.03 сохранялась головная боль, однократная рвота, температура тела 37,4 °С. 04.03 головная боль усилилась, рвота до 12 раз, вялость; госпитализирована в ГУЗ ЯО «Угличская ЦРБ». Состояние при поступлении средней тяжести: температура тела 37,6 °С, ЧД 22 в минуту, пульс 116 в минуту, АД 100/60 мм рт. ст. Уровень сознания по шкале комы Глазго – 15 баллов. Кожные покровы бледные, сыпи нет. В зеве умеренная гиперемия, налётов, энантемы нет. Менингеальные и очаговые симптомы не выявлены. Брюшные рефлексы вялые. Диурез адекватный. Стул оформлен. В общем анализе крови лейкоцитоз $11,4\times10^9$/л. Выполнена люмбальная пункция: ликвор бесцветный, прозрачный, вытекал частыми каплями, белок – 1,48 г/л, цитоз – 470 клеток в мкл (лимфоциты – 85%, нейтрофилы – 15%). Сделана компьютерная томография головного мозга: без патологии. Выставлен предварительный диагноз: Серозный менингит, средней тяжести. Переведена в ГБУЗ ЯО «ОИКБ». В анализе крови наблюдались незначительный нейтрофильный лейкоцитоз $9,7\times10^9$/л, повышение СОЭ до 34 мм/ч; СРБ – 8,2 мг/л. Выполнена ПЦР-диагностика мазка из зева на энтеровирусы – результат отрицательный. В ликворе методом ПЦР выявлена ДНК вируса *Varicella Zoster* (VZV); другие герпесвирусы и энтеровирусы не обнаружены. Выставлен диагноз: Серозный менингит, вызванный вирусом *Varicella Zoster* (в анализе ликвора от 06.03.25), средней тяжести. Назначено лечение: постельный режим, диета, умифеновир 2 дня, затем ацикловир в/в капельно по 635 мг 3 раза в сутки в течение 20 дней, инфузионная терапия (реамберин, маннитол), диакарб, аспаркам. Рвота прекратилась на 4-е сутки от начала заболевания, температура тела нормализовалась на 6-е; головная боль исчезла на 7-й, слабость – на 11-й день. В ликворе от 17.03 цитоз – 32 лимфоцита в мкл; VZV-ДНК «+». Контроль от 25.03: цитоз – 4 клетки в мкл; VZV-ДНК – результат отрицательный. Выписана на 22-е сутки в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, у ребёнка 10 лет поражение ЦНС, вызванное вирусом *Varicella Zoster*, протекало в виде менингита и характеризовалось субфебрильной температурой тела, сильной головной болью, многократной рвотой при отсутствии менингеальных симптомов и сыпи на коже и слизистых оболочках. Несмотря на проводимую терапию ацикловиром, отмечалась длительная персистенция VZV в ликворе.

Риск развития цитомегаловирусной инфекции при гемотрансфузиях

Куликова М.М.[1], Соломай Т.В.[2]

[1]ООО «Вега-М», Сергиев Посад, Россия;

[2]Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ имени А.И.Бурназяна», Москва, Россия

Цитомегаловирусная (ЦМВ) инфекция является причиной развития угрожающих жизни состояний у реципиентов крови и ее компонентов.

Цель: оценить риск развития ЦМВ-инфекции при гемотрансфузиях по данным научной литературы.

Результаты. Доноры крови и ее компонентов не подлежат обследованию на маркеры ЦМВ, при этом наличие у них бессимптомной первичной или реактивированной ЦМВ-инфекции определяет риск передачи вируса реципиенту. Для предотвращения передачи ЦМВ при гемотрансфузиях проводится лейкофильтрация компонентов крови. Это позволяет удалить клетки, содержащие ЦМВ, но не вирионы вне клеток, что подтверждается результатами исследования, в ходе которого бесклеточную культуру ЦМВ вводили в пакеты с донорской кровью, которую после этого подвергали лейкофильтрации. Каждый образец крови исследовался методом количественной ПЦР на наличие ДНК ЦМВ до и после лейкофильтрации, снижения вирусной нагрузки не выявлено. Другим методом, направленным на инактивацию патогенов в крови, является патогенредукция (метиленовым синим, ультрафиолетом, гамма-излучением и др.). Однако, этот метод применим не ко всем компонентам крови, что также снижает его профилактическую значимость в отношении ЦМВ-инфекции. Противоречивые мнения высказываются по поводу введения обязательного скрининга доноров на маркеры ЦМВ-инфекции, распространенность которых среди взрослого населения превышает 80%.

Заключение. Таким образом, при гемотрансфузиях имеет место риск развития ЦМВ-инфекции у реципиентов, для обеспечения эпидемиологической безопасности которых требуется разработка комплексного подхода, позволяющего комбинировать скрининг доноров, лейкофильтрацию и патогенредукцию компонентов крови.

Анализ генов, обеспечивающих «остаточную» вирулентность листериозной вакцины

Лаврухин М.С., Зайцев С.С., Федорова В.А.

ФБГОУ ВО Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И.Вавилова, Саратов, Россия

Введение. Листериоз – известная зоонозная инфекция с летальностью до 20–30% у заболевших людей. Для профилактики была разработана живая листериозная вакцина, молекулярно-генетические основы аттенуации и «остаточной» вирулентности которой до настоящего времени охарактеризованы недостаточно полно. Однако для создания вакцин нового поколения критически важно точно определить релевантные гены, а также уровень их гомологии относительно референтных полновирулентных штаммов возбудителя листериоза.

Цель – сравнительный анализ полногеномных последовательностей референтного вирулентного и вакцинного штаммов для поиска гомологов аннотированных генов, вовлеченных в «остаточную» вирулентность листериозной вакцины.

Материалы и методы. Объектом исследования явились ключевые гены вирулентности возбудителя листериоза (*n*=45), кодирующие факторы адгезии, инвазии, подвижности, а также экзотоксины, ферменты, модуляторы иммунного ответа, регуляторы и т.д. Сравнение потенциальных гомологов генома вакцинного штамма проводили с использованием средства для поиска основного локального выравнивания инструмента нуклеотидов (BLASTn). Оценивали процент идентичности и степень покрытия выравнивания каждого гена; отбор гомологов проводили при прикрытии не менее 95%.

Результаты. При сравнении нуклеотидных последовательностей указанных генов референтного и вакцинного штаммов установлено, что 8/45 (17,8%) оказались идентичны на 100%, 27/45 (60,0%) обладали гомологией в диапазоне 99–99,99%, а 9/45 (20,0%) – 98,99–95%. При этом 1/45 (2,2%) – ген *vip*, кодирующий поверхностный LPXTG-белок, который связывается с шапероном Gp96 клеток хозяина и обеспечивает инвазию, не был аннотирован. Для всех 44 гомологичных последовательностей генов, обнаруженных в геноме вакцинного штамма, покрытие составило 100%.

Заключение. В результате сравнительного анализа в геноме вакцинного штамма обнаружены гены со 100% идентичностью таковым референтного полновирулентного штамма, продукты которых, вероятно, вовлечены в «остаточную» вирулентность живой листериозной вакцины. Работа выполнена при поддержке РНФ (проект 22–16–00165-П).

Клинико-анамнестические предикторы прогрессирования культуронегативных инфекционных эндокардов бактериальной зоонозной этиологии

Лазарева Е.Н.[1,2], Адилова С.М.[3], Понежева Ж.Б.[1], Киселев А.И.[4], Киталиева К.Т.[4]

[1]ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]Московский медицинский университет «РЕАВИЗ», Москва, Россия;

[3]Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия;

[4]ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗ РФ, Астрахань, Россия

Цель. Определить клинико-анамнестические предикторы прогрессирования клапанной патологии при культуронегативных инфекционных эндокардитах(КНИЭ) с предположительной бактериальной зоонозной этиологией.

Материалы. Было проведено анкетирование 56 пациентов с ИЭ в возрасте *Me*52,2 (Q1-Q3–17–71), проживающих в Республике Дагестан и оперированных в ФЦССХ г. Астрахани по реестру за 2024–2025 гг.

Результаты. В 26,8% случаев регистрировали поражение аортального и в 33,9% – митрального клапанов, которые, по данным литературы, являются излюбленным местом локализации *Coxiella burnetii*, *Brucella* spp. В единичных случаях регистрировали ИЭ трикуспидального клапана и комбинированное поражение митрального и аортального клапанов. У троих пациентов при наличии ИЭ формировалась аневризма аорты, у одного – абсцесс корня аорты. В период госпитализации только у одного больного бактериологическим методом из нативных клапанов был определен возбудитель – *Enterococcus faecium*. У остальных не была идентифицирована этиология ИЭ, поэтому их отнесли к категории культуронегативных инфекционных эндокардитов (КНИЭ), среди которых в 21,4% проводили репротезирование клапанов. Качество жизни в 8,9% случаев пациенты оценивали как тяжелое, в 30,4% – средней тяжести, а остальные – как удовлетворительное. Одна больная умерла через год после репротезирования клапанов. Периодическую лихорадку до фебрильных значений регистрировали в 79,6% случаев. Все пациенты отмечали диспноэ, пастозность (43,2%) и отеки (56,8%) подкожно-жировой клетчатки конечностей, а также боли в пояснице в 21,4% случаев и в 18,7% – артралгию летучего характера. Наличие этих симптомов у пациентов с КНИЭ указывает на высокую вероятность циркуляции возбудителей бактериальных зоонозов в организме и их роль в формировании патологии клапанного аппарата.

Выводы. Высокий процент репротезирования клапанов у пациентов с ИЭ, прогрессирование хронической сердечной недостаточности и сохранение клинических симптомов, характерных для некоторых бактериальных зоонозов, указывают на необходимость расширения лабораторной верификации патогена с применением молекулярно-генетических и иммунологических методик при КНИЭ, так как это позволит оптимально определить тактику лечения и предотвратить прогрессирование болезни.

Значение молекулярно-генетических и иммунологических методов в диагностике культуронегативных инфекционных эндокардитов

Лазарева Е.Н.[1], Чеканова Т.А.[1], Киселев А.И.[2,3], Дербенцева Е.А.[1], Киталаева К.Т.[1], Колесников В.Н.[1]

[1]ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗ РФ, Астрахань, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Астрахань, Россия

Ежегодная заболеваемость инфекционными эндокардитами (ИЭ) в мире составляет от 4 до 15 случаев на 100 тыс. человек с летальностью до 23%.

Цель исследования. Определить значение молекулярно-генетических и иммунологических методов в диагностике культуронегативных инфекционных эндокардитов (КНИЭ).

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт более 15000 пациентов, госпитализированных в ФЦССХ г. Астрахани за последние два года. Верификацию возбудителя ИЭ из нативных клапанов проводили классическими бактериологическими методами с использованием бактериологического анализатора «Vitek 2», а в некоторых случаях в ПЦР наборами реагентов «АмплиСенс® *Coxiella burnetii*-FL» и из сыворотки крови ИФА набором реагентов «*Coxiella burnetii* ELISA». Средний возраст больных с ИЭ составлял *Me* (Q1-Q3) 56,9 (19–84 лет) с преобладанием мужчин (65,4%).

Результаты исследования. Анализ показал, что ИЭ составляют 1,4% от всех случаев обращения пациентов в ФЦССХ. При этом частота высева возбудителя из нативных клапанов за два года уменьшилась в 2 раза с 18,1% до 9,1% в 2025 г. Но *St.aureus* и *Ent.faecium* сохраняли приоритет среди возбудителей. Пациенты с неустановленным патогеном были объединены в группу КНИЭ, в которую в 2024 г. вошли 81 пациент, а в 2025 г.- 100 человек, среди которых в 51,9% случаев в 2024 г. проводили репротезирование клапанов, а в 2025 г.-38%. Известно, что развитию КНИЭ способствует хроническая циркуляция в организме внутриклеточных или некультивируемых микроорганизмов, верификация которых основывается на определении генома возбудителя молекулярно-генетическими методами из нативных клапанов, либо определением специфических иммуноглобулинов в крови. По данным литературы в мире среди патогенов КНИЭ более 40% приходиться на Coxiella burnetii. При исследовании образцов нативных клапанов и сыворотки крови от пяти пациентов с КНИЭ, оперированных в декабре 2025 г., в крови были выявлены IgG C.burnetii к I фазы в диагностическом титре, а у одного пациента из клапанного биоматериала – ДНК *C.burnetii*.

Выводы. Среди пациентов с ИЭ, обратившихся в ФЦССХ города Астрахани, наибольшее число составляют лица с КНИЭ. Поэтому необходимо для определения этиологии ИЭ необходимо проводить скрининг на зоонозы молекулярно-генетическими и серологическими методами исследования.

Изучение безопасности клеевых ловушек с приманками разного состава

Латипова Р.И.

Институт дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Средства механического метода борьбы с насекомыми – липкие ловушки (ленты, клейкие листы и подобные средства) – представляют собой клеевые композиции, нанесённые на подложку; часто они имеют в составе аттрактант для повышения привлекательности, например, феромоны, пищевые ароматизаторы и др. Изучение ловушек с при-

манками для насекомых является важным направлением токсиколого-гигиенических исследований, поскольку их применение сопряжено с риском сенсибилизации и развития аллергии – в том числе за счёт воздействия как компонентов приманки, так и самого клея. Цель – изучить безопасность клея и приманок для клеевых ловушек инсектицидных средств. Объектом исследования явились две клеевые ловушки с разным составом приманок. В составе первой приманки – смесь пищевых аттрактантов (100%). В составе второй приманки – креветочный порошок, консервант и др. Исследования проведены в соответствии с Руководством 4.2.3676–20 «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности». Острую токсичность средств при введении в желудок, ингаляционную опасность (С20), сенсибилизирующее действие методом гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ) изучали на белых мышах CD-1. Раздражающее действие на кожу изучали на кроликах породы «Шиншилла». По результатам исследования, клеевые ловушки по степени летучести относились к 4 классу опасности по Классификации химических веществ по степени летучести. Клей не вызывал раздражения кожи при однократной аппликации согласно Классификации опасности по выраженности раздражающих свойств дезинфицирующих средств на кожу. При изучении приманок по параметрам острой токсичности средняя смертельная доза при внутрижелудочном введении белым мышам составляла более 5000 мг/кг, что соответствовало 4 классу малоопасных веществ по классификации ГОСТ 12.1.007-76. По степени летучести – к 4 классу опасности по Классификации химических веществ по степени летучести. Сенсибилизирующий эффект не выявлен. Раздражающего действия на кожу при однократной аппликации не оказывает. Таким образом, клеевые ловушки с разным составом приманок, не оказывали сенсибилизирующего действия, не проявляли токсического влияния на животных. В результате проведенных исследований данные средства могут быть использованы в помещениях, где применение традиционных инсектицидов нежелательно.

Защитные свойства лактобацилл человека против патогенных дрожжеподобных грибов *in vitro*

Лахтин В.М.[1], Лахтин М.В.[2], Байракова А.Л.[1], Давыдкин В.Ю.[1], Мелихова А.В.[3]

[1]ФБУН «Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ООО Проект Э-М, Москва, Россия;

[3]ФБУН системной биологии и медицины Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель. Обобщить наши результаты по разработке моделей для анализа защитных свойств лактобацилл человека против дрожжеподобных грибов мукозальных биотопов организма.

Материалы и методы. Исследовали пробиотические лактобациллы человека (*L. helveticus* NK1, 100аш, *L.casei* K3III24 и их консорциума – Ацилакта), урогенитальные популяции лактобацилл и кандид первой по эпидемиологической значимости группы (*C.albicans*, *C.tropicalis*) пациентов, наблюдающихся в КДЦ при институте эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского. Анализировали суспензии микробов в полистироловых микропанелях и на агаре (методы: луночный, капельный, дисковый), в том числе в присутствии гликоконъюгаты-связывающих белков (ГСБ) лактобацилл и бифидобактерий, применяли турбодиметрический и фотокомпьютерный анализ.

Результаты.

1. Взаимодействия типа «Лактобациллярные ГСБ – Популяции лактобацилл» были ауторегуляторными, характерными для коммуникаций «Чувство кворума». Выявлялись лидерные изоляты лактобацилл – кандидаты в пробиотики. Защитные свойства лактобациллярных ГСБ и лактобацилл проявлялись как взаимодополняющие и характеризовались синергизмом.

2. Коагрегация лактобацилл и кандид позволяла оценивать риски развития дисбиозов и других нарушений в мукозальных биотопах.

3. Взаимодействия в системах «ГСБ–Кандиды».

3.1. Направленная аффинная по сродству сборка кандид на иммобилизованных лактобациллярных ГСБ (муцин-распознающих и связывающих) в микропанели ускоряла дальнейшую деградацию патогенов, на фоне сниженного действия ГСБ другой специфичности (маннан-связывающих).

3.2. В зависимости от вида (с учетом *C.krusei*), суспензии кандид в микропанели в присутствии ГСБ подвергались лизису на 2–3 сутки через варьирующий этап агрегации клеток в первые сутки (результаты подтверждены и на агаре).

4. ГСБ и антимикотики. Наблюдался синергизм обоих типов антифунгалов в деградации и лизисе высевов кандид на агаре.

Выводы. Результаты подтверждают, что ГСБ имитируют антимикробные активности клеток-пробиотиков. Применение ГСБ перспективно вместо клеток-пробиотиков (при их низкой выживаемости и непреемлемой антибиотикочувствительности) или вместе с ними (максимальное действие). Результаты помогут в отборе кандидатов лактобацилл в пробиотические, разработке новых пробиотических консорциумов лактобацилл (в том числе с бифидобактериями) против дисбиозов и инфекционных болезней.

Лактобациллярная защита от дрожжеподобных патогенов: системные модели для мукозальных биотопов-органов открытых полостей организма человека

Лахтин В.М.[1], Лахтин М.В.[2], Байракова А.Л.[1], Давыдкин В.Ю.[1], Мелихова А.В.[3]

[1]ФБУН «Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ООО Проект Э-М, Москва, Россия;

[3]ФБУН «Институт системной биологии и медицины» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель. Суммировать результаты по выявлению защитных свойств лактобацилл человека против дрожжеподобных грибов мукозальных биотопов.

Материалы и методы. Исследовали пробиотические штаммы лактобацилл человека (*L. helveticus* NK1, 100аш, *L.casei* K3III24 и их консорциума – Ацилакта), изоляты популяций видов лактобацилл и кандид *C.albicans*, *C.tropicalis*, *C.krusei* и *C.glabrata* урогенитального тракта пациентов, наблюдающихся в КДЦ при институте эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского. Использовали суспензии лактобацилл и кандид, собственные препараты гликоконъюгаты-связывающих белков (ГСБ) лактобацилл и бифидобактерий, полистироловые микропанели, турбодиметрию, ранжирование активностей.

Результаты.

1. Системы «ГСБ – Популяции лактобацилл». Взаимодействие ГСБ лактобацилл и популяций лактобацилл было характерным для коммуникаций типа «Чувство кворума». Выявлялись лидеры – кандидаты в пробиотики.

2. Системы «Лактобациллы – Кандиды». Анализ коагрегации лактобацилл и кандид позволял оценивать риски популяций видов кандид, комбинаций изолятов в развитии дисбиоза в мукозальных «органах» (биотопах) полостей организма.

3. Система «ГСБ – Кандиды». Направленная аффинная сборка кандид на иммобилизованных ГСБ лактобацилл (муцин-связывающих) в микропанели ускоряла дальнейшую деградацию и лизис патогенов, на фоне сниженного действия ГСБ другого типа (маннан-связывающего фитолектина). Суспензии кандид в присутствии ГСБ подвергались лизису на 2–3-и сутки, в зависимости от вида кандид, через этап предварительной агрегации патогена посредством ГСБ в первые сутки.

4. Наблюдался территориальный синергизм ГСБ и антимикотиков в деградации кандид на агаре Сабуро.

5. СГБ в условиях микропанели ингибировали продукцию кандидами расщепляющих иммуноглобулины человека протеиназ.

6. Защитные свойства лактобациллярных ГСБ и клеточных форм были взаимодополняемы и характеризовались синергизмом действия.

Выводы. ГСБ проявляют имитирующие антимикробные активности пробиотических клеток. ГСБ перспективны вместо пробиотиков и вместе с ними. Результаты помогут в отборе кандидатов лактобацилл-комменсалов в пробиотические, а также в разработке новых пробиотических консорциумов лактобацилл, в том числе с бифидобактериями и другими молочнокислыми бактериями, против дисбиозов в мукозальных органах пациентов.

Применение пробиотиков в мукозальных биотопах пациентов: стратегии

Лахтин В.М.[1], Лахтин М.В.[2], Байракова А.Л.[1], Давыдкин В.Ю.[1], Мелихова А.В.[3]

[1]ФБУН «Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ООО Проект Э-М, Москва, Россия;

[3]ФБУН системной биологии и медицины Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель. На основании собственных результатов предложить стратегии применения гликоконъюгаты (ГК)-связывающих агентов (ГКСА) культур пробиотиков, а также лактобациллярных популяций организма человека, против оппортунистических микроорганизмов биотопов организма (БО).

Материалы и методы. Наши публикации по ГКСА и лактобациллам.

Результаты.

1. Поддержка здорового статуса БО пробиотическими лактобациллярными (1.1.), бифидобактериальными (1.2.) и смешанными (1.3) консорциумами.

1.1. Стабилизация выявленных у пациента лактобациллярных коммуникационных систем, управление ими. Применение сконструированных на основе принципов Ацилакта новых консорциумных пробиотиков, учитывающих персонифицированные микробиоценозные особенности БО, его дисбиозные и другие патологические статусы.

1.2. Комбинирование бифидобактериальных пробиотических штаммов между собой, а также с пребиотиками, в том числе фукозилированными.

1.3. Расширение состава лактобациллярных, бифидобактериальных и смешанных пробиотических консорциумов за счет выявленных, в том числе персонифицированных, изолятов – кандидатов в пробиотические штаммы.

2.Поддержка, в зависимости от макротипа БО.

2.1. Кишечный тракт.

2.1.1. Бифидобактерии в поддержке лактобацилл. Использование ГКСА бифидобактерий как носителей (агентов депонирования) и доставщиков в БО пребиотических фукозилированных природных и синтетических ГК.

2.1.2. Лактобациллы в поддержке бифидобактерий. Реализация поддерживающих бифидобактерии активностей консорциумных пробиотических лактобацилл, в том числе в составе ауторегуляционных лактобациллярных популяций мукозальных БО.

2.1.3. Фитопрепараты с пребиотическим действием в поддержке молочнокислых бактерий.

2.2. Урогенитальный тракт.

2.2.1. Использование ГКСА лактобацилл, связывающих бактериальные пептидогликаны, что позволяет распознавать и метить таксономические группы оппортунистических бактерий в качестве мишеней для профилактики и терапии, в поддержке лактобациллярных популяций, обеспечении их преимущественного выживания.

2.2.2. Применение ГКСА бифидобактерий в урогенитальном тракте, где бифидобактерии характеризуются минимальным выживанием.

2.2.3. Использование синергизма действия ГКСА пробиотиков между собой и с антибиотиками.

Выводы. Стратегии применения независящих от присутствия антибиотиков ГКСА пробиотиков против патогенов помогут в конструировании про/пре/син/постбиотических средств борьбы с дисбиозами.

Визуальный анализ белков, экзополимерных веществ и ферментов пробиотических культур лактобацилл

Лахтин В.М.[1], Лахтин М.В.[2], Давыдкин В.Ю.[1], Мелихова А.В.[3]

[1]ФБУН «Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ООО Проект Э-М, Москва, Россия;

[3]ФБУН системной биологии и медицины Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель. Оценить экзополимерные вещества (ЭПВ), гидролазы и оксидоредуктазы культур пробиотических штаммов лактобацилл кишечника человека.

Материалы и методы. Исследовали *Lactobacillus helveticus* NK1, 100аш, *L.casei* K3III24, Ацилакт, *Bifidobacterium adolescentis* МС-42 и *Streptococcus thermophilus lactis*, выращенные в казеиново-дрожжевой среде или обезжиренном молоке. Концентрат культуры получали мембранной микрофильтрацией и ультрафильтрацией (удержание> 27 кД), изоэлектрофокусировали в пластине 5% полиакриламидного геля в градиенте pH 4–8 и электроблотировали на гидрофобную мембрану. Молекулярные массы определяли электрофорезом в геле в присутствии SDS-Na. Гели и блоты окрашивали SYPRO Ruby Protein Gel/Blot Stain (Sigma-Aldrich), регистрировали в BioChemi System (UVP), анализировали с применением Labworks4. Биосурфактанты (Б) определяли в модификации Youssef, 2005.

Результаты. При росте в казеиново-дрожжевой среде идентифицированы 29 белков лактобацилл: блок-1 (pI 4,4–5,4; 7 полос); блок-2 (pI 5,4–6,1; 6); блок-3 (pI 6,1–6,9; 7); блок-4 (pI 7,0–8,0; 9). Структура блока-1 NK1, *B.adolescentis* МС-42 и *S.thermophilus lactis* была сходной. Перестройка полос блока-1 у K3III24 и 100аш была связана с действием казеиназ. Картины блоков были штамм-специфичными. Лактобациллы характеризовались присутствием 8 выраженных групп белков: 60±1кД> 225±25> 27±0,5 > 50±1> 35±1> 19±1> 15±1> 12±1. Белки 21–33 кД (5–6 полос, pI 7,15–7,60) у NK1 располагались в замкнутых контурах ассоциатов ЭПВ с липогликопротеиновыми свойствами. Ассоциаты максимально выявлялись у NK1 – главного вкладчика ЭПВ в Ацилакт. Ассоциаты выявлялись как двухслойные замкнутые контуры ЭПВ с белковым центром. Клеточностеночные наборы белков Ацилакта и штаммов, десорбированные посредством LiCl, были характеристическими и локализовались в области pI 4–6 (18 полос у Ацилакта; включали штамм-зависимые обесцвечивающие краситель оксидоредуктазы pI 5–6). Максимальные различия Ацилакта и штаммов – при pI 6–7. Активность Б концентрата снижалась: K3III24> Ацилакт> 100аш> NK1. При росте в обезжиренном молоке могла отслеживаться деградация деполимеразами Ацилакта и K3III24 верхнего слоя контура ЭПВ и далее элиминация белкового ядра. В обеих средах выявлялись деградированные фрагменты ЭПВ и катионных белков с pI> 8.

Вывод. Результаты помогут в выборе пробиотических штаммов лактобацилл и их консорциумов против дисбиозов.

Визуальный анализ экзополимерных веществ и деполимераз пробиотических культур бифидобактерий

Лахтин В.М.[1], Лахтин М.В.[2], Давыдкин В.Ю.[1], Мелихова А.В.[3]

[1]ФБУН «Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ООО Э-М, Москва, Россия;

[3]Институт системной биологии и медицины Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель. Оценить экзополимерные вещества (ЭПВ) и деполимеразы пробиотических бифидобактерий человека – факторов против дисбиозов.

Материалы и методы. Исследовали *Bifidobacteria bifidum* 1, *B. infantis* 302–87, *B. longum* 2C, *B. breve* 23, выращенные на Бифидум-среде (г. Оболенск). Получали концентрат культуральной жидкости мембранной микрофильтрацией и ультрафильтрацией (удержание> 27 кД). Концентрат изоэлектрофокусировали (ночь, 10°C) в пластине полиакриламидного геля в градиенте pH 4–8. В местах расположения ЭПВ видно набухание геля. Гель электроблотировали на PVDF-мембрану. Молекулярные массы определяли электрофорезом в геле в присутствии SDS-Na. Гели и блоты проявляли красителем SYPRO Ruby Protein gel/blot stain. Флуоресценцию регистрировали в BioChemi System (UVP). Анализ проводили с помощью Labworks4.

Результаты. Наблюдалось штамм-типируемое распределение 40 белковых полос в составе 15 субблоков 4 главных блоков: сильно кислого – 1 (3 субблока), средне- и слабокислого – 2 (по 3 субблока) и 3 (3 субблока) и катионного – 4 (3 субблока). ЭПВ (*B. infantis*> *B. longum*> *B. breve*) выявлялись в блоке-4 (pI> 7) как ассоциированые с белка-

ми. Выявлялись 2 области вокругбелкового ЭПВ. Первая зона ЭПВ была ближе к pI 7 (видны 4 субтипа ЭПВ у *B. bifidum* 1 и 3 субтипа у *B. infantis* – видны как совмещенные концентрические контуры с единым белковым центром. Сборочные слои ЭПВ в контуре были организованы градиентно от центра – белка в толще геля. ЭПВ могли деградировать, начиная с наружного слоя контура. Вторая зона ЭПВ была более удаленной от pI 7. Здесь ЭПВ у всех видов бифидобактерий были представлены 2 субтипами в виде совмещенных контуров. В контурах выявлялись тонкие слои ЭПВ, примыкающие к белковому ядру, резистентные к красителю. ЭПВ второй зоны вместе с белками проявляли резистентность к деградации и характеризовались максимальной устойчивостью к красителю. Деградация ЭПВ (*B. breve> B. longum> B. infantis*) могла быть видна в блоке-4, выражалась в нарушении целостности контура (частично разрыхленной неровной границы) в направлении от менее катионных областей к более катионным. Полное исчезновение ЭПВ сопровождалось элиминацией и централизованных в контуре белков (2–4 полос).

Вывод. Полученные результаты разработанного визуального мониторинга высокомолекулярных ассоциированных с белком ЭПВ и деполимераз помогут выбрать пробиотические штаммы бактерий против дисбиозов.

Потенциал метаболитов культур пробиотических бактерий человека против патогенов: микроанализ эффекторных биополимеров

Лахтин В.М.[1], Лахтин М.В.[1], Давыдкин В.Ю.[1], Мелихова А.В.[2]

[1]ФБУН «Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФБУН системной биологии и медицины Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель. С помощью разработанного электрофоретического микроанализа оценить потенциал против инфекционных болезней у биополимеров культуральных жидкостей (КЖ) пробиотических бактерий кишечника человека.

Материалы и методы. Исследовали КЖ *Bifidobacteria bifidum* 1, *B.adolescentis* МС-42, *B.infantis* 302–87, *B.longum* 2С, *B.breve* 23, Бифидин, Бификол, а также *Lactobacillus helveticus* NK1, 100аш, *L.casei/paracasei* K3III24, Ацилакт – все выращенные в Бифидум-среде, казеиново-дрожжевой среде (КДС) или обезжиренном молоке. Концентрат (Кн) высокомолекулярных компонентов КЖ получали мембранной микрофильтрацией и ультрафильтрацией (мол. масса > 27 кД). Кн изоэлектрофокусировали (550±50 В, ночь, 10°С, но не 8°С) в пластине полиакриламидного геля в градиенте pH 4–8 (с варьированием ступений градиента) и электроблотировали на нейтральную PVDF-мембрану. Молекулярные массы определяли электрофорезом в геле в присутствии SDS-Na. Гели и блоты окрашивали SYPRO Ruby Protein Gel/Blot Stain (Sigma-Aldrich), флуоресценцию регистрировали в BioChemi System (UVP), картины редактировали с помощью Labworks4.

Результаты. Независимо от типа среды, белки (гликоконъюгаты-связывающие, протеиназы, оксидоредуктазы и деполимеразы) и их ассоциаты с экзополимерами (ЭП) распределялись в блоках: 1 (pI4,4–5,4), 2 (pI5,4–6,1), 3 (pI6,1–6,9), 4 (pI6,9–8,0). Ацилакт характеризовался суммированным набором белков штаммов, а в условиях роста в КДС – максимальным протеолизом. 100аш проявлял промежуточную выраженность блоков 3 и 4. Блок-2 был наименее выраженным у МС-42. В случае *B. bifidum* 1 выраженность блоков снижалась: 1 >> 3 > 2 > 4. Картины полос блоков 1, 2 и 3 штамма 1 дополняли картину МС-42. Белковые наборы блока-1 штаммов 1, K3III24 и 100аш были взаимодополняемы. У бифидобактерий все ассоциированные с ЭП белки превосходили по интенсивности флуоресценции лактобациллярные белки в окружении ЭП. Характер взаимодействия с красителем ассоциатов белков с ЭП указывал на присутствие дополнительных типов ароматических флуорофоров у бифидобактерий что позволяет очень перспективно одновременно оценивать присутствие бифидобактериальных и лактобациллярных ассоциатов в смешанных консорциумах.

Выводы. Взаимодополняющий антимикробный потенциал культур пробиотических бифидобактерий и лактобацилл поможет в выборе и разработке смешанных пробиотиков против инфекций.

Сравнительный анализ микробиоты пациентов ОРИТН в акушерских стационарах 3 уровня

Лебедева И.Б., Рожкова П.Е., Шмакова М.А.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, Кемерово, Россия

Перинатальный период – критически важный этап в развитии человека, в течение которого микробиом новорожденного, формируемый материнскими, экологическими и клиническими факторами, влияет на иммунные, метаболические и нейронные процессы.

Цель исследования – оценка сходства микробиоты, выделенной от пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН), в двух акушерских стационарах 3 уровня: перинатальном центре (ПЦ) и родильном доме в составе детского многопрофильного стационара.

Результаты. В двух ОРИТН третьего уровня выполнено сплошное проспективное многоцентровое исследование изменения микробиома новорожденных в период пребывания их в акушерском стационаре за период 01.01.2026 г. – 30.06.2026 г. Забор образцов от новорождённых (мазки из носоглотки, кожи, ректальные мазки, фрагменты мекония/кала, кровь, моча, бронхо-альвеолярная жидкость). Идентификацию микробиоты проводили культуральным методом с видовой идентификацией (MALDI-TOF). Выделено 1063 штаммов микроорганизмов от 203 пациен-

тов. В обоих стационарах лидировала граммположительная флора. Видовое разнообразие в ОРИТН ПЦ представлено 41 таксоном с доминированием *S. epidermidis*, *S. hominis*, *S. haemolyticus*, *S. warneri* – 31,10%, В ОРИТН второго акушерского стационара видовое разнообразие ниже – 14 таксонов с преобладанием *Enterococcus faecalis* – 28,4% и коагулазонегативных стафилококков – 19,4%. Равномерность распределения Пилоу выше в ОРИТН второго стационара – 0,80 против 0,73 ОРИТН ПЦ. *Kl. pneumoniae* в ОРИТН второго стационара встречалась в 5 раз чаще, чем в ОРИТН ПЦ.

Выводы. ОРИТН ПЦ отличается заметно более высоким видовым разнообразием: 41 таксон против 14 в ОРИТН второго акушерского стационара. В то же время распределение видов по обилию более равномерное в ОРИТН второго стационара, индекс Пилоу-0,80, когда в ОРИТН ПЦ – 0,73, что может быть обусловлено выраженным доминированием *E. faecalis* в ОРИТН второго стациионара, тогда как в ОРИТН ПЦ представлено больше видов с менее равномерной структурой обилия.

Микробиота пар «мать–дитя» в раннем неонатальном периоде: результаты 7-месячного мониторинга

Лебедева И.Б., Шмакова М.А.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, Кемерово, Россия

Формирование микробиома кишечника на ранних этапах жизни является ключевым фактором, определяющим здоровье на протяжении всей жизни. Питание новорожденного, микробные сообщества из кишечника матери, влагалища и грудного молока закладывают основу микробиома младенца.

Цель исследования – оценка сходства микробиоты в парах «мать–дитя» в период пребывания в акушерском стационаре.

Результаты. Выполнено сплошное проспективное парное когортное исследование (31 пары «мать–ребёнок») изменения микробиома новорожденных в период пребывания в акушерском стационаре за период 01.01.2026г – 31.07.2026 г. Выбор результатов образцов от матери (вагинальные, цервикальные мазки), от новорождённых (мазки из носоглотки, кожи, ректальные мазки, фрагменты мекония/кала) в динамике. Идентификацию микробиоты осуществляли культуральным методом с соблюдением видовой идентификации (MALDI-TOF). Выделено 154 штаммов микроорганизмов. Среди детей преобладала микробиота – *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *S. epidermidis*, *S. hominis*, *S. haemolyticus*, *S. warneri*, *Klebsiella pneumoniae*. У матерей чаще выделялись: *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus haemolyticus/warneri/epidermidis*, *Klebsiella pneumoniae*. Средние значения индексов сходства составили: индекс Жаккара: J = 0,212 (медиана 0,200; размах 0,000–1,000); индекс Сёренсена–Дайса: SD = 0,295 (медиана 0,333; размах 0,000–1,000). Наиболее часто общими для матери и ребёнка были *Escherichia coli* (в т.ч. лактозонегативные колонии) и *Enterococcus faecalis*, а также *St. agalactiae*, *St. haemolyticus*, *Streptococcus mitis/oralis*, *Klebsiella pneumoniae*. В 13 из 31 пар (41,9%) общие микроорганизмы не были выявлены (J = 0).

Выводы. Сходство микробиоты в изученных парах «мать–дитя» в целом низкое: в среднем лишь около 21% таксонов объединения и около 30% всех выявленных таксонов пары являются общими, что может свидетельствовать об ограниченной трансмиссии микроорганизмов от матери к ребёнку. У 58% пар выявлено частичное совпадение, что может свидетельствовать о вертикальном/контактном пути передаче микроорганизмов в отдельных парах.

Определение вирулентности у генетических линий ванкомицин-резистентных штаммов *Enterococcus faecium* на модели *Galleria mellonella*

Лебедькова А.А.[1], Слукин П.В.[1], Камшилова В.В.[2], Хохлова О.Е.[1]

[1]ФБУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора, Оболенск, Московская область, Россия;

[2]КГБУЗ «Красноярская межрайонная клиническая больница скорой медицинской помощи имени Никола Семеновича Карповича», Красноярск, Россия

Введение. Ванкомицин-резистентные *Enterococcus* spp. условно-патогенные микроорганизмы, требующие новых методов лечения из-за роста распростанённости и влияния на безопасность пациентов. Личинки *Galleria mellonella* широко применяются для моделирования инфекционных процессов, благодаря простоте работы и сходству их врождённого иммунитета с позвоночными.

Цель работы. Определить параметры вирулентности для штаммов *Enterococcus faecium* на модели *Galleria mellonella*.

Материалы и методы. У депонированных в ГКПМ-Оболенск клинических штаммов ванкомицин-резистентных *E. faecium* (*n*=30), выделенных от пациентов гг. Москвы и Красноярска анализировали полногеномные последовательности: гены вирулентности, антибиотикорезистентности, сиквенс-типы. Вирулентность штаммов *Enterococcus* spp. определяли на личинках *Galleria mellonella*, полученных из лабораторной культуры, поддерживаемой в ФБУН ГНЦ ПМБ. Для каждого штамма использовали 70 личинок с группой отрицательного контроля. Личинки выращивали на искусственной питательной среде при температуре 27 °С в течение 25–27 сут. Для заражения личинок использовали разведения от 10^9 до 10^3 КОЕ/мл. По 0,08 мл бактериальной суспензии вводили между 2 и 3 члениками хвостового конца тела личинки. Зараженных личинок содержали при температуре 37 °С и наблюдали в течение 7 суток.

Результаты. Штаммы ванкомицин-резистентных *E. faecium* получены от пациентов с инфекциями кровотока

и мочевыделительной системы. В ходе экспериментов показано, что выживаемость среди личинок групп отрицательного контроля составляет 100%. Уровни LD_{50} для 30 штаммов составляют 1×10^4–3×10^6 КОЕ. Минимальный уровень LD_{50} был 6×10^4 КОЕ. Максимальный уровень 1×10^4 КОЕ был выявлен у штаммов с сиквенс-типом ST80, у которых определена экстремальная устойчивость к АМП. Генетический анализ показал, что данные штаммы относятся к типу, ассоциированного с госпитальными инфекциями и несут специфические гены резистентности: *vanA/B*, *tetM*, *APH(3')-IIIa*, *AAC(6')-Ii*, *aad(6)*, *efmA*, *msrC*, *ErmB*, *dfrG*, *SAT-4*, *gyrA (S83Y)*, *parC (S80I)*. А также гены вирулентности: *acm*, *sagA*, *uppS*, *pilB*, *sgrA*, *scm*, *esp*, *fss3*, *pilA*, *uppS*.

Выводы. Наибольшая вирулентность на модели *in vivo Galleria mellonella* выявлена у ванкомицин-резистентных *E. faecium*, относящихся к успешным клонам ST80.

Работа выполнена в рамках Отраслевой программы Роспотребнадзора.

Оценка относительного уровня митохондриальной ДНК в крови у больных с хронической HIV-1 инфекцией и HCV-коинфекцией при проведении антиретровирусной терапии

Левина Т.А., Коноплева М.В., Кирьянов С.А.

ФГБУ «НИЦЭМ имени Н.Ф.Гамалеи», Москва, Россия

Инфекция вируса иммунодефицита человека (HIV-1) и длительная антиретровирусная терапия (АРТ) могут приводить к митохондриальной дисфункции в Т- клетках, что в итоге приводит истощению Т-клеток. Существенное снижение количества копий мтДНК будет являться маркером истощения митохондрий в клетках, и отражать возможную фрагментацию мтДНК.

Цель исследования – оценить уровни мтДНК в крови разных групп HIV-1-инфицированных пациентов при проведении АРТ и без, а также потенциальную роль уровня мтДНК в качестве биомаркера истощения Т-клеток.

В исследование были включены 132 участников, средний возраст 41,6 лет: 39 пациентов, получающих АРТ, 45 HIV-1-позитивных пациентов, не получавших лечения, и 48 HIV-1-негативных контрольных лиц. Вирусную нагрузку (ВН) HIV-1 (МЕ/мл) оценивали моноплексной ПЦР в режиме реального времени. Количество копий мтДНК (копий/клетка) в периферической крови анализировали количественной полимеразной цепной реакции (ПЦР) в реальном времени.

Результаты. У лиц с хронической HIV-1-моноинфекцией с низким количеством CD4+ Т-клеток (менее 250 клеток/мкл), с вирусной нагрузкой (более 103 копий/мл), и не получавших АРТ, наблюдалось существенное снижение количества копий мтДНК (61,2 копии/клетка (межквартильный размах 32,2–84,1) против 126,2 (82,2–149,5) у HIV-1-негативных контрольных лиц (p<0,01). Среди HCV и HIV-1-коинфицированных пациентов (13/45) медианное количество копий мтДНК было еще более низким, и составило 51,7 копии/клетка (28,3–71,1). У HIV-1-позитивных пациентов, получавших АРТ, с низким уровнем HIV-1 (менее 50 копий/мл) и уровнем CD4+ Т-лимфоцитов более 470 клеток /мкл, значимых различий в уровнях мтДНК с неинфицированными участниками не наблюдалось (p<0,02). У 23,1% (9/39) пациентов, получавшими АРТ медианное количество копий мтДНК было понижено, и составило 69,2 (54,6–88,1).

Количество копий мтДНК в крови было достоверно снижено у HIV-1-позитивных пациентов, ранее не получавших лечения, у HCV- и HIV-1-коинфицированных пациентов, и в меньшей степени у HIV-1-позитивных пациентов, получавших АРТ. Уровни мтДНК, предположительно, коррелировали с количеством CD4+ клеток у HIV-1-позитивных пациентов.

Таким образом, хроническая HIV-1 инфекция, коинфекция HCV и HIV-1, и дискордантная АРТ могут приводить к митохондриальной дисфункции, выраженной в повреждении/снижении мтДНК в Т- клетках крови больных, в частности CD4 Т-клетках.

Иммунологические критерии персонифицированного лечения герпеса

Левкова Е.А.

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

Герпесвирусные инфекции относятся к наиболее распространённым хроническим инфекциям человека и характеризуются пожизненной персистенцией вируса с возможностью повторных реактиваций. Стандартная противовирусная терапия позволяет контролировать клинические проявления заболевания, однако не устраняет латентную инфекцию, что определяет необходимость поиска дополнительных критериев персонализации лечения. Целью исследования являлось определение иммунологических критериев персонифицированного лечения при герпесвирусной инфекции.

Обследованы 320 пациентов с хронической рецидивирующей герпесвирусной инфекцией: 215 женщин и 105 мужчин, средний возраст 41,2 ± 0,94 года. Средняя частота обострений составила 6,17 ± 0,42 эпизода в год. Исследовали показатели клеточного иммунитета CD3+, CD4+, CD8+, CD16+56+, CD20+, CD25+, концентрации IgG, IgA, IgM, IgE, а также спонтанную и индуцированную продукцию интерферонов α и γ. Вирусную нагрузку оценивали методом ПЦР.

Специфические IgG выявлены у 100% пациентов, IgM – у 1,25%, что соответствует преимущественно хроническому течению инфекции. Наиболее выраженная ПЦР-контаминация определялась в орофарингеальной области и при сочетанном поражении зева и носа. У женщин увеличение частоты рецидивов сопровождалось снижением иммунорегуляторного индекса CD4/CD8 до 1,11 ± 0,04, уменьшением числа NK-клеток CD16+56+ до 6,41 ± 0,72%, снижением IgM до 0,92 ± 0,05 г/л и изменениями интерфе-

ронового статуса. У мужчин при 4–6 рецидивах в год отмечалось повышение CD3+, CD4+, CD16+56+ и иммунорегуляторного индекса, что может отражать более выраженную компенсаторную клеточную реакцию.

Полученные данные свидетельствуют, что часто рецидивирующее течение герпесвирусной инфекции ассоциировано с изменениями клеточного, гуморального и интерферонового звеньев иммунитета. Определение иммунного профиля и интерферонового статуса целесообразно учитывать при выборе терапевтической тактики, особенно у пациентов с частыми и непрерывными рецидивами.

Определение частот аллелей полиморфизмов генов иммунного ответа у пациентов с лихорадкой Западного Нила и лихорадкой денге

Лужецкая А.А.[1,2], Гапонова И.И.[1], Гопаца Г.В.[1,2], Корчагин В.И.[1], Нежурин А.В.[3,4], Книжник Т.А.[3], Журавлева Е.В.[3], Городин В.Н.[4,5], Шмайленко О.А.[6], Миронов К.О.[1]

[1]ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ГБУЗ «ИКБ №1 ДЗМ», Москва, Россия;

[3]ГБУЗ «СКИБ» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия;

[4]ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия;

[5]ГБУЗ «Инфекционная больница №2» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Сочи, Россия;

[6]ГБУ РО «Центральная городская больница им. Н.А.Семашко» в г. Ростове-на-Дону, Ростов-на-Дону, Россия

Toll-подобные рецепторы, как и другие компоненты врождённого иммунитета определяют характер иммунного ответа при заражении одноцепочечными РНК-вирусами, к которым относится вирус лихорадки денге (ЛД) и вирус лихорадки Западного Нила (ЛЗН). Внутривидовая изменчивость вирусов способна оказывать влияние на тяжесть течения инфекции, однако, нельзя исключать влияние генетических факторов, связанных с функционированием врожденного иммунитета. С помощью анализа однонуклеотидных полиморфизмов (ОНП) генов иммунного ответа у заболевших различными формами вирусных инфекций можно оценить их потенциальное влияние на клиническое течение и способствовать улучшению мер профилактики для групп риска.

Для определения ОНП в генах иммунного ответа было проведено исследование образцов, полученных от пациентов, проживающих в Краснодарском крае и Москве: в качестве группы сравнения была использована выборка из европейской популяции (EUR, CEU) базы данных Ensembl. Статистическая обработка проводилась с использованием среды R(4.5.2), тест Фишера с поправкой на множественные сравнения. Определены частоты аллелей и генотипов семи ОНП: TLR1 (rs5743551), TLR2 (rs3804100), TLR3 (rs3775291), TLR4 (rs4986790), TLR8 (rs3764880), CCR5 (rs333) и OAS3 (rs2285933).

Частоты аллелей ОНП rs574355, rs3804100, rs3775291, rs3764880 и rs333 пациентов с ЛЗН и ЛД не имели значимых отличий от частот аллелей европейской популяции. Для rs4986790 у пациентов с ЛД и ЛЗН отмечены различия частот генотипа AG(21% и 19% соответственно) по сравнению с европейской популяцией (EUR:10% и CEU:6%). Частота редкого аллеля G составила 11% и 10% соответственно против 6% и 4% у EUR и CEU.

Статистически значимые различия наблюдались между частотами генотипа rs2285933-GG у пациентов из группы ЛД (14%) и частотами в группе EUR: 5% и CEU: 2% ($p<0,05$). Для повышения статистической значимости результатов планируется дальнейшее увеличение выборки.

Определение ОНП, ассоциированных с риском развития и тяжестью течения флавивирусных инфекций может быть использовано в клинической практике для планирования тактики лечения и выявления пациентов, предрасположенных к тяжелому течению заболевания.

Клинико-эпидемиологическая характеристика пациентов с подозрением на клещевые инфекции в инфекционном стационаре Санкт-Петербурга: ретроспективное исследование

Лызенко И.С.

ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия

В структуре природно-очаговых инфекций Ленинградской области и Санкт-Петербурга в 2024 г. ведущее место занимали иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) и клещевой энцефалит (КЭ).

Цель. Ретроспективно оценить клинико-эпидемиологические особенности заболеваний у пациентов, госпитализированных после присасывания клеща в СПб ГБУЗ «Больница Боткина» в 2024 г.

Материалы и методы. Проанализировано 120 историй болезни. Возраст 22–87 лет; мужчин 56, женщин 64. Оценивали анамнез, клинику, лабораторные данные.

Результаты. ИКБ диагностирован у 58 (48,2%): эритемная форма – 34, безэритемная – 24. Клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) – 28 (23,3%). Группа без подтвержденной клещевой инфекции – 34 (28,3%). Присасывание клеща: Санкт-Петербург – 8 (6,6%), Ленинградская область – 50 (41,6%), вне региона – 35 (29,1%). У 23 пациентов не было подтвержденного присасывания, у 21 (91,3%) лабораторно подтверждена клещевая инфекция. Температура: эритемная ИКБ – 37,22±0,85 °С, безэритемная – 37,45±1,06 °С, КВЭ – 37,81±1,17 °С, без подтвержденной инфекции – 37,95±1,02 °С. Серологические исследования: при эритемной ИКБ IgM+IgG – 9 (26,5%), IgM – 4 (11,7%), IgG – 12

(35,3%); при безэритемной IgM+IgG – 5 (20,8%), IgM – 14 (58,3%), IgG – 1 (4,1%). В клещах ДНК *Borrelia burgdorferi* s.l. – 15 (62,5%), РНК КВЭ – 7 (29,2%), *Anaplasma/Ehrlichia* spp. – 2 (8,3%); микст – 2 (8,3%).

Заключение. Ретроспективный анализ показал, что в структуре заболеваний после присасывания клеща преобладает ИКБ (48,2%), преимущественно за счет безэритемной формы (41,4% среди ИКБ), что затрудняет раннюю диагностику. КВЭ подтвержден у 23,3%. У 28,3% пациентов клещевая инфекция не подтверждена. Заболевание чаще регистрировалось в июне–июле. Отсутствие в анамнезе присасывания клеща не исключает «клещевую» инфекцию. Выявлены различия температурной реакции между группами. Полученные данные обосновывают необходимость расширения лабораторной диагностики, включая ПЦР на более широкий спектр патогенов, усиления санитарно-просветительной работы и включения малоизученных клещевых инфекций в программы эпидемиологического надзора.

Оптимизация условий лизиса клеток для иммунохроматографической детекции возбудителя туляремии при использовании поликомпонентных иммуносорбентов

Маглакелидзе Д.Г., Ковалев Д.А., Русанова Д.В., Жарникова И.В., Куличенко А.Н.

ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, Ставрополь, Россия

Современная лабораторная диагностика инфекций требует чувствительных методов с возможностью сохранения экспресс-формата. Перспективным направлением является сочетание сорбционного концентрирования патогенов с иммунохроматографическим (ИХ) анализом. Такие гибридные платформы позволяют повысить выявляемость возбудителя при низком содержании в пробе, сохраняя простоту и скорость ИХ-тестов. Однако эффективность этого подхода во многом определяется подбором лизирующего агента, совместимого с компонентами тест-системы.

В связи с этим, целью работы стала оптимизация условий лизиса клеток для иммунохроматографической детекции возбудителя туляремии при использовании поликомпонентных иммуносорбентов (ПИ).

Исследования проводили со штаммом Francisella tularensis 15 НИИЭГ, модельными пробами и экспериментальными сериями полислойных магнитных сорбентов, функционализированных туляремийными IgG. Для детекции возбудителя туляремии использовали экспресс-тест «ИХ тест-система *F. tularensis*» (ФБУН ГНЦ ПМБ Роспотребнадзора, Россия).

При сочетании магнитосорбционного алгоритма концентрирования возбудителя инфекции из пробы и ИХ-тестов применяли лизирующие препараты и буферы различной химической природы: лизоцим, лизоцим в сочетании с бета-лактамным антибиотиком, гуанидин изотиоцианатный буфер, а также детергенты и хаотропные агенты – лаурилсульфат натрия, Triton X-100, мочевина, Tris-HCl и хлорид натрия. Учитывали влияние веществ на компоненты ИХ-теста, специфические антитела и ПИ.

Установлено, что лизоцим в высоких концентрациях и гуанидин изотиоцианат негативно влияют на компоненты ИХ-теста. Антибиотик бета-лактамного ряда малоэффективен для иммобилизованных клеток, находящихся в статическом состоянии. Стандартные лизирующие буферы не обеспечивали полного лизиса при малой концентрации клеток.

В связи с этим, был предложен буфер на основе Tris-HCl, хлорида натрия и Triton X-100, применение которого не оказывает негативного влияния на компоненты ИХ-теста, а также не вызывает ложноположительной полосы в зоне теста. Разработанный буфер обеспечивает лизис клеток, адсорбированных на поверхности ПИ, и может быть использован для ИХ анализа возбудителя туляремии.

Таким образом, подобранный лизирующий агент совместим с иммунохроматографическим тестом и может применяться для пробоподготовки при детекции возбудителя туляремии с помощью ПИ, обеспечивая эффективность ИХ анализа.

Применение иммуномагнитных мультислойных сорбентов для повышения чувствительности методов выявления возбудителя туляремии

Маглакелидзе Д.Г., Ковалев Д.А., Русанова Д.В., Жарникова И.В., Куличенко А.Н.

ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, Ставрополь, Россия

Диагностические возможности лабораторных тестов при детекции возбудителей инфекций часто ограничены низким содержанием патогена в исследуемом материале. Одним из путей преодоления этих ограничений является пробоподготовка, включающая концентрирование целевых микроорганизмов. В этом плане перспективны магнитосорбционные материалы, которые обеспечивают селективное связывание клеток и их быстрое отделение в магнитном поле.

Цель работы – оценка эффективности применения иммуномагнитных мультислойных сорбентов для выявления возбудителя туляремии бактериологическим методом.

В ходе исследования применяли разработанные на базе ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора туляремийные иммуномагнитные мультислойные сорбенты (ИМС) со структурой «core-shell». Сорбенты представляют собой инновационную композиционную архитектуру, включающую последовательное формирование функциональных групп и слоев для повышения эффективности захвата целевых клеток. В качестве объекта исследования использовали штамм *Francisella* (*F.*) *tularensis* 15 НИИЭГ.

Для оценки эффективности разработанных сорбентов, к пробам воды, содержащим от 1×10 до 1×10^5 м.к./мл, добавляли ИМС в концентрации от 5 до 100 мг/л. Далее отделяли комплекс «сорбент-клетка» и высевали на чашки с подготовленным Ft-агаром. Исследования проводились в десятикратной повторности.

Установлено, что в контрольных образцах (без ИМС) специфический рост регистрировали, начиная с концентрации 1×10^4 м.к./мл. При использовании сорбента в концентрации 80 мг/л чувствительность анализа составила в среднем 2×10^2 м.к./мл. Применение ИМС в концентрации 20 мг/л сопровождалось изменением аналитического показателя до 5×10^3 м.к./мл. При снижении концентрации сорбента до 5 мг/л выявляемость составила 1×10^4 м.к./мл.

Таким образом, ИМС сорбенты обеспечивают селективное концентрирование

F. tularensis. Их применение позволяет снизить порог выявления бактериологического анализа в 10–100 раз. Полученные результаты подтверждают возможность применения магнитосорбционной пробоподготовки для повышения чувствительности бактериологического метода.

Заболеваемость вирусным гепатитом В с дельта-агентом в Республике Дагестан в 2025 году

Магомедова С.А., Арбулиева Е.А., Джаватханова М.И., Алханов Р.К.

Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Актуальность. На территории Российской Федерации (РФ) HDV-инфекция распространена неравномерно. Республика Дагестан также является эндемичным регионом по заболеваемости вирусным гепатитом Д.

Цель: анализ заболеваемости гепатитом В в Республике Дагестан (РД) и клинико-эпидемиологическая характеристика коинфекции HBV/HDV в регионе.

Материалы и методы. Проведен анализ динамики заболеваемости гепатитом В и охватом вакцинацией против этой инфекции в РД в 2020–2025 гг. по материалам форм статистического учета Роспотребнадзора. Проанализированы клинико-эпидемиологические характеристики гепатита дельта у 471 пациента, находящихся на диспансерном наблюдении в Республиканском центре инфекционных болезней им. С.-А.М. Магомедова.

Результаты. На диспансерном учете в РД на 01.01.2026 г. по поводу хронического гепатита В (ХГВ) состоит 7675 пациентов, в том числе 127 детей. Уровни заболеваемости ХГВ в регионе длительное время были ниже по сравнению со средне-федеративными показателями, однако превысили его в 2022 году и продолжали расти до 2025 г. За последние 15 лет заболеваемость ХГВ в РД увеличилась более чем в 2,5 раза, с 1,4 на 100 тыс. населения в 2010 г. до 6,7 на 100 тыс. населения в 2025 году. С одной стороны, такой рост заболеваемости обусловлен улучшением диагностики гепатита В, а с другой – недостаточным охватом вакцинации против гепатита В всего населения и, в частности, младенцев. Кроме того, данные сероэпидемиологических исследований свидетельствуют о широкой распространенности HBV в РД. Так, в среднем частота выявления HBsAg среди условно здорового населения составляет в РД 2,4% против 0,8% в среднем в РФ, и достигает пикового значения 6,9% в возрастной группе 30–39 лет. Эти данные позволяют отнести РД к эндемичным в отношении гепатита В территориям.

Сохранение неблагополучия в РД по HBV-инфекции может в значительной степени быть обусловлено снижением охвата вакцинацией против этой инфекции среди взрослых лиц. Результаты анализа охвата вакцинацией против гепатита В свидетельствуют о снижении уровня иммунизации детского населения в РД после 2009 года, однако в последующие годы эти показатели не отличались значительно от средних по РФ. В то же время, показатели охвата вакцинацией против гепатита В взрослого населения резко упали после 2010 года, как в РД, так и в РФ в среднем.

Роль *Helicobacter pylori* в изменении уровня провоспалительных цитокинов при постменопаузальном остеопорозе

Майлян Э.А., Жадан Е.С.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М.Горького», Донецк, Россия

В последние годы особое внимание уделяется внегастральным проявлениям инфекции *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), среди которых выделяют остеопороз (ОП). Персистируя в слизистой оболочке желудка, хеликобактер стимулирует синтез провоспалительных цитокинов, которые активируют остеокластогенез, ускоряя потерю минеральной плотности костной ткани (МПК). В период постменопаузы, системное воспаление, поддерживаемое *H. pylori*, может выступать сильным отягощающим фактором.

Цель работы: исследование уровней интерлейкинов (IL)-6,-8 в сыворотке крови при постменопаузальном ОП у женщин с позитивным тестом на антитела к антигену CagA *H. pylori*.

Материалы и методы. В исследование было включено 176 женщин в постменопаузальном возрасте, показатели (*Me* [Q25; Q75]) которого составили 62 [56; 68] года, а длительности постменопаузального периода – 13 [7; 20] лет. У всех пациентов в образцах сыворотки крови определяли содержание IL-6,-8, а также суммарные антитела (IgA, IgM, IgG) к антигену CagA возбудителя хеликобактериоза.

Результаты. Было установлено, что у пациенток с остеопенией и ОП наличие позитивных результатов серологического анализа на антитела к антигену CagA *H. pylori* сочеталось с повышением в 2,3 и 2,2 раза сывороточного показателя IL-6 по сравнению с пациентами, имеющими отрицательный ответ на *H. pylori* (1,4 [0,5; 3,4] пг/мл против 0,6 [0; 1,5] пг/мл; p=0,016 и 1,9 [0,8; 3,2] пг/мл против 0,85 [0,0; 1,6] пг/мл; p=0,043 соответственно).

Среди обследуемых женщин общей группы и среди лиц с нормальной МПК и с остеопенией значения IL-8 в сыво-

ротке крови не зависели от наличия инфекции *H. pylori* (p>0,05). При этом, в группе больных с ОП наблюдалась близкая к достоверности тенденция к уменьшению уровней IL-8 при инфицировании вышеуказанным возбудителем (8,6 [5,4; 11,2] пг/мл против 13,6 [7,05; 21,4] пг/мл; p=0,066).

Выводы. Проведенные исследования демонстрируют, что наличие CagA-положительных штаммов *H. pylori* у женщин с остеопенией и ОП ассоциировано с существенным повышением уровня сывороточного IL-6. Результаты могут быть использованы при проведении диагностических и лечебно-профилактических мероприятий женщинам в постменопаузе.

Helicobacter pylori и показатели минеральной плотности кости поясничных позвонков и шейки бедра у женщин в постменопаузе

Майлян Э.А., Жадан Е.С.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М.Горького», Донецк, Россия

Хеликобактериоз, вызванный грамотрицательной бактерией *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), сегодня рассматривается не только как гастроэнтерологическая патология, но и как системное заболевание. У женщин в постменопаузе на фоне дефицита эстрогенов снижение минеральной плотности кости (МПК) ускоряется. При этом, хеликобактериоз может выступать как фактор, усугубляющий остеопоротические нарушения в ключевых зонах скелета поясничных позвонках и шейке бедра.

Цель работы: исследование МПК поясничного отдела позвоночника (L1-L4) и шейки левой бедренной кости у женщин постменопаузального возраста, инфицированных *H. pylori* (CagA+).

Материалы и методы. В исследование было включено 520 женщин в постменопаузальном возрасте. Диагноз остеопороза (ОП) устанавливали методом DEXA. В сыворотке крови иммуноферментным методом определяли суммарные антитела к цитотоксину CagA *H. pylori*. Наличие хеликобактериоза подтверждали исследованием образцов кала на антигены H. pylori методом иммунохроматографического анализа.

Результаты. Установлено, что инфицирование *H. pylori* сочеталось со снижением МПК L1-L4 у женщин в общей группе, с остеопенией и ОП соответственно на 7,8% (p<0,001), 3,4% (p=0,012) и 5,3% (p=0,005). Эти результаты подтвердились корреляционным анализом Спирмена, выявившего отрицательную связь уровней антител к *H. pylori* с МПК L1-L4 у пациентов с остеопенией (rs= –0,18; p=0,006) и ОП (rs = –0,177; p=0,029).

При инфицировании *H. pylori* показатели МПК шейки левого бедра в общей группе женщин были снижены на 6,0% (0,661 [0,612; 0,726] г/см^2 против 0,703 [0,632; 0,776] г/см2; p=0,010), у пациентов с остеопенией – на 5,0% (0,666 [0,640; 0,696] г/см^2 против 0,701 [0,654; 0,742] г/см^2; p=0,024). Корреляционный анализ показал связь между МПК шейки левого бедра и уровнем антител к *H. pylori* только в общей группе женщин (rs= –0,121; p=0,018).

Выводы. Таким образом, наличие *H. pylori* связано с уменьшением МПК L1-L4 при остеопении (p=0,012) и ОП (p=0,005). Взаимосвязь же с МПК шейки левого бедра выявлена только при остеопении (p=0,024). Результаты могут быть использованы для диагностики и профилактики остеопороза у женщин в постменопаузе.

Новые биомаркеры для диагностики цирроза печени

Макашова В.В., Терешкин Н.А., Омарова Х.Г., Понежева Ж.Б.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. Хронический гепатит С (ХГС) остается одной из важных проблем здравоохранения в связи с высоким риском формирования цирроза печени (ЦП) и гепатоцеллюлярной карциномы, что сопряжено с высокой летальностью. Поэтому актуален поиск методов ранней диагностики этого осложнения в исходе ХГС. Использование сывороточных биомаркеров – одно из перспективных направлений в этой области. Остеопонтин (OPN), лиганд рецептора программируемой клеточной гибели 1 (PD-L1), фактор роста гепатоцитов (HGF) выступают регуляторами процесса фиброзирования.

Цель. Определить диагностическую значимость уровня сывороточных биомаркеров OPN, PD-L1 и HGF у больных с ХГС и циррозом печени.

Материалы. На базе НК КДЦ при ЦНИИЭ, ГБУЗ ИКБ 2 ДЗМ и ГБУЗ ИКБ 1 ДЗМ с 2021 по 2025 гг. наблюдали 169 пациентов, которые были разделены на две группы: больные ХГС (61,5%) и пациенты с ЦП (38,5%), среди которых ЦП класса А по Child-Pugh диагностирован у 26,2%, класс В у 29,2%, ЦП класса С у 44,6% лиц. Диагноз устанавливали на основании обнаружения анти-HCV и РНК ВГС методом ПЦР. Содержание OPN, PD-L1 и HGF в сыворотке крови определяли методом ИФА. Статистический анализ проводили с использованием программы StatTech v.4.8.11 (разработчик – ООО «Статтех», Россия). Распределение количественных переменных было отличным от нормального, поэтому описывалось с помощью медианы и межквартильного размаха.

Результаты. Уровень OPN у лиц с ХГС составил 12,75 [7,5; 22], при ЦП – 35,25 [17,6; 61,75], у доноров – 5,5 [3,7; 9,3] нг/мл (p<0,001). Содержание PD-L1 было 0,85 [0,3; 4,8], 8,3 [5,8; 13,2] и 0,43 [0,3; 1,3] нг/мл (p<0,001) соответственно. При анализе уровня HGF в зависимости от диагноза были выявлены статистически значимые различия (p<0,001): в группе всех больных ЦП независимо от класса цирроза его уровень был в 2,2 раза выше по сравнению с пациентами ХГС – 1335 [885–1900] пг/мл и 599 [380–978] пг/мл соответственно. При этом концентрация HGF у больных с ЦП класса А была в 2,3 раза выше, чем у пациентов с ХГС (p=0,025).

Вывод. При формировании ЦП отмечается статистически значимое увеличение содержания маркеров фиброге-

неза в сыворотке крови по сравнению с больными ХГС и здоровыми лицами. Эти показатели можно использовать для ранней диагностики ЦП в исходе ХГС.

Роль тканевого ингибитора металлопротеиназы-1 (TIMP-1) в иммунопатогенезе хронического гепатита В

Маннанова И.В., Понежева Ж.Б., Макашова В.В., Родионова З.С.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Актуальность. Хронический гепатит В (ХГВ) – социально значимое заболевание, которое по-прежнему остается одной из актуальных проблем здравоохранения. Поскольку полное излечение невозможно, перспективным направлением исследований является изучение иммунологических предикторов, определяющих риск неблагоприятных исходов заболевания. Одним из таких маркеров активности прогрессирования фиброгенеза является тканевой ингибитор металлопротеиназ-1 (TIMP-1). Его повышение ассоциировано с неблагоприятным течением ХГВ и прогрессированием фиброза печени (ФП). TIMP способны изменять активность цитокинов (TGF-β и ИЛ-10), усиливая иммуносупрессию, что приводит к хронической персистенции вируса гепатита В (ВГВ).

Цель работы: изучить роль TIMP-1 в иммунопатогенезе ХГВ в зависимости от стадии ФП у больных ХГВ.

Материалы и методы. Проводилось исследование с участием 93 чел. с HBeAg-негативным ХГВ, сред. возраст – 46,2±2,9 лет, 56 (60,2%) мужчин и 37 (39,8%) женщин. Контрольная группа – 30 здоровых лиц. Пациенты были разделены на группы по стадии ФП: F0–47 (50,5%) человека, 33 (35,5%) с F-1–2 и у 13 (14%) пациентов – F-3–4. Среди обследуемых было 11 (17%) больных с циррозом печени (ЦП) класса А-В по Чайльд-Пью, и 8 (13%) пациентов с гепатоцеллюлярной карциномой (ГЦК). Методом ИФА проводилось определение TIMP-1.

Результаты. Было выявлено достоверное повышение TIMP-1у всех пациентов с ХГВ в сравнении с группой контроля. При исследовании этих маркеров у пациентов на разных стадиях ФП наблюдалась тенденция к повышению уровня TIMP-1 по мере прогрессирования ФП, что соответствует литературным данным. Высокий уровень TIMP-1 коррелирует с быстрым прогрессированием ФП, по нашим данным наибольшая концентрация этого маркера определяется при F3–4. При определении TIMP-1 у больных с ЦП и ГЦК было выявлено его значимое повышение относительно здоровых лиц, а также у больных с ГЦК.

Заключение. Перспективным направлением остается изучение иммунологических предикторов неблагоприятных исходов ХГВ. В частности, такой показатель, как TIMP-1, может быть включен в комплексное обследование пациентов с хроническим гепатитом В.

Микробиом мокроты амбулаторных пациентов старших возрастных категорий Ростовской области

Маркова К.Г., Голошва Е.В.

ФБУН РостовНИИ микробиологии и паразитологии, Ростов-на-Дону, Россия

Цель: изучение микробиома мокрот возрастных амбулаторных пациентов, проживающих в Ростовской области и перенесших внебольничную пневмонию.

Материалы и методы: изучен характер микрофлоры 92 образцов мокроты амбулаторных пациентов старше 60 лет, обратившихся за диагностикой после перенесенной внебольничной пневмонии. Качественно-количественный анализ состава микрофлоры мокрот пациентов осуществляли в соответствии с общепринятыми методиками.

Результаты. В ходе микробиологического исследовании из мокроты гериатрических пациентов выделено 507 штамма микроорганизмов. Относящие к нормальной микрофлоре бактерии рода *Streptococcus* были выделены в 100% случаев, и бактерии рода *Neisseria* – в 91,2% случаев. Патогенные микроорганизмы, представленные *Streptococcus pneumoniae* и *Neisseria meningitidis* в этиологически значимых количествах были обнаружены в – 9,0% и 7,0% образцов мокрот соответственно. В 81,3% образцов мокрот были обнаружены дрожжеподобные грибы рода *Candida*, представленные в основном видом *C. Albicans* (94,7%), плесневые грибы рода *Aspergillus* – 9,7% случаев. Представители семейства *Enterobacteriaceae*, обнаруживались в 43.2% случаев и были представлены родами: *Klebsiella* (13,1%), *Escherichia* (80,0%), *Enterobacter* (7,5%). Золотистый стафилококк был выделен в 5,1% случаев, представители рода *Haemophilus* – 8,9% от всех выделенных штаммов. Частота встречаемости представителей неферментирующих грамотрицательных бактерий в мокротах амбулаторных пациентов старших возрастных категорий частота была невысока и составила 14,3% случаев.

Заключение. Анализ состава микрофлоры мокрот возрастных амбулаторных пациентов, проживающих в Ростовской области и перенесших внебольничную пневмонию, показал достаточно высокую частоту носительства патогенных видов *Streptococcus pneumoniae* и *Neisseria meningitidis*, отягощенную одновременным выявлением дрожжеподобных и плесневых грибов. Выявленное состояние микробиома мокрот могло свидетельствовать о наличии у пациентов иммунодефицитного состояния, обусловленного как перенесенным заболеванием, так и особенностями течения сопутствующих заболеваний, что может являться неблагоприятным прогностическом потенциалом для изученной возрастной категории.

Бактериологические аспекты бактериолактии в системе кормящая мать и грудной ребенок

Маркова К.Г., Голошва Е.В.

ФБУН Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Цель: изучение бактериологических аспектов бактериолактии в системе кормящая мать и грудной ребенок.

Материалы и методы: в 2026 обследованы пары «кормящая мать + ребенок» на наличие патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в грудном молоке и в фекалиях детей (28 проб). Возраст обследованных детей от 0 мес до 1 года. Медиана возраста матерей 30,5 лет. Изучение микрофлоры грудного молока матерей и фекалий детей проводилось общепринятыми бактериологическими методами.

Результаты. В ходе микробиологического исследовании из грудного молока пациенток выделено 73 штамма микроорганизмов, в основном представленных группой коагулазоотрицатеьных стафилококков. *S. epidermidis* встречался у 39,3% пациенток, *S.hominis* – 21,4%. Следующими по частоте встречаемости была группа не патогенных стрептоков (10,7%), представленная *S.salivarius* и *S. mitis*. Реже чем в 5% случаев встречались представители родов: *Lactobaccilus*, *Corynebacterium*, *Micrococcus*. Патогенные микробы, представленные *S.aureus* и *P. aeruginosa*, выделялись в 7,1% и 3.5% случаев соответственно. В единичных случаях были обнаружены штаммы *M. haemolytica*. Степень обсеменения грудного молока выделенными штаммами не превышала lg4. Представители семейства *Enterobacteriaceae* из проб грудного молока выделены не были, в то время как в образцах фекалий младенцев в количестве, превышающих норму обнаруживались в 57,1% случаев и были представлены родами: *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Escherichia* лактозонегативная. Коагулазоотрицательные стафилококки в количестве, превышающем lg4 были обнаружены в 31,2% случаев. Значительно чаще, чем из грудного молока из проб фекалий младенцев выделялись патогенные золотистые стафилококки – 53,6% случаев.

Заключение. Анализ состава микрофлоры грудного молока амбулаторных пациенток показал, что основными агентами, способствующими бактериолактии, являются не патогенные микроорганизмы, относящиеся к группе коагулазоотрицательных стафилококков. В образцах фекалий младенцев основную этиологическую значимость играли представители семейства *Enterobacteriaceae* и патогенные стафилококки (*S.aureus*) выделяемые в количествах более lg6,5. Таким образом, по материалам данного исследования грудное молоко не является источником обсеменения кишечника младенцев, находящихся на грудном вскармливании, энтеробактериями и золотистыми стафилококками.

Сравнительный анализ профиля чувствительности штаммов *Candida* spp. к антимикотикам

Мартынова А.В.[1], Сидоренко В.А.[2]

[1]ФГБОУ ВО ТГМУ, Владивосток, Россия;

[2]ФГАОУ ДВФУ, Владивосток, Россия

Рост микозов, вызванных грибами рода *Candida*, требует мониторинга их резистентности. При малых выборках критерий χ^2 Пирсона неприменим из-за низких ожидаемых частот, что требует использования точных тестов. Цель – оценить профиль чувствительности 21 изолята *Candida* spp. к антимикотикам точными статистическими методами. Диско-диффузионным методом изучена чувствительность 21 штамма к амфотерицину в, флуконазолу, клотримазолу и нистатину. Доли рассчитаны с 95% доверительными интервалами (ДИ) методом Уилсона. Общее сравнение (таблица 4×3) выполнено точным тестом Фишера–Фримена–Холтона (Монте-Карло, 200000 симуляций), попарные – точным тестом Фишера с поправкой Холма–Бонферрони. Профиль чувствительности достоверно различался между препаратами (p<0,0001). К амфотерицину в устойчивы 81,0% (17 штаммов, 95% ДИ 60,0–92,3%), что значимо выше остальных лекарственных средств (p<0,0001) при минимальной чувствительности – 14,3% (3 штамма). Нистатин показал абсолютную активность: 100% чувствительных штаммов (21 штамм, 95% ДИ 84,5–100%), достоверно превзойдя флуконазол (p=0,0414) и клотримазол (p=0,0053). К флуконазолу чувствительны 71,4% (15 штаммов), устойчивы 9,5% (2 штамма). К клотримазолу чувствительны 57,1% (12 штаммов), устойчивых нет. Различия между ними по долям устойчивости (p=1,0) и чувствительности (p=0,5204) недостоверны. Клотримазол имел наибольшую долю пограничных результатов – 42,9% (9 штаммов, 95% ДИ 24,5–63,5%) за счет «нечистых» зон. Выявлен высокий уровень резистентности штаммов к амфотерицину в (81,0%), что требует пересмотра его эмпирического применения. Нистатин сохраняет 100% активность *in vitro,* достоверно превосходя азолы. Использование точного теста Фишера–Фримена–Холтона и интервалов Уилсона обосновано при малых выборках в микологии.

Оценка цитотоксического действия чистящих средств товаров бытовой химии различного состава способом *in vitro*

Матросенко М.В., Федотова О.С.

Институт Дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана», Москва, Россия

Чистящие средства товаров бытовой химии широко применяются в повседневной жизни и содержат различные химические компоненты, среди которых гипохлорит натрия, кислоты, щелочные компоненты, поверхностно-активные вещества, фосфонаты и другие соединения. Возможность

контакта данных веществ с организмом человека определяет необходимость оценки их потенциального действия. В связи с этим актуальным является проведение сравнительной оценки цитотоксичности чистящих средств, различающиеся по химическому составу.

Цель исследования – изучить цитотоксичность чистящих средств товаров бытовой химии различного химического состава с использованием клеточной системы сперматозоидов быка в качестве скрининговой модели.

Материалом исследования являлись образцы чистящих средств, различающие по основным химическим компонентам состава. Исследуемые образцы содержали: гипохлорит натрия менее 5% (*n*=4); щавелевую кислоту менее 5% (*n*=1) и 5–15% (*n*=3); соляную кислоту – 5–15% (*n*=4). Исследование цитотоксичности проводили с использованием клеточной системы – суспензии сперматозоидов быка. Оценку цитотоксичности проводили в соответствии с Методическими рекомендациями МР29 ФЦ/4746. Анализ функционального состояния клеток выполняли с помощью прибора АТ-05 и специализированного программного обеспечения. Исследуемые образцы изучали в разведениях 1:2500 с последующим определением индекса токсичности (Is). Величина индекса токсичности, обеспечивающая безопасность, составляла от 70 до 120%. Установлено, что цитотоксическое действие исследованных средств зависело от их химического состава. Для гипохлоритсодержащих средств Is составлял от 77,1% до 101,8%. У образцов с содержанием соляной кислоты 5–15% Is варьировал от 78,4% до 90,9%. Для средств с содержанием щавелевой кислоты 5–15% значения Is были ниже 70% (от 38,4 до 40%), тогда как средство с содержанием щавелевой кислоты менее 5% характеризовалось отсутствием токсичности по результатам оценки Is –104,7%.

Таким образом, токсичность исследованных чистящих средств зависит как от химического состава, так и от процентного содержания действующих веществ, входящих в состав. Полученные результаты демонстрируют возможность применения клеточной системы сперматозоидов быка в сочетании с прибором АТ-05 и программным обеспечением для сравнительного скрининга цитотоксичности средств товаров бытовой химии.

Сравнительная оценка токсичности средств для обработки воды бассейнов на основе гипохлорит натрия и трихлоризоциануровой кислоты

Матросенко М.В., Федотова О.С.

Институт дезинфектологии ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Дехлорирование воды с целью ее обеззараживания остается востребованным методом, направленным на поддержание микробиологической безопасности воды. Однако, потенциальные риски для здоровья могут быть обусловлены как воздействием исходных химических веществ, так и соединениями, образующимися в воде и воздухе бассейна при нарушении правил обращения и дозирования средства.

Целью работы являлась сравнительная оценка токсичности хлорсодержащих средств: в жидкой форме на основе гипохлорит натрия (NaOCl) – 10% (активного хлора – 14,5%) и NaOCl – 14% (активного хлора – 13,8%), и в форме таблеток на основе трихлоризоциануровой кислоты (ТХЦК) – 95% (активного хлора – 54%) и ТХЦК – 80% (активного хлора – 72%), применяемых для дезинфекции воды бассейнов. По результатам острой токсичности при введении в желудок, средства на основе NaOCl относятся к 4 классу малоопасных веществ, на основе ТХЦК – 3 класс умеренно опасных веществ в соответствии с классификацией веществ по степени воздействия на организм (ГОСТ 12.1.007-76). Все изученные средства, по результатам острой токсичности на кожу относятся к 4 классу малоопасных веществ (ГОСТ 12.1.007-76). По показателю ингаляционной опасности в насыщающих концентрациях паров NaOCl – 10%, NaOCl –14%, а также ТХЦК – 80% относятся ко 2 классу высокоопасных веществ, ТХЦК – 95% к 3 классу умеренно опасных веществ по Классификации химических веществ по степени летучести (С20). Приготовленные растворы средств с остаточным свободным хлором в воде 0,5 мг/дм^3 не оказывали раздражающего действия на глаза и кожу кролика. Порог подострого биоцидного действия для средств, содержащих NaOCl составил более 10 норм, содержащих ТХЦК равен 10 нормам.

Средства на основе ТХЦК по показателям острой токсичности при введении в желудок и при изучении порога подострого биоцидного действия обладали наибольшей токсичностью. При ингаляционном пути поступления все изученные средства оказывали токсическое действие – область применения таких средств ограничена для использования населением в быту.

Таким образом, изученные средства могут быть рекомендованы для применения только специалистами, обученными в области дезинфекционной деятельности, с обязательным использованием СИЗ: защитная одежда, очки, противогазоаэрозольные (комбинированные) средства защиты органов дыхания с изолирующей лицевой частью (маской), резиновые перчатки.

Mycoplasma genitalium – маркеры устойчивости к антибактериальным препаратам среди пациентов на территории Московского региона

Махова Т.И., Перевезенцева М.А., Скачкова Т.С., Акимкин В.Г.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. *Mycoplasma genitalium* относится к возбудителям инфекций, передающихся половым путем. Возрастающая проблема устойчивости *M.genitalium* к используемым препаратам, обусловленная ограниченным

количеством применяемых антибактериальных препаратов и биологическими особенностями возбудителя в настоящий момент привлекает большое внимание общественного здравоохранения.

Цель. Анализ частоты выявления мутаций в ДНК *M.genitalium*, ассоциированных с устойчивостью к препаратам макролидного (в гене *23S* рРНК) и фторхинолонового (в гене *parC*) рядов, среди пациентов на территории Московского региона.

Материалы и методы. Протестированы 2560 образцов от пациентов, обращавшихся в различные медицинские организации с 2022 года на территории Москвы и Московской области. Для лабораторного анализа использованы наборы реагентов: «ДНК-Сорб-АМ» и «АмплиСенс® *N.gonorrhoeae/C.trachomatis/M.genitalium/T.vaginalis*–МУЛЬТИПРАЙМ-FL». Для выявления мутаций в гене *M.genitalium* применяли набор реагентов «АмплиСенс® *M.genitalium*-ML/FQ-Resist-FL». Тип мутации подтверждался секвенированием по методу Сенгера.

Результаты. Мутации в ДНК *M.genitalium* выявлены в 926 (40,6%) образцах. Мутации только в гене *23S* рРНК обнаружены у 262 (10,2%) пациентов, а только в гене *parC* – у 185 (7,2%). Одновременно мутации в обоих генах определены в 479 (18,7%) образцах. В области *23S* рРНК чаще всего встречались мутации A2059G – 44,7%, A2058G – 39,6%, A2058T – 12,2%. В области *parC* самыми частыми были мутации G248T – 27,2% и G259A – 25,6%. Самыми частыми комбинациями мутаций в обеих областях были A2059G+G248T – 48,8%, A2058G+G259A – 20%, A2058T+G259A – 13,6%.

Выводы. Среди выявленных типов мутаций у пациентов 85,3% имеют доказанное клиническое значение в отношении устойчивости к антибактериальным препаратам. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости своевременной диагностики пациентов с урогенитальными заболеваниями, вызванными *M.genitalium*, на наличие мутаций, ассоциированных с устойчивостью к антибактериальным препаратам, для назначения корректной терапии и мониторинга случаев антибиотикорезистентности.

Мониторинг и оценка чувствительности к антимикробным препаратам микрофлоры, выделенной от пациентов многопрофильного стационара

Мельникова Г.Н.[1], Савинова Т.А.[1], Ивкина А.С.[1], Королева И.А.[2], Складан Г.Е.[2], Черемухина В.В.[2]

[1]ФБУН «НИИ Системной биологии и медицины» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ГБУЗ «МКНЦ имени А.С.Логинова» ДЗМ, Москва, Россия

В медицинских организациях мониторинг микрофлоры пациентов необходим для уточнения этиологии заболевания, постановки диагноза и назначения адекватного лечения после оценки чувствительности к антимикробным препаратам (АМП).

Для решения этих задач были обследованы 38 пациентов из отделений анестезиологии-реанимации, гематологии, пульмонологии и гепатопанкреатобилиарной хирургии (ГПБХ) многопрофильного стационара. Исследованы желчь, моча, фекалии, мокрота, мазки из зева и носоглотки, бронхиальный лаваж, содержимое брюшной полости, абсцессов и раневое отделяемое. В результате были выделены 82 патогенных и условно-патогенных микроорганизма; у 30 из 38 пациентов обнаружено по 2–5 видов.

Наиболее разнообразной была микрофлора в отделении ГПБХ (18 видов). Преимущественно выделялись *E. coli*, *Klebsiella* spp., *Acinetobacter pittii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus* spp. и др., а также наблюдался частый высев грибов рода *Candida*, особенно в пульмонологии. Наиболее обсемененными были пробы желчи, из которой выделяли до пяти видов микроорганизмов, с преобладанием *E. coli* (23,0%), *K. pneumoniae* (15,4%), *P. aeruginosa* (15,4%), *Staphylococcus* spp. (7,7%), *Enterococcus faecalis* (7,7%).

Полногеномное секвенирование образцов биоматериала, включая анализ детерминант резистентности к антибиотикам, показало: 88% изолятов были носителями одного и более генов устойчивости к АМП, а 59% обладали множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) – носительством плазмидных генов резистентности к 3 и более группам АМП. У 13 изолятов (11%) плазмидные гены устойчивости не были детектированы, в том числе у штаммов *E. coli*, *Achromobacter*, *S. warneri* и единичных изолятов других видов.

Среди мультирезистентных микроорганизмов преобладали коагулазонегативные стафилококки, в основном *S. haemolyticus* (21%). Среди грамотрицательных микроорганизмов в структуре МЛУ доминировали *P. aeruginosa* (19%), *E. coli* (18%) и *K. pneumoniae* (13%). Более 85% мультирезистентных грамотрицательных микроорганизмов имели гены резистентности к аминогликозидам и бета-лактамным антибиотикам. Более 76% грамотрицательных изолятов с МЛУ были носителями генов устойчивости к сульфаниламидам и фениколам.

Таким образом, микробиологический и молекулярно-генетический мониторинг выявил высокую частоту выделения резистентных к антибиотикам микроорганизмов.

Клинический случай: поздняя иммунная тромбоцитопения как осложнение вторичной инфекции вируса Денге

Мео О.В., Полуэктова О.А., Чмырь И.А.

ФКУЗ «Северо-Западная ПЧС» Роспотребнадзора, Санкт-Петербург, Россия

Пациентка Н., 44 года, госпитализирована на 6 день заболевания с фебрильной лихорадкой (38 °С), пятнисто-папулёзной сыпью, гингивальной кровоточивостью и маточным кровотечением на фоне критической тромбоцитопении (III–IV степень по ВОЗ). Из анамнеза: пребывание на Мальдивах за 14 дней до дебюта симптомов, перенесённая 3 года назад лихорадка Денге.

Материалы и методы: сыворотка крови направлена в вирусологическую лабораторию ФКУЗ «Северо-Западный Противочумная станция» Роспотребнадзора. Выполнен молекулярно-биологический и серологический скрининг на арбовирусы: лихорадку Денге (DENV), Чикунгунью (CHIKV), Западного Нила (WNV) методами ПЦР и ИФА для выявления иммуноглобулинов M и G.

Результаты: ПЦР-анализ РНК арбовирусов отрицательный для DENV, CHIKV, WNV. ИФА: антитела IgM к вирусу Денге – отрицательные; IgG – резко положительные (многократное превышение референсных значений). Антитела к CHIKV и WNV не обнаружены.

Интерпретация: отрицательная ПЦР свидетельствует об элиминации вируса (поствиремическая фаза). Профиль IgM–/IgG++ характерен для вторичного иммунного ответа при повторном инфицировании гетерологичным серотипом – плазматические клетки памяти обеспечивают быструю выработку IgG при подавленном IgM-ответе. Данный серологический паттерн позволяет отличить вторичную Денге от первичной инфекции и исключить Чикунгунью с лихорадкой Западного Нила.

Диагностические выводы: диагноз тяжёлой формы лихорадки Денге с геморрагическим синдромом и критической тромбоцитопенией установлен на основании эпидемиологического анамнеза и серопрофиля. Отсутствие виремии указывает на завершение острой фазы, клиническая картина соотносится с постинфекционным иммунным дисбалансом.

Заключение: расширенный арбовирусный скрининг обязателен при лихорадочных синдромах у пациентов с тропическим эпиданамнезом. Ключевым остаётся целенаправленный сбор анамнеза – факт пребывания в эндемичной зоне и предшествовавшие эпизоды Денге. Отрицательные ПЦР и IgM не исключают диагноз; при подозрении на вторичную Денге приоритет – количественное определение IgG.

На территории Северо-Западного Федерального округа достоверно установлена круглогодичная циркуляция хантавируса Пуумала. Резервуаром служат рыжие полёвки, контакт с которыми возможен в быту и во время лесопрогулок. Заражение могло произойти как за рубежом, так и локально.

Данный случай подтверждает: Пуумала – эндемичный для территории Северо-Западного региона патоген. ФКУЗ СЗ ПЧС проводит мониторинг природных очагов ГЛПС на территории Санкт-Петербурга, Ленинградской, Новгородской, Псковской и других областей Северо-Западного региона. Ежегодно уточняются границы распространения очагов, видовой состав носителей, интенсивность проявления инфекции. В динамике наблюдения учитывается численность грызунов и их инфицированность в весенний (апрель-май) и осенний (сентябрь-октябрь) сезоны. Методами ИФА и ПЦР исследуются органы отловленных грызунов на присутствие вирусного антигена и РНК, проводится серотипирование. За 2017–2025 гг. исследовано 10523 млекопитающих на АГ и РНК хантавирусов. На протяжении всех лет наблюдения преобладающим серотипом возбудителя ГЛПС на территории Северо-Западного региона остаётся хантавирус Пуумала.

Несмотря на данные в анамнезе на пребывание пациентки в Малайзии, лабораторно верифицированный серотип Пуумала однозначно свидетельствует о том, что инфицирование произошло на территории РФ. Данный генотип является эндемичным для европейской части России и ассоциирован с рыжей полёвкой (*Myodes glareolus*). Выявление именно этого серотипа согласуется с результатами наших эпизоотологических исследований, в ходе которых у местных млекопитающих циркулирует исключительно вирус Пуумала, что подтверждает локальный характер заражения и исключает его связь с поездкой в Юго-Восточную Азию.

Клинический случай лихорадки ГЛПС с тромбоцитопенией. Значение локального эпидемиологического мониторинга

Мео О.В.[1], Сталевская А.В.[2], Митрясов С.Е.[1], Халилов Э.С.[1], Чмырь И.А.[1]

[1]ФКУЗ «Северо-Западная ПЧС» Роспотребнадзора, Санкт-Петербург, Россия;

[2]СПб ГБУЗ «Больница Боткина», Санкт-Петербург, Россия

Пациентка Н. госпитализирована 14.07.2025 с фебрильной лихорадкой до 40 °C без выраженных респираторных симптомов. Вернулась из Малайзии (эндемичный регион по Денге), однако ПЦР на Денге отрицательная. Выявлена критическая тромбоцитопения (34×10/л), тромбокрит повышен до 0,048. ПЦР крови обнаружила РНК хантавируса Пуумала, ИФА – специфические IgM и IgG, что подтверждает текущую активную инфекцию.

Мониторинг природных очагов туляремии в зимне-весенний период 2026 г. на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области

Мео О.В., Чмырь А.П., Полуэктова О.А.

ФКУЗ «Северо-Западная ПЧС» Роспотребнадзора, Санкт-Петербург, Россия

В зимне-весенний период 2026 г. на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области проведен эпизоотологический мониторинг природных очагов туляремии в стационарных точках многолетнего наблюдения. Исследовано 100 проб воды из проточных водоемов, 174 экземпляра млекопитающих, 123 объекта подснежного материала (гнезда и погадки). Лабораторные исследования проведены в ФКУЗ «Северо-Западная противочумная станция» Роспотребнадзора с использованием бактериологического, серологического, молекулярно-генетического и биологического методов.

Исследование воды выполнено методом биологической пробы на белых мышах. Материал концентрировали фильтрацией, суспензию вводили подкожно лабораторным животным. Срок наблюдения составлял до 21 суток согласно МУ 3.1.2007–05. Павших мышей вскрывали, готовили мазки-отпечатки из селезенки, печени и лимфатических узлов с окраской по Романовскому-Гимзе и обработкой туляремийной люминесцирующей сывороткой, а также выполняли посев патматериала на питательные среды с последующей идентификацией выделенных культур на основании результатов агглютинации со специфической туляремийной сывороткой, РИФ, ИХ и ПЦР. Параллельно все пробы воды и патологический материал от животных исследовали методом ПЦР с видоспецифичными праймерами на участок гена FopA для ускоренной индикации ДНК возбудителя.

Результаты: методом биопробы из воды выделено 3 культуры *Francisella tularensis* subsp. *holarctica*, ПЦР-положительные результаты по тем же пробам подтвердили наличие ДНК возбудителя. При серологическом исследовании (РНГА) 174 млекопитающих антитела обнаружены у 7 особей (4%), титры не превышали 1:40. Положительные находки зарегистрированы в Петродворцовом, Ломоносовском, Тосненском, Курортном, Пушкинском и Московском районах. При исследовании 123 объектов подснежного материала антиген возбудителя методом ИФА выявлен в 4 пробах (3,2%).

Вывод: в зимне-весенний период 2026 г. на территории шести районов Санкт-Петербурга и Ленинградской области подтверждена активность природных очагов туляремии. Выделение 3 культур из воды (подтверждено ПЦР), выявление антител у 4% млекопитающих и обнаружение антигена и ДНК возбудителя в 3,2% подснежных гнезд и погадок указывают на сохраняющийся эпизоотический потенциал. Рекомендовано усилить эпизоотологический надзор в указанных районах и информировать население о рисках контакта с водой из открытых источников.

Характеристика микробиоты дыхательных путей у детей раннего возраста с затяжной внебольничной пневмонией

Мирзакулов С.М.[1], Каримова Н.И.[2], Рустамбекова Н.Ш.[2]

[1]Термезский филиал Ташкентского государственного медицинского университета, Термез, Узбекистан;

[2]Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Изучить клинико-микробиологические особенности у детей раннего возраста с затяжным течением внебольничной пневмонии и определить характер изменений микробиоты ротоглотки.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 178 детей с внебольничной пневмонией в возрасте 1–3 лет: 68 детей с обычным течением заболевания и 110 детей с затяжным течением. Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей. Проводили клиническое наблюдение и бактериологическое исследование мазков из ротоглотки с выделением и идентификацией микроорганизмов.

Результаты исследования. При затяжном течении большинство симптомов сохранялось дольше. Вялость продолжалась 7,3±0,1 против 4,5±0,15 дня, одышка – 5,2±0,1 против 3,0±0,1 дня, жесткое дыхание – 15,2±0,2 против 6,8±0,1 дня. Госпитальный период увеличивался с 9,8±0,1 до 22,4±0,7 дня, а общая длительность болезни – с 14,5±0,3 до 31,0±0,7 дня. В микробиологической структуре при обычном течении чаще выявлялся *Streptococcus pneumoniae* – 55,5%, при затяжном его доля снижалась до 23,2% (p=0,002). *Staphylococcus aureus*, наоборот, выявлялся чаще при затяжном течении – 37,2% против 11,1% (p=0,005). *Haemophilus influenzae* встречался с близкой частотой – 22,2% и 20,9%. *Chlamydia pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae* выявлялись только при затяжном течении – 4,6% и 7,0% соответственно. Длительность госпитализации при затяжном течении была примерно в 2,3 раза больше, а общая продолжительность заболевания – более чем в 2 раза выше, чем при обычном течении. Доля *Streptococcus pneumoniae* при затяжной пневмонии была примерно в 2,4 раза ниже, чем при обычном течении. В то же время частота выявления *Staphylococcus aureus* увеличивалась более чем в 3 раза. Частота *Haemophilus influenzae* практически не менялась и составляла около одной пятой всех выявленных однокомпонентных находок в обеих группах.

Заключение. Наиболее заметными особенностями микробиоценоза ротоглотки было снижение удельного веса *Streptococcus pneumoniae* и более чем трехкратное увеличение доли *Staphylococcus aureus*. Комплексная оценка клинической динамики и микробиологических данных может быть полезна для определения дальнейшей тактики наблюдения. При этом выявление микроорганизма в ротоглотке следует оценивать вместе с клинической картиной, так как оно не всегда подтверждает его непосредственную роль как возбудителя пневмонии.

Интернет и факторы риска распространения ВИЧ и возбудителей инфекций, передающихся половым путем у женщин, представляющих сексуальные услуги в г. Москве

Мольков Н.Ю., Покровский В.В.

ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель исследования. Изучение возможности использования интернета для получения информации об участии женщин коммерческих секс-работников (ЖКСР) в передаче ВИЧ и инфекций, передающихся половым путем (ИППП).

Материалы и методы. В работе проанализирована информация, представленная в сети Яндекс на запросы «интимсити проститутки, индивидуалки, реальные проститут-

ки Москвы, анкеты проверенных индивидуалок с отзывами». Проанализировано 250 не дублированных анкет женщин, предлагающих свои услуги для занятий коммерческим сексом. В целях уточнения вопросов рисков заражения ВИЧ инфекцией и ИППП, по телефонной связи проведен опрос «потенциального клиента» с 50 работницами КС методом случайной выборки.

Результаты. В 100% случаев в анкетах предлагался «классический» и оральный секс, анальный секс предлагался в 42 (17%). В предложениях классического и анального секса не упоминалось использование презерватива. При оральном сексе в 140 (56%) анкетах указывалось, что услуги при осуществлении фелляции (минета) предоставляются как с презервативом, так и без.

Упоминаний о вопросах безопасного секса, профилактике ВИЧ и ИППП ни в одной анкете не имелось.

В ходе опроса по телефону от 50 абонентов получена информация, что в 100% случаев классического и анального секса подразумевается использование презерватива. При оральном сексе (минет) использование презерватива предполагается по желанию клиента и условиям КСР. Определены возможные риски, которые могут вызвать заражение ВИЧ и ИППП при пользовании услугами КСР.

Заключение. ЖКСР в г. Москве осведомлены о профилактике ВИЧ-инфекции и ИППП, однако существует необходимость проведения постоянной информационной кампании по профилактике этих инфекций.

Влияние различных факторов на количество интактных и дефектных провирусных резервуаров у лиц, живущих с ВИЧ на территории Российской Федерации

Мурзин А.И., Елфимов К.А., Тотменин А.В., Зырянова Д.П., Готфрид Л.Г., Екушов В.Е., Халиков М.Р., Кирякина А.А., Бабошко Д.А., Гашникова Н.М.

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Новосибирская область, Россия

Цель исследования – оценить влияние различных факторов на количество интактных и дефектных провирусных резервуаров у лиц, живущих с ВИЧ на территории Российской Федерации.

Материалы и методы: исследовалось 103 образца мононуклеаров периферческой крови лиц, живущих с ВИЧ, выделенных с помощью реагента «Гемолитик» (AmpliSens) в соответствии с инструкцией производителя. Геномная ДНК выделялась из мононуклеаров периферической крови с помощью набора для выделения ДНК из цельной крови (Dia-M) в соответствии с инструкцией производителя. Анализ производился на приборе Qiagen QIAcuity dPCR 2 plex с использованием рекомендуемых материалов. Для статистической обработки данных использовался GraphPad Prism 10.4.2.

Результаты и обсуждение: медианное количество интактных провирусных резервуаров на 106 мононуклеаров периферической крови составило 286,4 (МКР 0–1072), а медианное количество дефектных провирусных резервуаров 2624 (МКР 1031–7311). Количество интактных провирусных резервуаров коррелирует с уровнем вирусной нагрузки (r=0,6584, p=0,0001), а количество дефектных провирусных резервуаров с уровнем CD4 клеток (r= –0,2182, p=0,0268). Пациенты, принимающие эффективную антиретровирусную терапию, имели меньшее количество интактных провирусных резервуаров, чем пациенты, имеющие провалы при приеме антиретровирусной терапии и пациенты, не принимающие антиретровирусную терапию (p=0,0109).

Проведенный анализ указывает на возможность использования анализа интактной провирусной ДНК в качестве дополняющего метода для оценки статуса ВИЧ-инфекции и эффективности проводимых терапевтических вмешательств.

Исследование было поддержано Государственным Заданием № 9/26 ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора «Количественная и качественная характеристика провирусных резервуаров ВИЧ как необходимый элемент для разработки стратегий элиминации вирусной ДНК».

Определение бруцеллеза крупного рогатого скота методом поляризации флуоресценции с синтетическими олигосахаридными трейсерами

Мухаметова Л.И.

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Бруцеллез – зоонозное заболевание, вызываемое бактериями рода *Brucella*. Инфицирование крупного рогатого скота, провоцирует аборты, бесплодие и снижение продуктивности. Раннее выявление важно для контроля и профилактики. Традиционные серологические методы: реакция агглютинации, реакция связывания комплемента и роз бенгал тест, длительны, могут давать сомнительные результаты. Использование нативного О-полисахарида *Brucella* сопряжено с биологической опасностью, структурной вариабельностью и гетерогенностью, что затрудняет стандартизацию.

Цель – разработка гомогенного метода поляризации флуоресценции для определения бруцеллеза крупного рогатого скота с синтетическими флуоресцентно меченными олигосахаридами, воспроизводящими фрагменты О-полисахарида *Brucella*.

Получены флуоресцентно меченные моно-, ди- и трисахариды, содержащие специфическую α-(1→3)-гликозидную связь между остатками перозамина, характерную для *Brucella*, а также олигосахариды с α-(1→2)-связью, соответствующие эпитопу А О-полисахарида. Структура подтверждена масс-спектрометрией высокого разрешения.

В анализе сывороток крупного рогатого скота использо-

вали 93 положительных и 17 отрицательных образцов для α-(1→3)-трейсеров и 19 положительных и 20 отрицательных для α-(1→2)-трейсеров. С увеличением длины олигосахарида медиана сигнала снижалась, что объяснено «эффектом пропеллера». Наибольшую эффективность показал трисахаридный трейсер. При одинаковой длине α-(1→2)-трейсер давал более высокую чувствительность (100% против 71–87%) и большее изменение сигнала, чем α-(1→3)-аналог. Для практической диагностики предпочтителен флуоресцеин-меченый трисахарид с α-(1→2)-гликозидной связью. Наличие терминальной α-(1→2)-связи критично для специфичности, тогда как α-(1→3)-связи снижали сигнал на 40–60%.

Разработанный набор реагентов позволяет проводить полевой скрининг за 10 мин с чувствительностью 98% и специфичностью 99%. Замена природного антигена на синтетический конъюгат повышает воспроизводимость (коэффициент вариации <5% против 15–20%) и исключает биологическую опасность.

Работа выполнена при поддержке государственного задания Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова 123032300028–0.

Особенности протекания Лайм-боррелиоза у лиц с иммунодефицитом

Насонова Н.А., Криворучко И.В., Кунина В.В.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

Лайм-боррелиоз остается наиболее распространенной трансмиссивной инфекцией в странах Северного полушария. Рост числа пациентов на иммуносупрессивной терапии и распространенность ВИЧ-инфекции делают проблему атипичного течения данной инфекции у иммунокомпрометированных лиц клинически значимой. Иммунодефицит ассоциирован с повышенным риском диссеминированных форм лайм-боррелиоза и диагностическими трудностями. У ВИЧ-инфицированных лиц серопревалентность к *Borrelia burgdorferi* sl достигает 30% по IgM и 5% по IgG. Частота выделения *Borrelia* spp. у иммуносупрессивных пациентов выше, чем у иммунокомпетентных (55–63%). Риск диссеминации Лайм-боррелиоза на фоне анти-ФНО терапии достигает 18,8–25%. *B. burgdorferi* индуцирует продукцию противовоспалительного цитокина IL-10, что подавляет адаптивный иммунный ответ и способствует персистенции возбудителя. У пациентов, получающих В-клеточную депривацию, нарушается гуморальный ответ, что ведет к ложноотрицательным результатам серологии и утрате ранее выявленных антител (сероконверсии). Течение Лайм-боррелиоза у иммунодефицитных пациентов характеризуется ранней диссеминацией. Нейроборрелиоз протекает тяжелее и атипично: описаны менингоэнцефалит, стволовые инфаркты, гидроцефалия, прогрессирующая радикулопатия. Иммуносупрессия ассоциирована с более тяжелыми и атипичными неврологическими симптомами. Классическая серология часто неинформативна: у пациентов на В-клеточной депривации описаны случаи серонегативного нейроборрелиоза. При этом стандартные схемы антибактериальной терапии остаются эффективными даже на фоне иммуносупрессии. Клинический ответ, как правило, благоприятный, с нормализацией плеоцитоза ликвора. Однако у отдельных категорий пациентов возможно замедленное разрешение симптомов и персистенция остаточных проявлений. Таким образом, болезнь Лайма у лиц с иммунодефицитом характеризуется более тяжелым, атипичным и генерализованным течением со склонностью к ранней диссеминации и тяжелым неврологическим формам. Основная диагностическая проблема – низкая информативность серологии, что требует обязательного применения ПЦР ликвора при клиническом подозрении на нейроборрелиоз. Несмотря на диагностические сложности, стандартные схемы антибактериальной терапии остаются эффективными; необходима настороженность в отношении замедленного ответа. Ведение пациентов требует междисциплинарного подхода.

Состояние гемостаза у пациентов с гриппом, осложненной пневмонией

Насырова Э.И., Хаертынов Х.С., Мустафин И.Г.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Россия

Грипп одна из актуальных острых респираторных вирусных инфекций, что обуславливается развитием легочных и внелегочных осложнений, высокой летальностью. В патогенезе развития тяжёлых и осложнённых форм гриппа ведущее место занимает эндотелиальная дисфункция, проявлением которой является нарушение ее гемостатической функции. Поэтому, при оценке тяжести состояния пациентов с гриппом представляется актуальным исследование показателей гемостаза, содержания в крови про и антикоагулянтных факторов.

Цель исследования: оценка содержания в плазме крови Д-димера и тромбомодулина у пациентов с гриппом, осложненным пневмонией.

Материал и методы. Обследовано 47 пациентов с диагнозом грипп, осложненным пневмонией в возрасте от 38 до 86 лет, находившихся на стац.лечении в ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница имени проф.А.Ф. Агафонова» в период с января по март 2025 г. Пневмония во всех случаях характеризовалась тяжелым течением с необходимостью проведения респираторной поддержки. Всем пациентам проводилось определение в плазме крови концентрации Д-димера и тромбомодулина (ТМ) в остром периоде и в исходе заболевания. У 15 пациентов наступил летальный исход. Контрольную группу составили 10 условно здоровых людей аналогичного возраста.

Результаты. Острый период гриппа сопровождался повышением в плазме крови концентрации Д-димера и снижением ТМ. Медиана Д-димера была выше, а ТМ ниже по сравнению с группой контроля в 6 (p=0,000001) и 1,2 раза, соответственно (p=0,02). Наиболее выраженные изменения

показателей регистрировались у пациентов с летальным исходом: медиана Д-димера в этой группе была в 5,6 раза выше (p=0,0002), а медиана ТМ – в 1,4 раза ниже по сравнению с выжившими (p=0,005). В исходе заболевания медиана Д-димера в группе умерших пациентов была почти в 10 раз выше по сравнению с выжившими (p=0,00001). Статистически значимых различий в уровне ТМ между сравниваемыми группами в исходе заболевания не выявлено (p=0,19). Разнонаправленные изменения концентрации в плазме крови Ддимера и ТМ указывают на дисбаланс в системе гемостаза у пациентов с гриппом, осложнённым пневмонией.

Заключение. При гриппе, осложнённом пневмонией, наблюдается дисбаланс в системе свёртывания крови, что проявляется ростом концентрации Ддимера и одновременным снижением ТМ. Наибольшая выраженность этих изменений отмечалась среди больных с летальным исходом.

Разработка векторной вакцины для иммунизации групп риска против бешенства

Никонова А.Э., Зайкова О.Н., Евграфова Э.А., Лосич М.А., Шмаров М.М., Гребенникова Т.В.

ФГБУ «НИЦЭМ им Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России, Москва, Россия

Введение. Бешенство представляет собой зоонозную нейроинфекцию с практически абсолютной летальностью, сохраняющую актуальность для Российской Федерации. Ежегодно около 400 тыс. человек обращаются за антирабической помощью, а в период 2022–2024 гг. в России зарегистрировано 11 случаев гидрофобии. Среди перспективных альтернатив особый интерес вызывают векторные вакцины на основе рекомбинантных аденовирусов шимпанзе. Выбор аденовирусов шимпанзе в качестве вакцинных векторов обусловлен низкой серопревалентностью в популяции людей и высоким уровнем протективного иммунного ответа на кодируемый антиген.

Цель исследования – создать рекомбинантный аденовирус шимпанзе 23 серотипа, несущий ген гликопротеина вируса бешенства штамма RV97, изучить его иммунологическую эффективность и протективность в отношении вируса бешенства после однократной иммунизации.

Материал и методы. Гуморальный иммунный ответ изучали с помощью реакции флуоресцентной вирус-нейтрализации (FAVN) и непрямого иммуноферментного анализа. Для изучения протективности, мышей заражали вирусом бешенства штамма CVS-11 в дозе 250 ЛД50.

Результаты. Полученный рекомбинантный аденовирус шимпанзе 23-го серотипа, несущий ген гликопротеина G вируса бешенства штамма RV97, показал высокую иммунологическую эффективность у лабораторных животных. Уровень антирабических ВНА после однократной иммунизации крыс sAd23-RV97 на 28 сутки в дозе 1×10^8 БОЕ в среднем составил 13,77±2,73 МЕ/мл, в дозе 2×10^7 БОЕ – 7,78±2,43 МЕ/мл, в дозе 4×10^6 БОЕ – 0,86±0,29 МЕ/мл. Уровень антирабических ВНА в первой и второй опытных группах значительно превышал рекомендованный ВОЗ пороговый уровень 0,5 МЕ/мл. Однократная иммунизация sAd23-RV97 обеспечивает абсолютную защиту мышей при интрацеребральном заражении вирусом бешенства. Минимальной дозой sAd23-RV97, обеспечивающей 100% защиту мышей при заражении вирусом бешенства штамма CVS-11 на 28 сутки после иммунизации, является 1×10 БОЕ/мышь.

Заключение. Полученные в этом исследовании данные, подтверждают высокий потенциал рекомбинантного аденовируса sAd23-RV97 в качестве основы для разработки новой векторной антирабической вакцины.

Изучение частоты и характера побочных реакций на вакцины у детей с аллергическими заболеваниями

Нишева Е.С.[1,2], Валетова Л.Г.[1,2], Платонова Н.Б.[1,2], Бутырина Т.Г.[1,2], Бочкова М.Е.[1,2], Москвина И.И.[1,2]

[1]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

[2]Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, Санкт-Петербург, Россия

Применение иммунизации принадлежит к крупнейшим успехам цивилизации, благодаря которому сохранены жизни свыше 150 миллионов людей. Нежелательные эффекты от вакцин наблюдаются нечасто и преимущественно проявляются в легкой форме. Тем не менее, случаются и серьезные осложнения, их распространённость примерно 0,01%. Целью нашего исследования являлось определение распространённости серьезных осложнений после иммунизации у детей детского медцентра, направленных на аллергологическое обследование, в промежуток с октября 2024 года по июнь 2026 года. Проанализированы медицинские документы 3969 детей в возрасте от нескольких суток до 17 лет с разными аллергическими патологиями. Серьезные осложнения после иммунизации обнаружены у 10 из 3969 детей, что равнялось 0,25%. При изучении клинической картины установлено, что у 1 ребёнка это проявлялось общими судорогами на протяжении первого часа после вакцины Пентаксим и у этого же ребёнка на ревакцинацию АДСм зафиксирован сильный отёк в области инъекции препарата с распространением на бедро. У 1 ребёнка на протяжении первого часа после ревакцинации АКДС развился анафилактический шок и гиперергическая локальная реакция около 20 см. Ещё у 5 больных появлялись менее серьёзные аллергические проявления на протяжении 1–3 часов после вакцинации: у 1 ребёнка обострение атопического дерматита после вакцины от гриппа, у 1 ребёнка после второго укола от гепатита через 1 час распространённая крапивница, у 1 ребёнка после введения Пентаксима через несколько минут возникли ангиоотёки, у 2 детей сильные локальные реак-

ции более 12 см после ревакцинации АКДС. У 3 детей зарегистрированы серьёзные нарушения крови через 24 часа – 3 недели после иммунизации: у 1 ребёнка после введения ротавирусной вакцины на следующие сутки возникла петехиальная сыпь, а при анализе крови – тромбоцитопения $18x10^9$/л, у второго ребёнка – через 3 недели после вакцины от кори, краснухи, паротита развилась тромбоцитопения $15x10^9$/л, у третьего ребёнка через 2 недели после вакцины от кори, краснухи, паротита – тромбоцитопения $16x10^9$/л. Следовательно, среди включенных в исследование детей с аллергическими патологиями серьёзные осложнения после иммунизации фиксировались в 25 раз чаще, чем указано в источниках. Несомненно, выгоды иммунизации превосходят ущерб от редких нежелательных эффектов, но их регистрация позволит установить группы риска и создать меры профилактики.

Анализ ситуации и эпидемиологических рисков по лептоспирозной инфекции на территории Ставропольского края

Носов Д.О.[1], Манин Е.А.[2], Белова Е.А.[2], Герасименко Е.В.[2]

[1]ФКУЗ «Причерноморская ПЧС» Роспотребнадзора, Новороссийск, Россия;

[2]ФКУЗ Ставропольский НИПЧИ Роспотребнадзора, Ставрополь, Россия

Актуальность. Ставропольский край относится к неблагополучным по лептоспирозной инфекции. Основная отрасль развития – сельское хозяйство. Жаркое лето и обильные осадки в отдельные сезоны способствуют активации эпизоотического процесса.

Цель. Оценить ситуацию и проанализировать риски распространения лептоспирозной инфекции на территории Ставропольского края.

Материалы и методы. Использованы данные системы ЕМИСС по заболеваемости населения, сведения по отлову и исследованию грызунов.

Результаты. По результатам анализа заболеваемости за 2016–2025 гг., территория разделена на три группы: зона высокого риска – Ставрополь, Курский, Кировский и Георгиевский районы; зона умеренного риска – 5 районов, 2 города; зона низкого риска – 18 районов; Ставропольский край занимает второе место по удельному весу в структуре заболеваемости лептоспирозами – 14,5% – 56 случаев. Среднемноголетний уровень заболеваемости за 2016–2025 гг. – 5,4±0,96 случая в год (ДИ: 3,23–7,57), или 1,35 на 100 тыс. населения. Заболевшие зарегистрированы в 15 районах и 7 городах. Наибольшее число случаев – г. Ставрополь (11), Курский (7), Кировский (6) и Георгиевский (6) районы. Основной природный резервуар возбудителя в крае – малая лесная мышь Sylvaemus uralensis. В 2016–2025 гг. В 26 районах Ставропольского края, отловлено 6183 особей мелких млекопитающих. Положительные пробы 2.6% (161) животных, из которых малая лесная мышь 41,6% (67).

Обсуждение. Основные социально-экономические факторы заболеваемости: сельскохозяйственная деятельность, дачное хозяйство, рыболовство. Заражение происходит преимущественно водным и контактным путями. Наибольший риск – у групп населения, контактирующих с зараженной водой и осуществляющих уход за сельскохозяйственными животными.

Выводы.

1. Эпидемиологическая обстановка по лептоспирозу в Ставропольском крае стабильна на фоне сохраняющейся активности природного очага, что свидетельствует о необходимости эпидемиологического мониторинга, профилактических мероприятий, а также ветеринарного контроля.

2. Главные территории риска – г. Ставрополь, Курский, Кировский и Георгиевский районы.

Реализация плана мероприятий по профилактике и лечению ХВГС в Оренбургской области

Нуриахметова О.В.[1], Михайлова Н.Р.[1], Калинина Т.Н.[1], Ермак Т.Н.[2]

[1]ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург, Россия;

[2]Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Хронический вирусный гепатит С (ХВГС) сохраняет свои лидирующие позиции в структуре смертности среди инфекционных заболеваний и причинах развития гепатоцеллюлярной карциномы.

Оренбургская область активно включилась в реализацию плана мероприятий по профилактике и лечению ХВГС. По данным Федерального регистра лиц с вирусными гепатитами активными сохраняются 8188 случаев ХВГС, 867 пациентам завершено диспансерное наблюдение в связи с достижением устойчивого вирусологического ответа (УВО) в следствие успешно проведенной противовирусной терапии (ПВТ), 470 пациентов погибли из-за развившихся осложнений. С начала текущего года по октябрь у 730 пациентов установлен диагноз ХВГС, превалируют пациенты с ХВГС 3 и 1 генотипов: 47% и 37% соответственно. У 29,7% выявлен фиброз 1 стадии, у 22,8% – 2, у 13,5% – цирроз печени.

Этиотропное лечение больных ХВГС в Оренбургской области осуществляется за счет бюджета ОМС, региональной программы, федерального бюджета.

С 2023 г. по 2025 г. ПВТ получили 1692 пациента. В условиях дневного стационара ПВТ ХВГС в 2023 г. пролечено 64 пациента, в 2024 г. – 198, в 2025 г. – 583, а на 2026 г. запланировано лечение еще 986 пациентов с ХВГС. Лечение в условиях дневного стационара получали пациенты с отягощенным анамнезом по стадии заболевания, наличию сопутствующей патологии, УВО достигнут у 96,3%.

За счет средств федерального бюджета лечение получили 325 пациента с ХВГС в 2024 г. и 280 – в 2025 г. На

2026 г. запланировано провести ПВТ еще 380 пациентам. Терапию получили больные ХГС, состоящие в листе ожидания в областном центре по лечению хронических гепатитов ГАУЗ «ООКИБ», прежде всего, из отдаленных районах области, кому не доступно лечение в условиях дневного стационара. УВО достигнут у 97,2% пролеченных.

За счет средств региональной программы ПВТ ХГС получили 156 больных с тяжелой сопутствующей патологией: онкопатология разной локализации, гемофилия, сердечно-сосудистые заболевания, а также пациенты, которым ПВТ назначена по схемам перелечивания: в 2023 г. – 90 больных, в 2024 г. – 56, в 2025 г. – 10 пациентов. УВО достигнут у 96,5%.

Таким образом, в 2025 г. снятых с диспансерного учета по излечению стало больше, чем вновь выявленных больных, но необходимо наращивать число пациентов, получивших ПВТ для достижения целевых показателей плана по профилактике и лечению ХВГС к 2030 г.

Принципы ротации средств и методов в дезинсекционных мероприятиях

Олифер В.В.

Институт дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Резистентность насекомых к инсектицидам влияет на эффективность их применения. Основные пути преодоления резистентности – переход на более активные действующие вещества (ДВ); изыскание новых групп химических веществ; использование синергистов; применение смесей инсектицидов. Синергисты подавляют процессы детоксикации ДВ и продлевают период их эффективного использования. Промышленно выпускаемые смесевые препараты содержат два или более ДВ с разными механизмами действия. Перспективно внедрение диамидов и изоксазолинов. Базовые схемы ротации состоят в чередовании ДВ с разным механизмом действия. Большое внимание следует уделять также чередованию применения различных препаративных форм, использовать механические и физические методы дезинсекции, осуществлять профилактические мероприятия, предотвращающие заселение объектов членистоногими. Необходим мониторинг уровня чувствительности к инсектицидам целевой популяции на конкретных объектах. В борьбе с тараканами чередуют обработку поверхностей средствами контактного действия, нанесение кремнийсодержащих порошков, механический отлов с помощью клеевых ловушек, а также инсектицидные пищевые приманки. В отношении постельных клопов опрыскивание жидкими формами или опыливание дустами чередуют с кремнийсодержащими порошками, используют физический метод воздействия горячей паровоздушной смеси пароге-нераторов. Против блох применяют инсектициды контактного типа действия, а также внесение РРН в места выплода. В отношении синантропных мух основной объем дезинсекционных мероприятий направлен на обработку мест выплода мух инсектицидами контактного типа действия, чередуемых с применением РРН. Для уничтожения имаго проводят обработку мест посадки контактными инсектицидами, используют отлов с помощью клеевых ловушек, пищевые инсектицидные приманки, в помещениях используют средства в аэрозольной упаковке, пиротехнические шашки. Механический способ защиты помещений от проникновения в них синантропных мух заключается в использовании сеток на окнах и дверях. Борьба с кровососущими комарами в помещениях осуществляется средствами в АУ, фумигирующими средствами. Для ларвицидных обработок имеется достаточный ассортимент инсектицидных средств с различным механизмом действия, в том числе для обработок водоёмов рыбохозяйственного значения разрешены микробиологические средства.

Генерализованная менингококковая инфекция у взрослого пациента с развитием реактивного гепатита

Орешкин А.И., Конькова-Рейдман А.Б.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

Актуальность. В Челябинской области и России в целом сохраняются опасения, вызванные менингококковой инфекцией (МИ). В 2020–2023 гг. заболеваемость была низкой, с небольшим ростом в 2024 и снижением в 2025 году. Слабая вакцинация и потоки населения могут вызвать рост числа случаев.

Пациент Ф., 23 года. Диагноз: Менингококковая инфекция, генерализованная форма, менингококкемия. ИТШ. Реактивный гепатит. Находился на лечении в ГКБ 8 с 02.12.2023 по 15.12.2023.

Анамнез заболевания. Заболел остро 30.11.2023 с катаральных явлений, вечером 01.12 состояние ухудшилось: температура до 40 °С, на фоне приема парацетамола отмечалось кратковременное снижение температуры. Эпидемиологический анамнез и анамнез жизни без особенностей. Утром 02.12 температура нормализировалась, но присоединилась выраженная слабость, вплоть до адинамии. Бригадой скорой медицинской помощи при осмотре выявлена гипотензия (АД 40/0), оказана помощь: дексаметазон, норэпинефрин. Пациент экстренно госпитализирован в ОРИТ. При поступлении состояние тяжёлое: централизация кровообращения, нестабильная гемодинамика с необходимостью вазопрессорной поддержки. Менингеальные знаки отрицательны. Кожные покровы бледные, сыпи при поступлении не зафиксировано.

Общий анализ крови от 02.12: лейкоцитоз 17,9/10^9, сдвиг влево (п/я 11%), тромбоциты 57/10. В динамике от 14.02: лейкоцитоз 20/10^9, тромбоциты 79/10. Биохимический анализ выявил повышение маркеров воспаления (СРБ 228 мг/л, ПКТ 25 нг/мл) и трансаминаз (АЛТ 3343 Ед/л, АСТ 3246 Ед/л). Проведено микробиологическое исследование крови – выделена *Neisseria meningitidis*.

В ОРИТ проведён гемодинамический мониторинг. Лечение включало этиотропную (цефепим, моксифлоксацин) и патогенетическую (инфузия, вазопрессоры, дексa-

метазон, адеметионин) терапию. На 3-й день лечения у пациента нормализовалась температура, стабилизировалась гемодинамика, и он был переведён в профильное отделение. На 13-й день госпитализации пациент выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение инфекциониста с рекомендацией продолжить приём гепатопротекторов.

Выводы. Этот случай демонстрирует классическое, но тяжёлое течение МИ. Улучшение состояния на фоне терапии гепатопротекторами подтверждает их важность при поражении печени. Ключевыми факторами успешного исхода стали ранняя диагностика, адекватная интенсивная терапия и своевременное назначение комбинированной этиотропной терапии.

Генерализованная менингококковая инфекция у взрослого

Орешкин А.И., Конькова-Рейдман А.Б.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

Актуальность. В Челябинской области и РФ в целом сохраняется эпидемиологическая настороженность по поводу менингококковой инфекции. Заболеваемость МИ в период 2020–2023 гг. характеризовалась низким уровнем с небольшим подъёмом в 2024 г. и последующим снижением в 2025 г. Однако низкий уровень иммунизации и темпы урбанизации создают условия для подъёма заболеваемости.

Пациент М., 22 года. Диагноз: Менингококковая инфекция, генерализованная форма, менингококкемия, тяжёлое течение. ИТШ. Осложнения: Двусторонняя тяжёлая полисегментарная пневмония, ДН1. ОРДС. Находился на лечении в ОКБ 3 16.05–02.06.25.

Анамнез заболевания. Заболел вечером 16.05.25 остро: озноб, однократно жидкий стул без примесей. Повышение температуры тела до 38 °С. Утром 17.05 – однократно рвота и потеря сознания. Катаральные явления отрицал. Самостоятельно принял НПВП без эффекта. БСМП доставлен в приёмное отделение ОКБ 3. ОАК: лейкоциты 8,9/109, п/я 11%, с/я 67%, лимфоциты 14%, моноциты 8%, эритроциты 5,5, тромбоциты 178, гемоглобин 169. Анамнез жизни и эпиданамнез без особенностей.

17.05 госпитализирован в ОРИТ. При поступлении: состояние крайне тяжёлое, диффузный цианоз, ШКГ 15, АД 80/40, ЧСС 100, ЧД до 25. SpO_2 96% на потоке 10 литров. Дыхание везикулярное. Ригидности нет. В 9:20 появилась типичная петехиальная сыпь на лице и конечностях. ОАК: лейкоциты $1{,}1/10^9$, тромбоциты $38/10^9$. СРБ 151, ПКТ >100нг/мл, лактат 4,5, Д-димер >20, ПТИ 35%. В микробиологическом исследовании крови обнаружена Neisseria meningitidis. С момента госпитализации начат гемодинамический мониторинг. 18.05 в 02:30 начата процедура веновенозной гемодиафильтрации, остановлена в 17:00. 21.05 температура нормализовалась, гемодинамика стабильна. 22.05 по данным КТ: двусторонняя полисегментарная пневмония. Сохраняется тяжёлое состояние: апатия, АД 98/70, ЧСС 102, SpO_2 96% на потоке 5 литров. Пациенту оказана этиотропная (цефтриаксон 8 дней, затем цефепим + сульбактам 8 дней), патогенетическая (дексаметазон, адеметионин) и нейропротекторная терапия. 27.05 пациент переводится в профильное отделение с улучшением. Пациент выписан на 17-й день в удовлетворительном состоянии под диспансерное наблюдение инфекциониста, терапевта и хирурга.

Выводы. ГФМИ требуют правильного этиотропного лечения и гемофильтрации, что поможет добиться хорошего результата даже при тяжелом состоянии.

Низкоинтенсивное лазерное излучение как средство коррекции лимфооттока у больных рожей

Охотный Г.С.[1], Лазарева Е.Н.[2], Макашова В.В.[2]

[1]ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №2 ДЗ города Москвы, Москва, Россия;

[2]ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

В мире сохраняется высокая заболеваемость рожей, приобретающей в 45% случаев рецидивирующее течение с формированием лимфостаза.

Цель: оценить клинико-лабораторную эффективность применения низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) в лечении больных рожей.

Материалы и методы. На базе ГБУЗ ИКБ 2 ДЗ г. Москвы проведено клинико-лабораторное наблюдение 105 больных рожей, у которых в 35% случаев регистрировали эритематозную форму, а у остальных – эритематозно-буллезную. Медиана возраста больных составляла 59,4 (Q1–Q3 = 27–74 года) с преобладанием лиц мужского пола (61,4%). В 19,5% случаев рожа протекала на фоне хронической сердечной недостаточности (ХСН), в 25,2% – СД2 типа, в 37,4% – СД2+ХСН. При этом среди них в 49,5% случаев регистрировали рецидивы в течение последних двух лет. Все больные получали антибиотики(АБТ), а часть – физиопроцедуры, на основании которых они были разделены на 3 группы. В I группу вошли 35 пациентов, получавших АБТ с курсом НИЛИ, во II группу (n=30) – АБТ+магнитотерапию(МТ), в III (n=40) – только АБТ. НИЛИ проводили аппаратом «Рикта 04/4» в области рожи и по зонам, стимулирующим лимфодренаж и микроциркуляцию.

Результаты. У больных III группы отмечали нормализацию температуры тела(Т), уменьшение интенсивности болей(Б), эритемы(Э) в области воспаления кожи на 5-е сутки приема АБТ, но сохранялись отек(О) и интенсивность болей при движении конечности(БДК). Эти симптомы регрессировали на 13-е сутки госпитализации. У больных II группы Т нормализовалась к концу 4-х суток, тенденция к уменьшению Б в области воспаления и О – на 3-и сутки с момента проведения МТ, но число лейкоцитов и активность СРБ стали уменьшаться на 5-е сутки проводимой терапии, так же как и у пациентов III группы. В I группе уже после первого сеанса НИЛИ регистрировали

значительное уменьшение Б, О и Э в области воспаления, тенденцию к снижению лейкоцитоза и числа палочкоядерных нейтрофилов, активности СРБ, а отсутствие лихорадки выявляли к началу третьего сеанса НИЛИ; полный регресс клинико-лабораторных показателей отмечали на 5-е сутки проводимой терапии(АБТ + НИЛИ). Важно отметить, что у 20% пациентов III группы и у 23,3% – II группы проводили два курса АБТ, а также показатель койко-дня(к-д) в I группе был меньше на 4 к-д., чем во II группе, и на 6 к-д. – в III группе.

Выводы. Включение НИЛИ в лечение больных рожей способствовало благоприятному исходу болезни и сокращению сроков выздоровления.

Обеспечение качества данных клинического регистра лекарственно-устойчивого туберкулеза после автоматизированного извлечения информации из медицинской документации

Павлов С.А., Тихонов А.М., Мамаев Д.С.

ФГБНУ «ЦНИИТ», Москва, Россия

Цель. Описать результаты применения организационно-методического подхода к врачебной проверке качества автоматически извлеченных данных клинического регистра.

Материалы и методы. В одноцентровом ретроспективном пилотном исследовании сопоставили исходный автоматизированный набор с результатами врачебной проверки. Использованы 97 медицинских документов за период с 25 августа 2023 г. по 30 июня 2026 г., содержащих сведения о клофазимин-содержащих режимах лечения. Исходный массив включал 80 строк и 77 переменных; после объединения повторных записей – 78 пациентов. Врач-методист координировал стандартизацию переменных, проверку идентичности пациентов, клинического смысла и хронологии, разрешение спорных случаев с профильными специалистами и документирование исправлений. Основной показатель – доля записей пациентов, потребовавших хотя бы одного дополнения, исправления или экспертного разрешения неоднозначности.

Результаты. Изменения или экспертное решение потребовались для 76/78 записей (97,4%; 95% ДИ Уилсона 91,1–99,3%). Неполнота выявлена у 67/78 пациентов (85,9%), уточнение клинического смысла статуса экспозиции – у 41/78 (52,6%), временная или логическая несогласованность – у 18/78 (23,1%), клиническая неоднозначность – у 15/78 (19,2%). Категории могли пересекаться. Статус нежелательного явления определен у 72/78 пациентов: подтверждены все 5 положительных автоматических сигналов и дополнительно выявлены 12 случаев без такого сигнала. У шести пациентов статус оставался неопределенным. После исключения пяти пациентов без подтвержденного фактического приема препарата клиническая когорта составила 73 пациента.

Заключение. Врачебная верификация дополнила автоматически извлеченные сведения, уточнила состав когорты и выявила дополнительные случаи нежелательных явлений. Врач-методист обеспечивал координацию проверки и прослеживаемость решений. Результаты характеризуют локальный процесс, а не диагностическую точность алгоритма. Независимая слепая повторная проверка не проводилась; требуется внешняя оценка подхода.

Эпидемиологические особенности коронавирусной инфекции COVID-19 у лиц трудоспособного возраста

Патлусов Е.П.[1,2], Чернов В.С.[1,2]

[1]ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ», Екатеринбург, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «УГМУ» МЗ РФ, Екатеринбург, Россия

С декабря 2019 г. серьёзным вызовом для национальных систем здравоохранения остается инфекция, вызванная SARS-CoV-2. К моменту завершении пандемии коронавирусной инфекции (5 мая 2023 г.), заболеваемость составила около 800 млн. человек, при более чем 7 млн. летальных исходов. В РФ к 2025 г. было диагностировано свыше 24,9 млн. случаев заболевания, летальность превысила 400 тыс. человек. Пандемия COVID-19 обострила проблемы в медицинской, экономической, демографической и социальной сферах.

Цель: оценить эпидемиологические особенности манифестных форм коронавирусной инфекции у трудоспособного населения в зависимости от доминирующего варианта SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Проведено обследование 664 пациентов с подтвержденным диагнозом коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2, проходивших лечение в инфекционном отделении ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ» в период с мая 2020 по 2022 г.

Результаты. Установлены эпидемиологические особенности COVID-19, проведен анализ особенностей клинического течения заболевания у пациентов в зависимости от генетического варианта SARS-CoV-2, вызвавшего заболевание. Определено влияние (эффективность) профилактической вакцинации от коронавирусной инфекции на тяжесть течения COVID-19. Оценены уровни поствакцинального и гибридного иммунитета после перенесенной коронавирусной инфекции.

Заключение. Преобладающими симптомами у больных COVID-19 активного трудоспособного возраста являются лихорадка, астенический синдром, одышка, развитие ДН с умеренным и тяжелым поражением легких, вне зависимости от штамма вируса. Отсутствие вакцинации, сопутствующее заболевания, особенно СД, поздняя госпитализация у молодых и лиц среднего возраста являются факторами риска тяжелого течения коронавирусной инфекции. Объём обследования больных COVID-19 должен быть полным и своевременным т.к. это влияет на прогноз и исход болезни.

Полученные нами данные подтверждают, что наиболее тяжелым клиническим проявлениями характеризовалось

течение COVID-19 ассоциированное с вариантом дельта коронавируса. Установлено, что среди лиц, имеющих поствакцинальный или гибридный иммунитет от COVID-19, манифестные формы коронавирусной инфекции характеризуются более благоприятным течением.

Эффективность схем противовирусной терапии у больных COVID-19 в период циркуляции штамма ОМИКРОН у лиц трудоспособного возраста

Патлусов Е.П.[1,2], Чернов В.С.[1,2]

[1]ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ», Екатеринбург, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «УГМУ» МЗ РФ, Екатеринбург, Россия

Появление COVID-19 поставило перед мировыми системами здравоохранения задачи, связанные с экспресс диагностикой и лечением этой новой, смертельной болезни. По мере накопления опыта борьбы с пандемией изменялись, иногда кардинально, подходы к медикаментозной терапии коронавирусной инфекции. На выбор лекарственных препаратов для лечения пациентов с COVID-19 влияли различные факторы: генетический вариант штамма SARS-CoV-2, вызвавший заболевание, возраст пациента, наличие сопутствующей патологии, клинические рекомендации, актуальные на момент инфицирования пациента и др.

Цель работы. Оценить эффективность противовирусных препаратов умифеновир, фавипиравир и реамиловир в отношении коронавирусной инфекции ассоциированной с штаммом Омикрон SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Проведено открытое проспективное контролируемое рандомизированное исследование на базе инфекционного отделения ФГКУЗ «5 ВКГ ВНГ РФ» г. Екатеринбург, в период с января 2022 года по 2023 год 270-х больных новой коронавирусной инфекцией (НКИ).

Заключение. В первый год пандемии в инфекционный стационар госпитализировались все, независимо от тяжести заболевания, возраста, наличия или отсутствия коморбидной патологии, также не было единой схемы противовирусной терапии. С эволюцией вируса SARS-CoV-2 заболевание перешло в разряд обычных респираторных вирусных инфекций (ОРВИ), однако подход к лечению значительно отличается от сезонных ОРВИ. В нашем исследовании схемы противовирусного лечения были абсолютно безопасны и эффективны, поэтому выбор за назначением тех или иных препаратов полностью ложится на лечащего врача. Схемы лечения с использованием умифеновира и реамиловира наиболее удобны на амбулаторном этапе, т.к. меньшее количество таблетированных препаратов на прием повышает приверженность пациентов к терапии. Для назначения этиотропной терапии следует учитывать наличие коморбидной патологии, особенно заболевания почек и печени, сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания. До настоящего времени нет достаточной доказательной базы, обосновывающей правильность принятия решения врачом в отношении выбора лекарственных препаратов, следует в дальнейшем оптимизировать схемы лечения, особенно с учетом сопутствующей патологии, ряда анамнестических и возрастных параметров больных.

Сравнительная диагностическая ценность культурального и молекулярно-генетического методов исследования вагинальной микробиоты

Пахомова Ж.Е.[1,2], Баходирова М.М.[1], Абдуразаков Г.А.[2]

[1]Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан;

[2]Городской межрайонный перинатальный центр №6, Ташкент, Узбекистан

Дисбиоз влагалища является одним из ключевых факторов развития неблагоприятных репродуктивных исходов, оказывая серьезное отрицательное влияние на репродуктивное здоровье в целом.

Целью исследования явилась сравнительная оценка методов диагностики микробиоты влагалища.

Материалы и методы. Нами было проведено клинико-лабораторное обследование 80 женщин в возрасте 35,3±2,1 лет. Оценку микробиоты влагалища проводили: культуральным методом и молекулярно-генетическим тестом «Фемофлор-16», ПЦР. Критерии включения: возраст 22–45 лет, дисбиоз влагалища. Критерии исключения: беременные, дисплазия шейки матки, ВПЧ-носитель, очаги инфекции различной локализации.

Результаты и обсуждение. Так, 1-ю группу составили 40 пациенток, которым применяли культуральный метод; 2-ю группу – 40 пациенток ПЦР диагностику. При оценке микрокфлоры влагалища установлено: моно-инфекция у 9(11,3%), микст-инфекция – у 71(88,8%). При культуральном методе были обнаружены *E.coli* у 24(60,0%), *Staph. epidermidis* – у 18(45,0%), *C. albicans* – у 16(40,0%) пациенток. При оценке микрофлоры влагалища методом «Фемофлор-16» (ПЦР) были обнаружены: *Gardnerella vaginalis*, *Atopobiur vaginal*, *Mobiluncus* spp., *Candida* spp. у 31(77,5%) женщин. Анаэробные ассоциации характерные для бактериального вагиноза имели место у 22(55,0%) пациенток, снижение *Lactobacillus* spp. ≤ lg 106 было у 35 (87,5%). При культуральном методе чувствительность составила 40–65%, специфичность – 70–90%, тогда как при ПЦР: 85–90% и 80–95% соответственно. Выявление анаэробов при культуральном методе не обнаружено. Длительность выполнения диагностики составила при культуральном методе 3–5 дней, ПЦР – 4–24 часа.

Выводы. ПЦР значительно превосходит культуральный метод по выявлению *Atopobium vaginae*, *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus* spp. Чувствительность ПЦР при диагностике дисбиоза влагалища составляет 95–97%, культурального метода не более 60–65%. Проведение ПЦР наиболее целесообразно у пациенток с репродуктивными потерями, бесплодием, при хронических рецидивирующих состояниях дисбиоза влагалища, для скрининга микробиоты.

Серогруппы *Neisseria meningitidis*, ассоциированные с генерализованными формами инфекции, в 2026 году

Пивнева М.В., Миронов К.О., Чурилова Н.С., Коршунова А.Д., Выборнова С.В., Королева И.С.

ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Менингококковая инфекция остаётся одной из актуальных проблем здравоохранения ввиду высокой летальности, которая за последние пять лет составляет от 12% до 21%. Успех профилактики напрямую зависит от информации о серогрупповом составе *Neisseria meningitidis* (Nm), ассоциированных с генерализованными формами инфекции.

Цель. Определить актуальное серогупповое распределение штаммов Nm за период январь-июль 2026 г.

Материалы и методы. Исследовано 218 штаммов Nm, выделенных из крови, ликвора и аутопсийнного материала. Установление серогрупповой принадлежности Nm проведено набором реагентов «АмплиСенс® NmABCW-FL».

Результаты. Выявлено преобладание серогруппы A – 41% (89 случаев), далее по частоте выделения следовали штаммы серогрупп W – 22% (47 случаев), B – 21% (46), C – 6% (14) и Y – 5,5 (12). Серогрупповая принадлежность не определена в 4,5% (10). Углубленный анализ персонифицированных форм учета продемонстрировал, что Центральный федеральный округ (ФО) лидирует по числу случаев заболеваний, обусловленных NmA – на долю которых приходится 91% (81 случай) от общего числа изученных штаммов. При этом подавляющее большинство случаев, ассоциированных с серогруппой A 80% (71 случай) наблюдалось в Москве. При этом также, как и в предыдущие годы, все штаммы NmA имели сиквенс-тип ST-75; полное обозначение типированных штаммов – A: P1.5–2,10: F3–5: ST-75 (cc1). Преобладание серогруппы B отмечено в Сибирском, Приволжском, Дальневосточном, Уральском и Южном ФО. В Северо-Западном ФО лидирующую позицию занимает серогруппа W. Все штаммы NmW имели сиквенс-тип ST-11; полное обозначение типированных штаммов – W: P1.5,2: F1–1: ST-11 (cc11).

Вывод. В январе-июле 2026 г. так же, как и в предыдущие годы значительная часть генерализованных форм была вызвана NmA. Следует отметить, что NmB и NmW определялись в сопоставимых количествах, при этом наблюдается снижение доли случаев, обусловленных NmW, по сравнению с 2024–2025 гг. Определенные сиквенс-типы и клональные комплексы характерны для возбудителей, циркулирующих на территории России. В настоящее время продолжается изучение антигенных и генетических свойств Nm.

К проблеме гепатоцеллюлярного рака в исходе вирусных гепатитов

Пивовар О.И.[1], Новичкова Т.В.[2], Селин И.И.[1]

[1]ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, Кемерово, Россия;

[2]ГБУЗ Кузбасский клинический онкологический диспансер имени М.С.Раппопорта, Кемерово, Россия

Мировая статистика свидетельствует о том, что среди онкологических заболеваний гепатоцеллюлярный рак (ГЦР) занимает 5-е место у мужчин и 8-е место у женщин. Известно, что увеличение случаев ГЦР связано с ростом распространенности вирусных гепатитов С и В.

Цель исследования – провести анализ структуры злокачественных новообразований печени и желчевыводящих путей у пациентов онкологического диспансера.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 105 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в Кузбасском клиническом онкологическом диспансере со злокачественными новообразованиями печени и желчевыводящих путей в 2024–2026 гг. Средний возраст составил 62,7±10,0 года, медиана 64 года, возрастной диапазон – 38–84 года. Мужчины составили 62,9%.

Результаты. При анализе данных историй болезни в большинстве случаев (57,1%) был выявлен печеночно-клеточный рак. Рак внутрипеченочных желчных протоков наблюдался у 23,8% больных. Значительно реже регистрировались: рак желчного пузыря (8,6%), другие уточненные злокачественные новообразования печени (3,8%), злокачественные новообразования печени неуточненные (3,8%), другие саркомы печени (1,0%) и диагноз требует уточнения (1,9%).

Доля мужчин была выше при печеночно-клеточном раке: 81,7% против 34,9%; отношение шансов – 8,11 (95% доверительный интервал 3,14–21,58). Среди пациентов с печеночно-клеточным раком – 32 человека имели сопутствующие заболевания с поражением печени. Хронический гепатит С (ХГС) зарегистрирован у 25 пациентов, хронический гепатит В – у 4, гепатит В+С – у одного. При этом цирроз и его начальные проявления зарегистрированы у 21 пациента: HCV-этиологии – 14 больных, HBV-этиологии – 3, HCV/ HBV-этиологии – 1, первичный биллиарный цирроз – 1, цирроз токсической этиологии – 1, цирроз без уточнения причины – 1. Из них у 2-х пациентов указан цирроз смешанной этиологии (HCV+ токсический), у 1 – цирроз токсической этиологии. Следует отметить, что у 25 пациентов из 32-х ГЦР был ассоциирован с вирусом С, у 15 из них – на стадии цирроза печени.

Таким образом, учитывая, что ХГС остается ведущей причиной развития цирроза печени и ГЦР необходимо своевременное лечение гепатита препаратами прямого противовирусного действия, а пациентам с вирусным гепатитом В при повышении вирусной нагрузки более 2000 МЕ/мл – рекомендовать назначение аналогов нуклеотидов, для предупреждения развития неблагоприятных исходов.

Определение антибиотикочувствительности *Corynebacterium diphtheriae*

Пименова А.С., Борисова О.Ю., Андриевская И.Ю., Тотикова А.Е., Бахолдина С.С.

ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора, Москва, Россия

Актуальность. Дифтерия, вызываемая токсигенными штаммами *Corynebacterium diphtheriae*, остается потенциально опасной инфекцией, несмотря на широкое применение вакцинации. Вместе с тем, в последние десятилетия наблюдается рост выделения нетоксигенных штаммов *C. diphtheriae*, способных вызывать инвазивные инфекции (эндокардиты, септицемии) у иммунокомпрометированных лиц и пациентов с хроническими заболеваниями. Одновременно с этим растет обеспокоенность по поводу антибиотикорезистентности *C. diphtheriae*, что может существенно ограничить эффективность этиотропной терапии. В ряде регионов мира уже зарегистрированы штаммы с устойчивостью к антибиотикам, включая случаи множественной лекарственной устойчивости.

Цель. Изучение чувствительности к антибактериальным препаратам клинических штаммов *C. diphtheriae*.

Материалы и методы. Проанализированы 79 клинических изолятов *C. diphtheriae*, выделенных от пациентов в 2002 г. и в 2023–2026 гг. в различных регионах Российской Федерации. Идентификация проводилась стандартными микробиологическими методами. Чувствительность определяли диско-диффузионным методом на агаре Мюллера-Хинтона с добавлением 5% крови крупного рогатого скота. Использовали антибиотики разных групп: клиндамицин (2 мкг), рифампицин (5 мкг), линезолид (10 мкг) и тетрациклин (30 мкг). Интерпретацию проводили согласно критериям EUCAST v.16.0.

Результаты. Установлено, что чувствительными к клиндамицину, рифампицину и линезолиду оказались 98,7% (78/79) штаммов *C. diphtheriae*. Резистентность к тетрациклину была выявлена у 48,1% изолятов (38/79). Множественной резистентностью, то есть устойчивостью к двум, трем или более антибактериальным препаратам, обладал 1 (1,3%) из исследованных 79 штаммов *C. diphtheriae*. Он был устойчив к рифампицину, линезолиду и тетрациклину.

Заключение. Выявление резистентных штаммов подтверждает наличие генетических детерминант множественной резистентности в популяции возбудителя и требует дальнейшего изучения антибиотикорезистентности штаммов *C. diphtheriae*.

Клинико-лабораторные особенности течения парвовирусной инфекции у детей

Погорелова О.О., Николаева С.В.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

В настоящее время в связи с современными возможностями лабораторной диагностики парвовирусная инфекция В19 (ПВИ) стала часто встречающимся и диагностируемым заболеванием в педиатрической практике.

Цель – изучить клинико-лабораторные особенности течения ПВИ В19 у детей.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 22 ребенка в возрасте от 1 года до 16 лет, из них 8 амбулаторных пациентов и 14 детей, госпитализированных в инфекционный стационар с апреля 2025 г. по сентябрь 2026 г. Дети обращались с жалобами на лихорадку, сыпь, 13(59%) из них не имели отягощенного аллергологического анамнеза, 2 ребенка страдали хроническими дерматозами. Классическая инфекционная эритема выявлена у 15(70%) детей, у 13(59%) детей появлению мелкопятнистой зудящей сыпи предшествовала лихорадка, катаральные явления. У 4(18%) детей отмечали синдром папулопурпурных перчаток и носков. В большинстве случаев у 70% детей имело место легкое течение заболевания. Умеренные катаральные явления в виде гиперемии ротоглотки, конъюнктивита выявлены у 11(50%) детей. Среднетяжелая форма ПВИ у 7(30%) детей, сопровождалась умеренными симптомами интоксикации (слабость, снижение аппетита), фебрильной лихорадкой. У 2 детей раннего возраста до 5 лет отмечали поражение печени – острый гепатит. Артропатии с выраженным болевым синдромом выявлены у подростков 12 и 16 лет, пятнисто-папуллезная сыпь располагалась преимущественно на конечностях, отмечали рецидивирующее течение заболевания. Использовали стандартные методы лабораторного и инструментального обследования. В общем анализе крови при легких формах значимых отклонений не выявлено, анемия легкой степени выявлена у 3 детей. У пациентов с гепатитом – гипербилирубинемия до 64 мкмоль/л, повышение уровня ЩФ до 400–660 ЕД/л), повышение уровня АЛТ до 400 ЕД/л, АСТ до 470 ЕД/л). При дифференциальной диагностике искючены гепатиты вирусной этиологии, герпетические инфекции, энтеровирусная, кишечные инфекции. У всех детей методом ПЦР в крови обнаружена ДНК ПВ В19, IgM к ПВ В19 – у 15(70%), у 8(36%) детей также отмечали положительные титры IgG антител, у 2 детей при отсутствии IgM, выявлены высокие титры IgG и обнаружена ДНК в крови.

Выводы. ПВИ у детей имеет преимущественно легкое течение, однако возможно развитие гепатита, артропатий, рецидивирующих форм ПВИ, которые требуют динамического наблюдения.

Вирусные гепатиты: тенденции, структура, группы риска в Нижегородском регионе

Полянина А.В., Кашникова А.Д., Топчий А.А., Антипова О.В., Залесских А.А., Зайцева Н.Н.

ФБУН ННИИЭМ им. академика И.Н.Блохиной Роспотребнадзора, Нижний Новгород, Россия

Цель. Изучить динамические изменения этиологической структуры вирусных гепатитов в Нижегородском регионе за период с 2016 по 2025 гг.

Материалы и методы. Проанализированы данные государственной статистической отчётности (формы 1, 2) за 2016–2025 гг. и обезличенные персонифицированные данные ЕИАС Роспотребнадзора за 2023–2025 гг.

Результаты. За последние 10 лет в регионе показатели заболеваемости всеми нозологическими формами вирусных гепатитов устойчиво снижались, наиболее выраженно для гепатита В (Тпр.ср. ОГВ = –26,2%, ХГВ = –12,1%) и хронического гепатита С (Тпр.ср. = –11,1%). Среднемноголетний показатель заболеваемости острыми ВГ составил 3,90/0000, хроническими – 37,80/0000. В этиологической структуре острых форм преобладал гепатит А (в среднем 70,7%), хронических – гепатит С (79,2%). В возрастной структуре заболеваемости прослеживались выраженные различия: у детей до 14 лет доминирует ГА (от 30,0% в группе 1–2 года до 74,5% в 7–14 лет), в то же время у детей до 2 лет значительную долю занимает ХГС (24,1%) и TTV-инфекция (41,7%), среди взрослого населения превалирует хронический гепатит С (73,2% всех случаев). В 2023–2025 гг. наиболее высокие показатели регистрировались в группе мужчин 40–49 лет (99,50/0000), в 2,7 раза превышая уровни у женщин того же возраста (27,20/0000); хронический гепатит В, напротив, чаще выявлялся у лиц старше 70 лет (14,00/0000). В социально-профессиональной структуре доминировали неработающие лица трудоспособного возраста (61,3% случаев). Согласно данным ЕИАС Роспотребнадзора, подтверждаемость предварительных диагнозов составляла 91,2–99,3% для всех форм, кроме острого гепатита В (60,0%).

Выводы. Полученные результаты обосновывают необходимость адресного скрининга на ВГ, особенно среди неработающего населения 30–49 лет, усиления лабораторной верификации ВГ и углублённого изучения клинического значения TTV-инфекции у детей раннего возраста.

Природные очаги туляремии Республики Алтай

Попов В.П.[1], Мищенко А.И.[2]

[1]ФКУЗ «Противочумный центр» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФКУЗ «Алтайская противочумная станция» Роспотребнадзора, Горно-Алтайск, Россия

Республика Алтай (далее Республика) была преобразована в 1992 году из Горно-Алтайской ССР в составе РСФСР. В настоящее время Республика входит в состав Сибирского федерального округа России. Природные очаги туляремии предгорно-ручьевого типа имеются во всех 10 районах Республики. Впервые 3 культуры возбудителя туляремии были выделены от длиннохвостых сусликов и водяной полёвки в селе. Онгудай Онгудайского района в 1941 году. Всего из различных объектов внешней среды (ОВС) выделено 362 культур возбудителя туляремии, том числе: от клещей *H. concinna*, *D. silvarum*, *D. reticulatus*, *D. pictus*, *Ix. persulcatus* – 179, воды –120, ила – 2 и мелких млекопитающих – 61. В эпизоотии были вовлечены: водяная, красная, обыкновенная и узкочерепная полёвки, полёвка-экономка, обыкновенная бурозубка, полевая, домовая и лесная мыши, мышь-малютка, серая крыса, длиннохвостый суслик, обыкновенная кутора, заяц. Наибольшее количество культур выделено в Майминском (273) и Чойском (73) районах. В 2024 году от клещей *H. concinna*, *D. silvarum* и *D. reticulatus*, добытых в Майминском, Чойском и Шебалинском районах, изолировано 11 культур возбудителя туляремии. Последние 3 культуры возбудителя туляремии выделены в 2026 году: 2 культуры из ила ручья Бакала Майминского и из ручья в селе Чоя Чойского районов, а также 1 культура выделена в Чойском районе от клещей *D. silvarum*. Первые 4 случая туляремии в Республике зарегистрированы в 1942 году. До начала массовой иммунизации населения против туляремии, начавшейся в 1955 году, в Республике заболело 226 человек, в том числе в г. Горно-Алтайске 141 (62,4%) человек, а в следующие 15 лет – 17 человек. Всего до 1970 года заболело 243 человека. В последующие 30 лет в Республике зарегистрировано 23 случая заболевания туляремией. В последние 25 лет заболело 28 человек, 18 (64,3%) из которых жители города Горно-Алтайска. Последние 3 случая туляремии зарегистрированы в 2010 году в т.ч.: в Горно-Алтайске, селах Кызыл-Озёк Майминского и Эдиган Чемальского районов. В настоящее время природные очаги туляремии Республики Алтай находятся в стадии межэпизоотического периода.

Эпидемическая и эпизоотическая активность природных очагов туляремии Пермского края

Попов В.П.

ФКУЗ «Противочумный центр» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Пермский край (далее Край) был образован в 2005 году путём объединения Пермской области и Коми-Пермяцкого автономного округа. В настоящее время в его состав входит 43 муниципальных округа. Впервые больные туляремией были за регистрированы в 1949 году. Тогда заболело 457 человек, в том числе в г. Соликамске – 376, Соликамском районе – 28, Чермозском – 15, Чердынском – 14, Усольском – 12. В 1950 году заболеваемость в Крае составила 79 человек, из которых 47 человек заболело в г. Березняки. Заболевшие туляремией были также зарегистрированы в Красновишерском (9), Чердынском (6). Косинском (4), Усольском (3), Ныробском (2), Юсьвинском (7) районах и в г. Боровск (1). В 1952, 1953 и 1956 гг заболело 12 человек. Последняя крупная вспышка туляремии была в 1957 году, когда в Чердынском (42) и Красновишерском (19) районах заболел 61 человек. Всего к началу массовой вакцинации населения страны против туляремии в 60-е годы прошлого столетия в Крае заболело 609 человек. С 1960 по 1980 год заболело всего 8 человек, в том числе в 1972 (1), 1975 (4), 1977 (1) и 1978 (2), а в последующие 20 лет – 30 человек в следующих городах: Александровск – 1, Кизел – 4, Кунгур – 1, Соликамск – 6, Пермь – 6, а также в районах: Пермский – 5, Усольский – 2, Чердынский – 4, Коми-Пермяцкий автономный округ – 1. За последние 25 лет в Крае заболело туляремией 11 человек, в том числе: в 2005 году в Красновишерском районе (1), в 2007 – в г. Перми (1), в 2012 году – 5: в гг. Соликамске (4) и Перми (1). 2017 году 4 случая туляремии зарегистрированы в Чердынском районе (1), в гг. Березняки (2) и Пермь (1). Всего в Крае за 77 лет заболело 664 человека. Последний случай туляремии выявлен в сентябре 2024 года в г. Перми. В 2025 году в Крае зарегистрирован завозной случай туляремии из Ханты-Мансийского национального округа. Природные очаги туляремии пойменно-болотного, лесного и луго-полевого типов широко распространены в Крае. Основными носителями инфекции являются мелкие млекопитающие, том числе обыкновенные, рыжие, красные полёвки, лесные мыши, полёвки-экономки и бурозубки рода Sorex.

В настоящее время природные очаги туляремии Пермского края находятся в стадии межэпизоотического периода.

Цервикальная интраэпителиальная неоплазия при отрицательном результате тестирования на вирус папилломы человека онкогенных типов

Прилепская Д.Р.[1], Домонова Э.А.[1], Виноградова Н.А.[1], Кулешова О.Б.[1], Надысева Т.В.[1], Лешкина Г.В.[1], Романюк Т.Н.[1], Попова А.А.[1], Майер Ю.И.[2,3], Самарина А.В.[4,5]

[1]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]БУ ВО Сургутский государственный университет, Сургут, Россия;

[3]БУ Сургутский окружной клинический центр охраны материнства и детства, Сургут, Россия;

[4]ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

СПБ ГБУЗ Центр по профилактике и борьбе с инфекционными заболеваниями и СПИД, Санкт-Петербург, Россия

В условиях перехода от цитологического скрининга рака шейки матки к стратегии с первичным ВПЧ-тестированием изучение частоты встречаемости цервикальной интраэпителиальной неоплазии у ВПЧ-отрицательных женщин приобретает особую актуальность.

Цель: оценить частоту выявления цервикальной интраэпителиальной неоплазии при отрицательном результате ВПЧ-тестирования на 14 онкогенных типов среди женщин в Российской Федерации.

Материалы и методы. Многоцентровое исследование проведено на базе медицинских организаций г. Москвы, г. Санкт-Петербурга и 5 городов ХМАО-Югры в 2023–2024 гг. Обследовано 400 женщин в возрасте 38,4±11,8 года. Выполнено ко-тестирование: ВПЧ-тест с определением ДНК 14-и онкогенных (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68) типов (ПЦР-РВ), цитологическое исследование (жидкостное). При отрицательном результате ВПЧ-теста дополнительно выявляли ДНК ВПЧ 6-и возможно онкогенных (26, 53, 67, 70, 73, 82) типов (ПЦР-РВ). Статистический анализ осуществляли с использованием SPSS Statistics.

Результаты. Цервикальная интраэпителиальная неоплазия выявлена у 10,3% (41/400; 95% ДИ: 7,4–13,7%) женщин. У 6/41 обследованной ВПЧ-тест на 14 онкогенных типов был отрицательным, что составило 14,6% (95% ДИ: 5,5–29,2%). Распределение по регионам: г. Москва – 5% (1/20 LSIL), г. Санкт-Петербург – 20% (3/15 ASC-US), ХМАО-Югра – 33,3% (2/6 ASC-US и LSIL). По результатам дополнительного обследования у пациентки из г. Санкт-Петербурга установлена нормальная кольпоскопическая картина при обнаружении ДНК ВПЧ 73-го типа. У женщины из ХМАО-Югры цитологическое заключение LSIL подтверждено гистологическим исследованием микропрепарата шейки матки (CINI). Четыре женщины (67%) на дообследование не явились.

Заключение. Частота выявления цервикальной интраэпителиальной неоплазии при отрицательном результате ВПЧ-тестирования на 14 онкогенных типов составила 14,6%. Низкое количество выявленных случаев (n = 6) и значительное число пациенток (67%), не прошедших дообследование, ограничивают возможность статистического анализа и обосновывают необходимость проведения дополнительных исследований на расширенной выборке.

К вопросу об инфицированности риккетсиями группы клещевой пятнистой лихорадки иксодофауны Хабаровского края в 2025 году

Раков А.В.[1], Чеканова Т.А.[1], Драгомерецкая А.Г.[2], Петремгвдлишвили К.[1], Мясников Н.И.[1], Троценко О.Е.[2], Акимкин В.Г.[1]

[1]ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФБУН «Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии», Хабаровск, Россия

Цель работы – изучение инфицированности иксодовых клещей риккетсиями группы клещевой пятнистой лихорадки (КПЛ) в Хабаровском крае в весенний пик их активности. Сбор материала проводили с растительности в апреле-июне 2025 г. в четырех биотопах Хабаровского района с преимущественно лесным ландшафтом. Всего исследовано 279 особей и 47 пулов клещей (суммарно 506 особей).

Тотальную ДНК выделяли с помощью набора «АмплиСенс РИБО-преп» (ЦНИИЭ). Скрининг на наличие ДНК риккетсий группы КПЛ проводили с применением набора «АмплиСенс Rickettsia spp. SFG-FL» (ЦНИИЭ). Для определения геновидовой принадлежности риккетсий группы КПЛ ПЦР-ампликоны ДНК-фрагмента генов *gltA* длиной 382 п.н. и ompB длиной 426 п.н. были секвенированы по Сэнгеру. Нуклеотидные последовательности, гомологичные полученным, определяли в базе GenBank nr/nt с помощью BLASTN 2.17.0.

Собранные клещи относились к видам *Ixodes persulcatus* (n=120 и 35 пулов), *Haemaphysalis concinna* (n=148 и 12 пулов) и *Dermacentor reticulatus* (n=11). ДНК риккетсий группы КПЛ была обнаружена исключительно в клещах *H. concinna* с уровнем инфицированности 28,4% (95% ДИ: 21,1%-35,6%). Минимальный уровень инфицированности в пулах клещей данного вида составил 19,0% (95% ДИ: 8,9%-29,1%). В результате секвенирования в положительных образцах был идентифицирован геновид *Rickettsia conorii* subsp. *heilongjiangensis*. Эти данные согласуются с результатами ранее проведенных нами исследований членистоногих, собранных в регионе в 2024 г., в результате которого была также установлена инфицированность риккетсиями только клещей *H. concinna*.

Таким образом, циркуляция риккетсий группы КПЛ в исследованных микроочагах имеет изолированный характер и ограничена переносчиком *H. concinna* и геновидом *R. conorii* subsp. *heilongjiangensis*. Выявленная локальная специфика на фоне потенциально более широкого спектра патогенных для человека риккетсий на других территориях указывает на мозаичность очагов клещевых риккетсиозов в Хабаровском крае.

Санитарно-паразитологический мониторинг объектов окружающей среды в рамках эпидемиологического надзора за биогельминтозами

Ребещенко А.П., Шепоткова А.А., Степанова К.Б., Степанова Т.Ф.

Тюменский научно-исследовательский институт краевой инфекционной патологии Роспотребнадзора, Тюмень, Россия

Биогельминтозы, характеризующиеся сложной паразитарной системой и разнообразными путями инвазирования, остаются важной социально-значимой проблемой для Российской Федерации. В 2025 году на территориях 79 субъектов страны было зарегистрировано 16087 случаев, в том числе более 8,0% случаев были зафиксированы среди детей 0–17 лет. Эпидемиологическая картина биогельминтозов была представлена 19 нозологическими единицами. Основная доля (свыше 97%) приходится на три заболевания: описторхоз (83,2%), дифиллоботриоз (11,7%) и эхинококкоз (3,0%). Санитарнопаразитологический мониторинг объектов окружающей среды является важнейшим инструментом количественной оценки эпидемического процесса. Он позволяет охарактеризовать механизм передачи возбудителя и обосновать меры профилактики. Достоверность эпидемиологических выводов и эффективность управления рисками напрямую зависят от систематичности мониторинга, объёма и репрезентативности исследуемых проб, а также их структурного распределения по типам объектов и территориям. В 2025 году было исследовано 1 812 651 проба с объектов окружающей среды (ООС), что на 2,2% больше, чем в 2024 г. (1 773 426 проб), однако на 1% меньше, чем за «допандемийный» 2019 г. (1 830 170 проб). Уровень обеспеченности населения санитарно-паразитологическими пробами несколько увеличился с 12,1 на 1000 населения в 2024 году до 12,4 на 1000 населения в 2025 году (темп прироста равен 2,3%). В структуре санитарно-паразитологических проб 2025 года доминируют смывы (79,5%), которые обладают ограниченной информативностью в отношении биогельминтов. Значимую долю составляют пробы песка и почвы (5,8%), водных объектов (3,8%) и продовольственного сырья с пищевыми продуктами (3,6%). Удельный вес проб воды плавательных бассейнов составил 2,5%, питьевой воды (централизованного и нецентрализованного водоснабжения) – 2,4%. При этом относительно низкие доли проб сточных вод (1,8%), осадка сточных вод и ила (0,21%) могут свидетельствовать о недостаточной репрезентативности оценки антропогенного загрязнения как значимого фактора риска распространения паразитарных инвазий. Преобладание малоинформативных для биогельминтов

смывов и недостаточные объемы проб сточных вод, осадка сточных вод и ила снижают репрезентативность мониторинга антропогенного загрязнения возбудителями биогельминтозов.

Потенциальная опасность лихорадки денге для России и мероприятия по борьбе с переносчиками

Рославцева С.А.[1], Алексеев М.А.[1,2]

[1]Институт дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия

Лихорадка денге – самая распространённая трансмиссивная инфекционная болезнь в мире после малярии. По данным Всемирной организации здравоохранения, в последние 20 лет во всем мире происходит увеличение числа заболевших лихорадкой денге, что связывают с расширением ареалов основных переносчиков вируса денге – кровососущих комаров *Aedes aegypti* и *Ae. albopictus*. В России отмечены только завозные случаи этой болезни, главным образом из Юго-Восточной и Южной Азии, и вероятность местной передачи возбудителя крайне низка. Присутствие на юге нашей страны комаров *Ae. albopictus* обусловливает необходимость проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации.

В соответствии с требованиями нормативных документов на транспортных средствах, прибывающих в международные аэропорты и морские порты с зарубежных территорий, эндемичных по инфекциям, возбудителей которых передают кровососущие комары, при обнаружении этих насекомых проводят их уничтожение с помощью зарегистрированных инсектицидных средств. В жилых помещениях для борьбы с комарами можно использовать средства в аэрозольной упаковке, средства для электрофумигаторов, либо приборы на батарейках, испаряющие инсектицид без нагревания. В хорошо проветриваемых помещениях применяют инсектицидные спирали или стержни, в нежилых помещениях – инсектицидные шашки или таблетки. Специалистам организаций, имеющих лицензию на оказание услуг по дезинсекции, также разрешено применять различные концентрированные средства и аквафумигаторы в соответствии с инструкциями по их применению. Специфика мест развития личинок *Ae. albopictus* (разнообразные небольшие естественные и искусственные водоёмы и скопления воды) затрудняет проведение ларвицидных мероприятий. Для ликвидации мест выплода *Ae. albopictus* рекомендуется очищать территорию населённых пунктов от мелкого мусора и ненужных ёмкостей для воды, еженедельно менять воду для полива растений в открытых резервуарах, не оставлять сосуды с водой на кладбищах.

При поездке в регионы, неблагополучные по лихорадке денге, рекомендуется закрывать окна и двери помещений противокомариными сетками, спальное место при необходимости защищать пологом, носить закрытую одежду из плотной ткани, защищающую от укусов комарами, использовать для защиты от комаров репеллентные средства, наносимые на кожу и на одежду, а также инсектоакарицидно-репеллентные средства для обработки одежды.

Использование методов сравнительного моделирования и молекулярного докинга для отбора перспективных иммунологических препаратов, обладающих противовирусным эффектом в отношении коронавирусов

Рухлова Е.А., Суслопаров И.М., Шиповалов А.В.

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Новосибирская область, Россия

Общий для всех коронавирусов трансмембранный S-белок играет важную роль в развитии вирусной инфекции. S-белок состоит из двух субъединиц, S1 и S2. S1 субъединица связывает клеточный рецептор через рецептор связывающий домен, вызывая конформационные изменения в S2 субъединице, что позволяет высвободившемуся пептиду слияния внедряться в мембрану клетки-мишени. Структура S-белка вирусов SARS-CoV-2 и SARS-CoV гомологична на 97%, поэтому, разработанные ранее ингибиторы широкого спектра действия против S-белка могли бы стать важным средством экстренной профилактики заболеваний, вызываемых коронавирусами. В качестве модельного животного при изучении биологических свойств SARS-CoV и эффективности противовирусных препаратов использовались морские свинки.

Целью данной работы является *in silico* исследование, направленное на сравнение взаимодействия RBD-доменом вирусов SARS-CoV и SARS-CoV-2 с ACE2 рецепторами человека и морской свинки с помощью методов сравнительного моделирования и молекулярного докинга.

В данной работе мы использовали RBD-домен S-белка вирусов SARS-COV (линия SoD) и SARS-CoV-2 (генетические варианты альфа и омикрон (циркулирующая линия JN.1)) в качестве лиганда и ACE2 человека и морской свинки в качестве рецептора.

Трехмерные структуры ACE2 и RBD-доменов S-белка коронавирусов получены методом сравнительного моделирования.

Для осуществления белок–белкового докинга между RBD-доменом вирусов SARS-CoV и SARS-CoV-2 в качестве лиганда и ACE2 в качестве рецептора был использован онлайн-ресурс HDOCK.

В результате исследования было выявлено, что аффинность связывания с человеческим ACE2 рецептором составила для SoD SARS-COV – 1,4 nM, для SARS-COV-2 в случае варианта Ухань – 0,22 nM, для циркулирующей линии JN.1 варианта омикрон – 26 nM, связывание с рецептором морской свинки – 1,9 nM, 0,14 nM и 3,9 nM соответственно.

Константы диссоциации между лигандом и белком, полученные для рецепторов человека и морской свинки, имели

сходные значения, что позволяет рассматривать морскую свинку как модельное животное для изучения иммунологических препаратов, обладающих противовирусным эффектом в отношении коронавирусов.

Предсказание биологических свойств новых генетических линий вируса SARS-CoV-2 с помощью моделирования взаимодействия RBD домена S-белка с ACE2 рецепторами человека и модельных животных

Рухлова Е.А., Суслопаров И.М., Шиповалов А.В.

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Новосибирская область, Россия

На сегодняшний день молекулярно-генетические методы эпидемического мониторинга коронавируса являются основой прогностических моделей развития эпидемии COVID-19. Взаимодействие S-белка коронавируса с клеточными ACE2 рецепторами является одним из определяющих этапов развития заболевания. Эволюция генома коронавируса под прессом лекарственных препаратов и вакцин приводит к изменению поверхностных эпитопов S-белка SARS-COV-2, что напрямую влияет на аффинность связывания. Возможность исследования взаимодействия вируса и клетки методом молекулярного докинга позволит дополнить или отчасти заменить классические вирусологические методы оценки биологических свойств вновь выявляемых генетических линий SARS-COV-2.

Целью данной работы является *in silico* исследование, направленное на сравнение взаимодействия RBD-доменов S-белка вируса SARS-CoV-2 различных генетических линий с ACE2 рецепторами человека (*Homo sapiens*), макаки-резус (*Macaca mulatta*), макаки-крабоеда (*Macaca fascicularis*), зеленой мартышки (*Chlorocebus sabaeus*), сирийского хомячка (*Mesocricetus auratus*), мыши (*Mus musculus*) и морской свинки (*Cavia porcellus*) с помощью молекулярного докинга.

Для осуществления белок–белкового докинга между RBD-доменом вируса SARS-CoV-2 в качестве лиганда и ACE2 в качестве рецептора был использован онлайн-ресурс HDOCK. Сайт Prodigy использовали для прогнозирования значений аффинности связывания.

В результате исследования были выявлены аминокислотные остатки участвующие в образовании комплекса, а также аффинность связывания с RBD-доменом вируса SARS-CoV-2 циркулирующей линии JN.1 варианта омикрон, которая составила: человек – 26 nM; макак-резус – 1,4 nM; макак-крабоед – 0,72 nM, зеленая мартышка – 0,61 nM; сирийский хомячок – 22 nM; мышь – 8,4 nM; морская свинка – 4,0 nM.

Значения констант диссоциации, полученные нами методами *in silico*, коррелируют с данными, полученными на лабораторных животных, что позволяет использовать предложенный нами метод для предсказания биологических свойств и оценки эпидемического потенциала вирусов новых генетических линий SARS-CoV-2.

Характеристика биохимических изменений при различной тяжести бронхиальной астмы у детей с гипотиреозом в зоне Приаралья

Сабиров М.А.[1], Каримова Н.И.[2], Алимова Ф.О.[2]

[1]Ургенчский государственный медицинский институт, Ургенч, Узбекистан;

[2]Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Определить содержание микроэлементов в крови детей с бронхиальной астмой и гипотиреозом, проживающих в зоне Приаралья, и оценить связь микроэлементных изменений с тяжестью заболевания.

Материалы и методы исследования. Обследовано 89 детей в возрасте 2–14 лет. Легкое течение бронхиальной астмы отмечено у 19 (21,3%), среднетяжелое – у 41 (46,1%), тяжелое – у 29 (32,6%) пациентов. Контрольную группу составили 30 детей соответствующего возраста с неизмененной функцией щитовидной железы. Микроэлементы определяли в форменных элементах крови методом ICP-MS на аппарате PerkinElmer NexION 350/5000.

Результаты исследования. Наиболее выраженный микроэлементный дисбаланс отмечался при тяжелой бронхиальной астме. Содержание Zn было ниже контрольного уровня примерно в 3,2 раза, Se – в 2,8 раза, I – почти в 2 раза. Одновременно Cr превышал контрольный показатель примерно в 8,2 раза, Br – в 2,2 раза, Fe и Cu – приблизительно в 1,6 раза. При переходе от легкой к среднетяжелой и тяжелой форме заболевания снижение Se и Zn становилось более выраженным, а концентрации Cr, Br и Fe возрастали. Таким образом, тяжесть бронхиальной астмы сопровождалась усилением комплексного дисмикроэлементоза. При легком течении заболевания содержание Se было ниже контроля примерно в 1,5 раза, Zn – в 1,6 раза, тогда как Cr превышал контроль в 5,2 раза. При среднетяжелой форме уровень Se снижался в 1,9 раза, Zn – в 2,3 раза, I – в 1,5 раза, а содержание Cr, Br и Fe повышалось соответственно в 5,9, 1,7 и 1,4 раза. У детей с тяжелой бронхиальной астмой дефицит Zn, Se и I был наиболее выраженным. Одновременно содержание Cr превышало контрольный уровень в 8,2 раза, Br – в 2,2 раза, а Fe и Cu – примерно в 1,6 раза. Наиболее контрастные изменения отмечались для Zn и Cr, что отражало нарастание дисмикроэлементоза по мере утяжеления заболевания.

Заключение. У детей с бронхиальной астмой и гипотиреозом, проживающих в зоне Приаралья, тяжесть заболевания связана с выраженностью нарушений микроэлементного состава крови. Наиболее тяжелое течение сочеталось со снижением Se, Zn и I и повышением Cr, Br, Fe и Cu. Учитывая экологические особенности Приаралья, региональная нагрузка может способствовать формированию такого дисбаланса и усиливать неблагоприятное течение заболевания. Определение микроэлементного профиля целесообразно учитывать при комплексном обследовании и наблюдении этих детей.

Перспективы использования полиморфизмов генов ACE, AGTR1 и IL6 в прогнозировании риска развития острого повреждения почек при вирусных диареях у детей

Савинкова П.Ю.[1], Тучкова С.Н.[1], Корчагин В.И.[2], Миронов К.О.[2], Пшеничная Н.Ю.[2], Гапонова И.И.[2]

[1]ФГАОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия;

[2]ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. Острое повреждение почек (ОПП) является частым и прогностически неблагоприятным осложнением вирусных диарей у детей. Индивидуальная предрасположенность к развитию ОПП определяется генетическими факторами (полиморфизмами генов), контролирующих системное воспаление и почечную гемодинамику.

Цель. Оценить ассоциацию полиморфизмов генов *ACE* (*rs4646994*), *AGTR1* (*rs5186*) и *IL6* (*rs1800795*) с риском развития ОПП у детей грудного возраста с вирусными диареями ротавирусной, норовирусной этиологии и COVID-19 с гастроинтестинальным синдромом.

Материалы и методы. Обследовано 148 детей в возрасте до 1 года, госпитализированных с ротавирусной (40), норовирусной (25) инфекциями и COVID-19 (83). ОПП диагностировали по уровню креатинина и мочевым биомаркерам (NGAL, KIM-1, L-FABP). Генотипирование полиморфизмов *rs4646994* (*ACE*), *rs5186* (*AGTR1*) и *rs1800795* (*IL6*) выполнено методом ПЦР. Статистический анализ проведен с использованием точного теста Фишера и расчета отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (ДИ).

Результаты. В общей когорте значимых ассоциаций полиморфизмов с повышением креатинина не выявлено (p>0,05). В подгруппе пациентов с рота- и норовирусной инфекциями (n=65) установлены ассоциации с мочевыми биомаркерами. Носительство генотипа ACE I/I ассоциировалось с повышением NGAL (ОШ 4,11; 95% ДИ 1,35–12,54; p=0,011) и KIM-1 (ОШ 3,26; 95% ДИ 1,12–10,11; p=0,029). Генотип IL6 G/G – с повышением KIM-1 (ОШ 4,00; 95% ДИ 1,33–12,03; p=0,012), а генотип AGTR1 A/A – с повышением L-FABP (ОШ 3,96; 95% ДИ 1,24–12,65; p=0,014). Выявлена тенденция к высокой частоте аллеля ACE I у пациентов с тяжелым эксикозом (p=0,055). У пациентов с COVID-19 значимых ассоциаций не обнаружено, что подчеркивает этиологическую гетерогенность ОПП.

Заключение. Полиморфизмы генов *ACE* (*rs4646994*), *AGTR1* (*rs5186*) и *IL6* (*rs1800795*) ассоциированы с риском развития ОПП у детей грудного возраста с рота- и норовирусной инфекцией. Наиболее информативным является полиморфизм ACE – носительство гомозиготного генотипа Ins/Ins связано с повышенным риском повреждения почечных канальцев. NGAL, KIM-1 и L-FABP являются высокочувствительными маркерами для ранней диагностики ОПП. Полученные данные обосновывают использование молекулярно-генетического типирования для формирования групп высокого риска и разработки персонализированных подходов к профилактике почечных осложнений при вирусных диареях у детей.

Оценка качества жизни пациентов, находящихся на гемодиализе с хронической почечной недостаточностью, и с хроническим вирусным гепатитом

Саламова Э.Э.[1], Саламов Г.Г.[2]

[1]Диализный центр, РСО-Алания, Владикавказ, Россия;

[2]ООО «Портал РАМН», Москва, Россия

В современном мире качество жизни (КЖ) признано одним из ключевых индикаторов, отражающих состояние благополучия человека. Несмотря на то, что покой и довольствие индивидуальны, тем не менее, есть состояния способные разрушать все на своем пути.

Одним из этих состояний является пожизненная необходимость процедуры гемодиализа при хронической почечной недостаточностью (ХПН) и хроническим вирусным гепатитом (ХВГВ).

Цель исследования. Оценить КЖ людей, на пожизненном гемодиализе и выявить факторы, влияющие на КЖ.

Материалы и методы. Участвовали 52(100%) с ХПН, находящиеся ГД. мужчин 37(67,3%)52; женщин 15(28,8%)52.

17 (32,6%) из 52 с ХВГВ получали противовирусную терапию (ПВТ).

Средний возраст мужчин 64 года, женщин – 54. Длительность ГД составил от 1 до 10 лет. Кратность процедуры: 3 раза в неделю.

Оценивали КЖ по методике анкетирования SF-36, критерии: пол, возраст, семейное положение, образование, давность проведения ГД, сопутствующие заболеваний, прием лекарственных средств (ЛС) и материального достатка. Обработку результатов проводили с помощью статистической программы.

Результаты: 52 – (100%) главным фактором отметили пожизненную необходимость процедуры ГД. 2-м фактором определена вынужденность состояния, физическая привязанность к месту и частоте процедуры. Лица старшего возраста, на ГД более 3–5 лет, испытывают стресс больше перед процедурой чем молодые мужчинами на ГД менее 3-х лет.

3-м по значимости фактором КЖ, установлено наличие сахарного диабета СД и ХВГВ.

4-м фактором для 41-(78,8%)-52 было наличие поддержки.

5-м фактором 35-(67,3%)-52 отмечен материальный достаток.

Выводы. Главным фактором, разрушающим КЖ – пожизненная привязанность к ГД (100%), которое ограничивает свободу и формирует хронический стресс.

Пациенты с СД/ХВГ имеют 2-е негативного влияния на КЖ чем без СД/ХВГ. К симптомам уремии и общим огра-

ничениям, связанным с ХПН, добавляются тревога, ассоциированная с болезнью печени. Сопутствующие состояния ухудшают прогноз и являются мощным психологическим индикатором КЖ. Не смотря на тяжесть, пациентов следует поддерживать психологический и профилактировать осложнения ХПН и ХВГВ.

Исходы беременности при инфицировании *Listeria monocytogenes* разной степени вирулентности

Самарина М.С., Воронина О.Л., Кунда М.С., Рыжова Н.Н., Ермолова Е.И., Шендерович Е.М., Карпова Т.И., Климова Е.А., Тартаковский И.С.

ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи, Москва, Россия

Введение. Листериоз беременных (ЛБ) часто протекает инаппарантно, что затрудняет своевременную диагностику и приводит к акушерским осложнениям с тяжёлыми неонатальными исходами. В масштабном французском исследовании MONALISA в 71% случаев ЛБ возбудителем были *L. monocytogenes* (Lm) филогенетической линии I (PLI) клональных комплексов (CC) 1, 2, 4 и 6. Lm CC1, 4 и 6 признаны гипервирулентными. Во Франции их часто выявляют в молочных продуктах. Многоцентровой мониторинг инвазивного листериоза (ИЛ) в Московском регионе (МР) и исследования Psareva et al. показали выявление в продуктах в России преимущественно Lm PLII.

Целью нашего исследования стал геномный анализ Lm, ассоциированных с материнско-неонатальным листериозом (MNL) в МР, и их связи с неблагоприятными исходами на разных сроках гестации.

Материалы и методы. 61 изолят Lm, выделенный в случаях 45 MNL в 9 клиниках МР (11.2018–02.2026) исследовали с помощью мультилокусного и полногеномного секвенирования. Обезличенные метаданные пациентов привлекли для корреляционного анализа характеристик Lm и исходов беременности. В качестве неблагоприятных и угрожающих исходов рассматривали потерю и антенатальную гибель плода (АГП), преждевременные роды (ПР) разных сроков, неонатальные смерти.

Результаты. Изоляты выборки были разнообразны и относились к 16 CC и 17 генотипам (ST). 58% Lm принадлежали PLI. С учетом всех случаев ИЛ в МР с MNL были ассоциированы Lm ST6 (PLI) – 47% и ST7 (PLII) – 33%. Из 45 случаев MNL 16% завершились потерей беременности, 76% – ПР. У всех 29 новорождённых диагностировали неонатальный диссеминированный листериоз. Случаи MNL распределили по триместрам гестации при госпитализации. В I триместре все 3 MNL завершились потерей беременности при инфицировании Lm PLI CC4 (ST4, ST219). В II триместре 3 MNL завершились потерей беременности (2 – Lm ST7; 1 – Lm ST6) и 10 MNL (Lm ST4, ST6, ST7, ST451) – ПР с преобладанием экстремально ранних, при 5 из которых новорожденные умерли. В III триместре из 26 MNL, вызванных Lm 14 ST, один закончился АГП и 65% – ПР. В целом, наблюдали обратную корреляцию тяжести исхода со сроком гестации при госпитализации. Близкородственные по коровому геному Lm могли приводить к разным исходам беременности.

Заключение. В МР случаи MNL в большей степени ассоциирован с Lm ST6 и ST7. Более тяжёлые исходы связаны с ранним сроком гестации при госпитализации.

Сравнение превалентности лептоспир различных серогрупп в возрастных группах на основании результатов исследования в реакции микроагглютинации (РМА) с эталонными диагностическими штаммами сывороток крови людей, поступивших в лабораторию лептоспирозов НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи в 2021–2025 г.г.

Самсонова А.П., Петров Е.М., Вышивкина Н.В., Шарапова Н.Е.

ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России, Москва, Россия

При ряде инфекций, в том числе и при лептоспирозах, возбудители которых представляют собой гетерогенную группу микроорганизмов, вклад представителей различных таксономических групп (видов, геновидов, серогрупп, сероваров и др.) в этиологическую структуру заболеваемости может различаться. что, в свою очередь, является одной из причин различий, наблюдаемых в эпидемиологии и клинике этих заболеваний (Ананьин В.В., 1971, Ананьина Ю.В. и др., 2000, Самсонова А.П. и др., 2022), что, возможно, потребует дифференцированных подходов к диагностике, лечению и профилактике этих инфекций. При многих инфекциях имеются различия гендерно-возрастной структуры заболеваемости, что необходимо учитывать при планировании проведения противоэпидемических и профилактических мероприятий. В этой связи целью нашей работы является анализ превалентности лептоспир-представителей различных серогрупп в возрастных группах при исследовании в реакции микроагглютинации (РМА) сывороток крови, взятых от подозрительных на заболевание лептоспирозами 237 пациентов, поступивших в лабораторию лептоспирозов НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи в 2021–2025 г.г. Положительные результаты РМА были получены при исследовании сывороток крови 80 (33,76%) пациентов. У серопозитивных людей были выявлены антитела к штаммам лептоспир всех серогрупп из набора эталонных диагностических, кроме *Javanica*, *Autumnalis*, *Grippotyphosa*, *Tarassovi*. Наиболее часто выявлялись у больных антитела к лептоспирам серогрупп *Sejroe* (40 случаев), *Australis* (11), *Pomona* (6). В 20 случаях наблюдались перекрестные реакции с представителями нескольких серогрупп. Среди 15 детей до 14 лет выявлен только 1 пациент, положительный в РМА (серогруппа *Sejroe*). Наблюдается тенденция сдвига доли серопозитивных лиц в более старшие воз-

растные группы: 26,67% у детей до 14 лет против 27,37–50% у взрослых. Следует отметить, что у 103 пациентов возраст в журнале указан не был, что может искажать общую картину. Антитела к представителям серогруппы *Sejroe* выявлялись у людей всех возрастных групп взрослых, а *Australis* – за исключением групп 55–64 и 65+ лет. В то же время антитела к представителям серогруппы Pomona только у людей группы 65+ лет и среди тех, возраст которых не указан. Таким образом, в различных возрастных выявлены различия как по доле серопозитивных лиц, так и по спектру серогрупп лептоспир, к которым у пациентов выявляются антитела.

MLST типирование штаммов *Yersinia pseudotuberculosis*, выделенных на территории России и стран Центральной Азии

Сидорин А.С., Ерошенко Г.А.

ФКУН Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов, Россия

Введение. Одним из эффективных методов изучения популяционной структуры возбудителя псевдотуберкулёза является метод мультилокусного сиквенс-типирования (MLST). Сведения о генетических особенностях штаммов *Yersinia pseudotuberculosis*, выделенных в России и странах Центральной Азии, включая патогенные варианты – возбудители дальневосточной скарлатиноподобной лихорадки, остаются ограниченными. В связи с этим актуально изучение генотипического разнообразия и пространственного распределения MLST-геновариантов штаммов, циркулирующих на территории России и стран Центральной Азии.

Цель работы. Генотипирование штаммов *Y. pseudotuberculosis*, выделенных в России и Центральной Азии в 1926–2022 гг., методом MLST.

Материалы и методы. Исследовано 138 штаммов *Y. pseudotuberculosis*, выделенных в России, Республике Казахстан, Кыргызской Республике и Туркменистане, включая 33 полногеномные последовательности из базы данных NCBI. Сиквенс-типы (ST) определяли путём сравнения комбинаций аллелей семи генов домашнего хозяйства с референсной базой данных программы MLSTtyper.

Результаты и обсуждение. Популяция *Y. pseudotuberculosis* на территории России характеризуется выраженной пространственной неоднородностью и представлена десятью сиквенс-типами: ST43, ST42, ST9, ST19, ST50, ST48, ST2, ST64, ST32 и ST16. Наиболее широко распространены ST42, ST19, ST48, ST43, ST2 и ST9. Наибольшее разнообразие сиквенс-типов выявлено в Дальневосточном федеральном округе (ST16, ST42, ST9, ST48, ST2, ST64, ST32). Генотипы ST16 и ST50 впервые обнаружены в России: ST16 – в Дальневосточном, ST50 – в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах. Среди 22 штаммов из стран Центральной Азии выявлены шесть штаммов ST42, один ST16, шесть ST19, восемь ST50 и один ST43.

Заключение. Популяция *Y. pseudotuberculosis* в России и Центральной Азии характеризуется значительным генотипическим разнообразием и неоднородностью пространственного распределения. Её современная структура, вероятно, сформировалась в результате длительной циркуляции отдельных клональных линий и региональной приуроченности ряда генотипов. Разнообразие выявленных генотипов, включая патогенные, требуют постоянного геномного мониторинга возбудителя псевдотуберкулеза на территории России и стран Центральной Азии.

Оценка литической активности нового холерного бактериофага

Сизова Ю.В., Аноприенко А.О., Погожова М.П., Тюрина А.В., Гаевская Н.Е.

ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Vibrio cholerae является этиологическим агентом холеры – особо опасного инфекционного заболевания с диарейным синдромом и фекально-оральным механизмом передачи. Регулярное обнаружение холерных вибрионов в воде открытых водоемов обусловливает необходимость проведения ряда мероприятий для их элиминации. Как альтернатива дезинфицирующим средствам в последнее время активно рассматриваются препараты на основе бактериофагов, являющихся естественными обитателями окружающей среды и не наносящих ей вреда. Для разработки таких препаратов необходим регулярный поиск и характеристика биологических свойств новых рас холерных фагов.

В связи с чем целью работы явилась оценка литической активности фага, выделенного из воды р. Койсуг (Ростовская область) в 2026 г.

Работы по поиску и оценке бактериофагов проводили в соответствии с МР 4.2.0263–21 «Методы работы с бактериофагами микроорганизмов I–IV групп». Все этапы работ осуществляли с соблюдением требований СанПиН 3.63.3686–21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

В результате проведенного исследования воды р. Койсуг на штамме *V. cholerae* O1 El Tor 21401 (ctxA- tcpA-), выделенном из р. Мацеста в 2025 г., был изолирован новый бактериофаг. Данный штамм в дальнейшем использовался как индикаторный для накопления выделенного бактериофага. Титр экспериментальной серии препарата на основе выделенного бактериофага составил 2×10^8 БОЕ/мл. Для оценки литической активности использовали 40 штаммов холерных вибрионов, полученных из лаборатории «Коллекции патогенных микроорганизмов» ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, выделенных из объектов окружающей среды на территории Российской Федерации за последние 2 года. Чувствительными к выделенному фагу оказались 17 из 40 штаммов (литическая активность составила 42,5%). Дальнейшая работа будет направлена на расширение числа используемых штаммов с включением культур, выделенных от

людей, что, возможно, увеличит процент литической активности. Также планируется изучение биологических и молекулярно-генетических характеристик с целью оценки перспективы использования фага для санации объектов окружающей среды.

Математическое моделирование эпидемического процесса внебольничных пневмоний в Дальневосточном федеральном округе и Камчатском крае

Скрыль С.В.[1], Мартынова А.В.[2,3]

[1]ГБУЗ «Центр СПИД», Петропавловск-Камчатский, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет», Владивосток, Россия;

[3]ФГАОУ Дальневосточный Федеральный Университет, Владивосток, Россия

Цель. Разработка прогностических математических моделей динамики заболеваемости внебольничными пневмониями (ВП) на территории Дальневосточного федерального округа (ДВФО) и Камчатского края для оптимизации эпидемиологического надзора.

Материалы и методы. Анализировались данные официальной статистики Роспотребнадзора о заболеваемости ВП в субъектах ДВФО и Камчатском крае за период 2015–2025 гг. На основе многолетних временных рядов построены модели детерминистического прогнозирования (методы ARIMA) и стохастического моделирования (SIR-подобные подходы с учетом климатогеографических триггеров). Учитывались факторы плотности населения, сезонных температурных колебаний и уровня абсолютной влажности воздуха, специфичные для приморских регионов.

Результаты. Выявлены выраженные региональные особенности эпидемического процесса. В ДВФО тренд заболеваемости имеет гетерогенную структуру с цикличностью 3–4 года. Для Камчатского края характерна более высокая амплитуда сезонных пиков, сдвинутых на зимне-весенний период, что коррелирует с затяжным холодным сезоном и высокой относительной влажностью. Построенная интегрированная модель ARIMA(1,1,1) показала высокую точность аппроксимации исторических данных (R^2=0,84). Прогноз на осенне-зимний сезон 2026/2027 гг. указывает на ожидаемый рост заболеваемости ВП на Камчатке на 8–12% относительно среднемноголетних значений, что связано со снижением инсоляции и текущими миграционными потоками внутри макрорегиона. Стохастическое моделирование подтвердило, что изоляция очагов на ранних этапах снижает пиковую нагрузку на стационары Камчатского края на 25–30%.

Заключение. Математическое моделирование ВП с учетом климатических и демографических факторов ДВФО позволяет с высокой точностью прогнозировать эпидемические подъемы. Разработанный алгоритм рекомендуется для внедрения в практику регионального здравоохранения Камчатского края для предиктивного планирования коечного фонда и объема противовирусных и антибактериальных препаратов в осенне-зимний период.

Пептидогликангидролаза LisSA18: разработка инновационного средства борьбы с мультирезистентными штаммами стафилококков на основе рекомбинантного фагового литического фермента

Скрябин Ю.П., Фурсова А.Д., Люлина Е.Э., Шишкова Н.А., Шишкова Н.А.

ФБУН ГНЦ ПМБ, Оболенск, Россия

Антибиотикорезистентные штаммы *Staphylococcus* spp. являются важной проблемой в области здравоохранения. *Staphylococcus aureus* занимает второе место в мире по смертности, ассоциированной с бактериальными инфекциями. Клиническое значение *S. epidermidis*, *S. saprophyticus* и *S. haemolyticus* основано на эффективной способности к биопленкообразованию как на биотических, так и на абиотических поверхностях имплантируемых медицинских устройств. Актуальность поиска новых антистафилококковых препаратов не вызывает сомнения.

Цель исследования: охарактеризовать литическую эффективность пептидогликангидролазы LisSA18 против биопленок различных видов коагулазопозитивных и коагулазонегативных мультирезистентных стафилококков.

Материалы и методы. В работе использовали 21 штамм 17 видов рода *Staphylococcus* из ГКПМ-Оболенск. Рекомбинантный белок LisSA18 получали при культивировании рекомбинантного штамма-продуцента *Esherichia coli*. Очистку проводили методом металл-хелатной хроматографии. При оценке литических свойств LisSA18 использовали спот-тест, турбидиметрический метод, и планшетный метод с использованием кристаллического фиолетового.

Результаты. Анализ литической эффективности проводили спот-тестом на поверхности плотной питательной среды и турбидиметрическим методом в суспензии. В турбидиметрии время уменьшения оптической плотности на 50% варьирует в зависимости от штамма в пределах от 2 до 10 минут, что демонстрирует быстрый и эффективный лизис живых клеток *Staphylococcus* spp. Планшетным методом с использованием кристаллического фиолетового показана корреляция между степенью плотности формирования биопленки и коэффициентом деструкции биопленки для низкой концентрации фермента (3 мкг/мл). Стандартная концентрация пептидогликангидролазы LisSA18 (30 мкг/мл) приводит к полной деструкции биопленки.

Выводы. Пептидогликангидролаза имеет высокую литическую активность в отношении всех взятых в исследование штаммов *Staphylococcus* spp. Рекомбинантный белок LisSA18 перспективен для дальнейшей разработки в качестве антистафилококкового агента.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Минобрнауки 075–15–2025–525 от 30.05.2025 г.

Оценка эффективности трансформации плазмиды pCas9 в лабораторные и клинические штаммы *Escherichia coli*

Слукин П.В., Фурсова Н.К.

ФБУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии», Оболенск, Россия

В последние годы область применения CRISPR-систем в микробиологии непрерывно расширяется, включая генетическое редактирование, конструирование рекомбинантных штаммов и регуляцию микробного метаболизма. Общим для этих направлений остается задача оптимизации доставки компонентов CRISPR-систем в клетки-мишени.

Цель данной работы – оценка эффективности трансформации плазмиды, несущей ген нуклеазы Cas9, в лабораторные и клинические штаммы E. coli, разработка системы праймеров для верификации наличия плазмиды с помощью ПЦР.

На основе анализа нуклеотидной последовательности плазмиды pCas9 (9326 п.н.) (Addgene #42876) разработаны 4 пары праймеров – cas9-F1/R1 (5′-ccgtcgttggaactgctttg-3′) и (5′-agcatccgtttacgaccgtt-3′); cas9-F2/R2 (5′-caagtgtctggacaaggcga-3′) и (5′-caaagcagttccaacgacgg-3′); pcas9-F3/R3 (5′-ggagtcgcataagggagagc-3′) и (5′-tgttctgccaagggttggtt-3′); pcas9-F4/R4 (5′-ggagccactatcgactacgc-3′) и (5′-accagtgacgaaggcttgag-3′). Пары cas9-F1/R1 и cas9-F2/R2 обеспечивают амплификацию участков внутри гена cas9 (2225..6328), pcas9-F3/R3 и pcas9-F4/R4 – внутри усечённого оперона tetAC (6824..7957).

Плазмиду pCas9 (2,7 нг/мкл) трансформировали в компетентные «рубидиевые» клетки лабораторных штаммов *E. coli* DH5α и BL21 и клинических штаммов *E. coli* B-8550 и B-12810, полученных из Государственной коллекции «ГКПМ-Оболенск». Селекцию трансформантов осуществляли на LB агаре (BD, США) с 25 мг/л хлорамфеникола (Sigma, США). Эффективность трансформации составила 3×10^8, 3×10^6, 3×10^4, 7×10^4 КОЕ/мкг ДНК соответственно. Наличие плазмиды pCas9 в клетках трансформантов подтверждали с помощью ПЦР с использованием разработанных 4 пар праймеров с последующей детекцией в гель-электрофорезе.

Вывод. Методом «рубидиевой» трансформации ДНК осуществлена передача плазмиды pCas9 в лабораторные и клинические штаммы *E. coli* с эффективностью 10^6–10^8 и 10^4 КОЕ/мкг соответственно. Наличие плазмиды в клетках трансформантов подтверждено с помощью разработанных праймеров, обеспечивающих специфическую амплификацию участков плазмиды pCas9. Полученные данные важны для дальнейших работ по разработке систем доставки в экспериментах по генетическому редактированию бактерий.

Работа выполнена в рамках Соглашения с Минобрнауки 075–15–2025–525 от 30.05.2025 г. на уникальной научной установке ФБУН ГНЦ ПМБ.

Клиническое значение мониторинга полного профиля жирных кислот в крови и роль приверженности терапии

Смалюх И.С., Платонова А.Г.

ООО «МедБазис», Санкт-Петербург, Россия

В современной превентивной медицине жирные кислоты (ЖК) давно перестали рассматривать лишь как отражение рациона питания. Они являются ключевыми регуляторными молекулами, определяющими пластичность мембран и баланс воспалительного ответа, причем воздействие отдельных ЖК на организм не однотипно. Ввиду этого важна диагностика полного профиля, включающего 24 ЖК с собственными референсными интервалами и расчетные биомаркеры – индекс Омега-3, соотношение арахидоновой к эйкозапентаеновой кислот (АК/ЭПК), w-6/w-3, индексы десатурации.

Цель. Оценить динамику профиля ЖК в цельной крови, установить корреляцию с клиническим состоянием и приверженностью терапии.

Материалы и методы. Пациентка 30 лет с жалобами на снижение самочувствия, тревогу, хронический стресс, смену питания и переутомление. В 1, 2, 4 и 6-й месяцы проводился анализ полного профиля 24 ЖК методом газовой хромато-масс-спектрометрии с расчетом биомаркеров (индекс омега-3, соотношение АК/ЭПК, ω-6/ω-3, индексы десатурации). Со 2-го месяца назначена терапия: омега-3 (1800 мг/сут.), витамин D, магний, коррекция питания и режима.

Результаты. В августе 2025 г. зафиксировано критическое снижение омега-3 индекса до 2,82%, рост ω-6/ω-3 до 14,5 и провоспалительного маркера АК/ЭПК до 42,6, что совпало с заболеванием ОРВИ на фоне снижения иммунного ответа. Ко 2-му месяцу Омега-3 индекс вырос до 3,6%, АК/ЭПК снизился до 27,0, но уровни ЭПК и ДГК оставались низкими, а провоспалительная линолевая кислота (ЛК) – повышенной. К 4-му месяцу комплексная терапия привела к переломной динамике: омега-3 индекс достиг 5,85%, ω-6/ω-3 снизился до 6,8, АК/ЭПК нормализовался до 7,0. К 6-му месяцу зафиксирована стабильная ремиссия и высокая приверженность: омега-3 индекс – 6,12%, ω-6/ω-3–6,4, АК/ЭПК – 6,4. Сохранение повышенной ЛК отражает особенности пищевого рациона, однако на фоне высокого Омега-3 индекса она не оказывает провоспалительного действия.

Выводы. Падение Омега-3 индекса ниже 3% и рост АК/ЭПК выше 40 – прямые лабораторные предикторы снижения иммунной защиты. Выраженный клинико-лабораторный эффект достигается только при высокой приверженности комплексной терапии, включающей добавки омега-3, кофакторы их метаболизма (Mg, витамин D) и коррекцию образа жизни.

Современный подход к видовой дифференциации *Klebsiella* spp. с применением отечественных питательных сред

Сёмина А.Ю., Полосенко О.В.

ФБУН ГНЦ ПМБ Роспотребнадзора, Оболенск, Россия

K. pneumoniae (включая подвиды *pneumoniae*, *ozaenae*, *rhinoscleromatis*) входит в группу ESCAPE-патогенов; *K. oxytoca* также может вызывать тяжелые формы инфекций.

При выделении клебсиелл из образцов, на слабоселективных первичных средах идентификация затруднена ввиду их слабой дифференциации от других энтеробактерий. Необходимо дальнейшее исследование по биохимическим тестам. Клебсиеллы являются ферментативноактивными представителями энтеробактерий, тем не менее, имеют ряд межвидовых отличий.

Цель. Современный подход к видовой дифференциации *Klebsiella* spp. с применением питательных сред.

Материалы и методы. Использованы: дифференциально-элективная питательная среда для выделения клебсиелл, цитратный агар Симмонса, питательная среда 15 ГРМ, агар Клиглера ГРМ, среда с лизином, уреазный агар с мочевиной (по Кристенсену) и штаммы из «ГКПМ-Оболенск».

Результаты исследования. Высокоселективная питательная среда, содержащая инозит, показала высокую чувствительность в отношении всех штаммов Klebsiella spp., и выраженным ингибирующим эффектом в отношении ассоциантов.

Отличительные особенности *K. pneumoniae* subsp. *rhinoscleromatis* от других видов выявлены в отсутствии реакции утилизации цитрата натрия с использованием агара Симмонса и в отсутствии ферментации лактозы на агаре Клиглера ГРМ.

Важным дифференцирующим признаком *K. oxytoca* от других видов является способность образовывать индол – для этого использовали среду 15 ГРМ с реактивом Эрлиха. На уреазном агаре с мочевиной (по Кристенсену) положительная реакция наблюдалась у штаммов *K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae* и *K. oxytoca*. Отсутствие газообразования при ферментации лактозы у *K. oxytoca* при температуре 44°С (в отличие от штаммов *K. pneumoniae*) и наличие газа при температуре 37С определяли на агаре Клиглера ГРМ.

При определении способности утилизировать лизин положительная реакция наблюдалась у *K. pneumoniae* subsp. *rhinoscleromatis*, слабоположительная – у *K. pneumoniae* subsp. *ozaenae*.

Выводы. Для точной идентификации клебсиелл требуется комплексный подход, включающий применение высокоселективных первичных сред, так и проведение важных биохимических тестов.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы Роспотребнадзора.

Усовершенствование препаратов для молекулярной диагностики чумы и туляремии

Смолина А.П., Сеничкина А.М., Осина Н.А., Портенко С.А., Шульгина И.В., Лобовикова О.А.

ФКУН Российский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов, Россия

На территории России зарегистрировано 11 природных очагов чумы, а также две обширные территории диффузно расположенных очагов туляремии (в Европейской части страны и Западной Сибири). С целью наблюдения за активностью природных очагов ежегодно осуществляется эпизоотологический мониторинг данных территорий.

В схеме лабораторной диагностики чумы и туляремии предусмотрен метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). В ряде случаев для индикации и идентификации Y. pestis и *F.tularensis* в биологическом материале, объектах окружающей среды, культурах возбудителей используются ПЦР-тест-системы, состоящие из компонентов, представленных в жидком виде. Они имеют срок годности шесть месяцев и требовательны к температурным режимам хранения, транспортирования, нарушение которых может привести к потере их чувствительности и специфической активности. В этой связи возникает необходимость создания стабильно сохраняющих свои характеристики препаратов для обнаружения и идентификации возбудителей чумы и туляремии.

Целью работы явилось усовершенствование наборов реагентов для молекулярной индикации и идентификации *Y. pestis* и *F.tularensis*.

Нами проведен ряд экспериментов, в результате которых подобраны условия для стабилизации ПЦР-смесей из наборов реагентов для индикации и идентификации возбудителей чумы и туляремии, содержащих праймеры и зонды, а также положительные контрольные образцы, позволяющих сохранять искомые показатели аналитических характеристик в течение девяти месяцев.

На основании полученных данных сконструированы и зарегистрированы в установленном порядке наборы реагентов для ПЦР с гибридизационно-флуоресцентным и электрофоретическим учетом результатов «ГенПест-индикация-РГФ», «ГенПест-идентификация-РГФ», «ГенТул-индикация-РГФ» и «ГенТул-индикация-РЭФ».

Таким образом, подобраны условия для создания препаратов, устойчивых при хранении и транспортировании, которые могут использоваться при проведении эпизоотологического мониторинга в природных очагах чумы и туляремии.

Опыт работы референс-центра по верификации результатов микробиологических исследований с медицинскими организациями субъектов РФ

Спивак М.В., Мелкумян А.Р.

ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н.Рыжих» Минздрава России, Москва, Россия

Цель. Провести верификацию антибиотикорезистентных штаммов бактерий, полученных из медицинских организаций субъектов РФ в рамках соглашения о сотрудничестве с референс-центром.

Материалы и методы. Одной из приоритетных задач референс-центра, созданного на базе ФГБУ «НМИЦ колопроктологии им. А.Н. Рыжих» Минздрава России, в целях предупреждения распространения биологической угрозы (опасности) распространения резистентности является «получение, обработка, анализ и хранение информации и штаммов микроорганизмов III–IV групп патогенности, обеспечивающей динамическую оценку распространенности устойчивых к антимикробным препаратам микроорганизмов на территории Российской Федерации по профилю «колопроктология». Для её выполнения референс-центр заключил 103 соглашения о сотрудничестве с медицинскими организациями из 80 субъектов РФ. За 2025 год была осуществлена доставка депонированных штаммов микроорганизмов из 17 медицинских организаций. После получения штаммов бактерий произведён их высев, постановка антибиотикограммы, проведено исследование на наличие генов резистентности и вирулентности, а также секвенирование некоторых штаммов облигатно-анаэробных бактерий.

Результаты. После выполнения верификации получены следующие результаты: из 265 полученных штаммов у 16 культур, относящихся к труднокультивируемым облигатно-анаэробным бактериям родов *Bacteroides* spp. И *Prevotella* spp рост отсутствовал; в 21% случаев отмечена ошибочная видовая идентификация и в 15,6% случаев неверное определение антибиотикочувствительности. В результате верификации получено 45 штаммов *Bacteroides fragilis*, 38 – *Klebsiella pneumoniae*, 21 – *Escherichia coli* и 145 штаммов – других микроорганизмов. Проведено тестирование на наличие генов карбапенемаз, генов резистентности стафилококков и энтерококков. Среди антибиотикорезистентных штаммов порядка *Enterobacterales* отмечено доминирование генов NDM и OXA-48, эти гены обнаружены у 61% и 57% исследуемых штаммов соответственно, а также отмечена комбинация генов KPC+NDM+OXA-48 у 7 исследуемых штаммов.

Выводы. Верификация результатов микробиологических исследований позволяет референс-центру провести анализ резистентных штаммов и оценить угрозу распространения резистентности в различных субъектах РФ, а также дать рекомендации специалистам медицинских организаций по улучшению качества проводимых исследований.

Иммунологические и микробиологические аспекты хронической обструктивной болезни легких у ВИЧ-инфицированных пациентов

Старова Ю.А.

Самарский медицинский университет «Реавиз», Самара, Россия

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) у ВИЧ-инфицированных пациентов развивается в более молодом возрасте и характеризуется быстрым прогрессированием, что связано с персистирующим системным воспалением и иммунной дисфункцией.

Цель исследования. Изучить иммунологические и микробиологические показатели у пациентов с ХОБЛ на фоне ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 85 больных ХОБЛ II–III стадии в возрасте 34–52 лет (средний возраст 42,3±1,2 года). Сформированы 2 группы: I группа – 45 больных ХОБЛ с ВИЧ-инфекцией, получающих антиретровирусную терапию; II группа – 40 больных ХОБЛ без ВИЧ-инфекции. Уровень CD4+-лимфоцитов в I группе составил 420±25 клеток/мкл. Проведено исследование мокроты методом ПЦР и бактериологического посева, а также определение уровней ИЛ-6, ИЛ-8 и ФНО-α в сыворотке крови и индуцированной мокроте.

Результаты. У больных I группы выявлено достоверное повышение уровня ИЛ-8 до 845,2±32,1 пг/мл против 412,5±18,4 пг/мл во II группе (p<0,01) и ФНО-α до 125,4±8,3 пг/мл против 64,2±4,1 пг/мл (p<0,05). Концентрация сывороточного ИЛ-6 у ВИЧ-инфицированных составила 18,4±1,2 пг/мл, что в 2,1 раза выше показателей II группы (8,7±0,6 пг/мл, p<0,01). Микробиологический пейзаж мокроты у пациентов I группы отличался высоким уровнем колонизации грамотрицательной флорой. Streptococcus pneumoniae высевался у 31% больных I группы и у 42% II группы. Однако, у ВИЧ-инфицированных пациентов чаще выявлялись *Pseudomonas aeruginosa* (24% против 8%, p<0,05), *Haemophilus influenzae* (38% против 22%) и грибы рода *Candida* spp. (29% против 10%, p<0,05). В 18% случаев у пациентов I группы зарегистрирована микст-инфекция (*P. aeruginosa* в сочетании с *Candida albicans*).

Выводы. У пациентов с ХОБЛ и ВИЧ-инфекцией отмечается выраженный локальный и системный воспалительный ответ с преобладанием нейтрофильного хемотаксиса (высокий уровень ИЛ-8), а также высокая частота колонизации дыхательных путей opportunistic-патогенами (*P. aeruginosa*, *Candida* spp.), что требует коррекции стартовой антибактериальной терапии при развитии обострений ХОБЛ.

География и структура завозных паразитарных заболеваний в Российской Федерации (2023–2025 гг.)

Степанова К.Б., Степанова Т.Ф., Шепоткова. А.А.

Тюменский научно-исследовательский институт краевой инфекционной патологии Роспотребнадзора, Тюмень, Россия

В современных условиях миграционные процессы и туризм способствуют регулярному импорту паразитарных агентов, расширяя спектр патологий. Эпидемиологическая ситуация по паразитозам в стране характеризуется полицентричностью источников и этиологической гетерогенностью, что существенно увеличивает нагрузку на систему здравоохранения. Завозные случаи создают реальные риски формирования новых местных очагов инвазий в регионах с подходящими климатическими условиями, несут в себе потенциальную угрозу возникновения локальных вспышек, тяжелых осложнений и летальных исходов, требуя оптимизации мер эпидемиологического мониторинга и профилактики.

В 2023–2025 гг. в России зафиксировано 897 случаев завозных паразитарных заболеваний по более чем 20 нозологическим формам из 72 стран мира. Более 97% случаев пришлось на страны Африки (479 случаев) и Азии (402). Лидерами по числу завоза стали ЦАР, КНДР и Таджикистан.

В этиологической структуре превалирует малярия (57%). Значимую долю составляют эхинококкоз (144 случая) и трихоцефалез (63 случая). Диапазон иных верифицированных паразитозов включает аскаридоз (44 случая), клонорхоз (24), лейшманиоз (21), амебиаз (17), стронгилоидоз (13), описторхоз (13), дирофиляриоз (12), гименолепидоз (6), альвеококкоз (5) и тениозы (5). К группе редко встречающихся единичных завозов относятся фасциолез, анкилостомидоз (по 4 случая), трихинеллез (3), мочеполовой шистосомоз (2), анизакидоз, гетерофиоз, метагонимоз и филяриатоз, вызванный *Wuchereria bancrofti* (по 1 случаю).

В 33,7% случаев завоз осуществлен иностранными гражданами, преимущественно трудовыми мигрантами и студентами вузов.

В группе иностранных граждан зарегистрировано 132 случая малярии, 87 случаев эхинококкоза, 63 случая трихоцефалеза, 42 случая аскаридоза, 8 случаев описторхоза, 6 случаев лейшманиоза, 5 случаев альвеококкоза и 2 случая клонорхоза. Микст-инвазии (2–3 нозологии) верифицированы у 40 чел. (14% от общего числа инвазированных иностранцев).

Таким образом, проблема завозных паразитозов требует дифференцированного подхода к эпидемиологическому надзору с учетом специфики стран завоза и усиления контроля среди миграционных потоков.

Энтеропатогенные *Escherichia coli* в микробиоте кишечника детей

Сужаева Л.В., Егорова С.А., Зоткин Н.Н., Саитова А.Т., Полев Д.Е.

ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Широкое использование молекулярно-генетических методов в диагностике диарейных заболеваний значительно повысило выявляемость патотипов Escherichia coli известных как возбудители диарейных заболеваний: энтеропатогенные (EPEC), энтерогеморрагические (EHEC), энтеротоксигенные (ETEC), энтероинвазивные (EIEC), энтероагрегативные (EAggEC). Однако, большое количество исследований типа «случай-контроль» показало, что некоторые патотипы Escherichia coli не редко выявляются у здоровых детей и взрослых.

Цель. Определить распространенность EPEC в микробиоте кишечника здоровых (без диарейного синдрома) детей и изучить их потенциал вирулентности и резистентности.

Материалы и методы. Исследованы штаммы *Escherichia coli*, выделенные из микробиоты кишечника 198 детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет, проживающих в Санкт-Петербурге. Выявление ДНК диарогенных *Escherichia coli* проводили методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией. Полногеномное секвенирование ПЦР-положительных изолятов выполнено на платформе Illumina MiSeq. Поиск детерминант вирулентности и резистентности выполнен на платформах VirulenceFinder, ResFinder.

Результаты. Среди исследуемых *Escherichia coli* было выявлено 5 (2,5%) штаммов EPEC. Анализ данных полногеномного секвенирования показал, что выделенные EPEC относились к пяти сиквенс-типам (ST21, ST29, ST154, ST527, ST2178). Все штаммы обладали геном белка интимина (eae) и генами системы секреции III типа (*EspA*, *EspB*, *EspD*). Рецептор интимина (tir) был выявлен только у четырех штаммов. Поскольку ни у одного штамма не были выявлены гены пилей, формирующих пучки (*bfp*), изоляты можно характеризовать как атипичные (eae(+); (bfp(–)). Часть штаммов обладали генами длинных полярных фибрий (80%), цитомодулина (80%), липопротеина, обеспечивающего устойчивость к бактерицидному действию комплимента (60%), сидерофоров (40%), токсина B (20%), α-гемолизина (20%). Штаммы не обладали генами резистентности и были чувствительны ко всем классам антимикробных препаратов.

Выводы. В микробиоте кишечника 2,5% здоровых (без диарейного синдрома) детей выявлены атипичные EPEC. Само по себе обнаружение EPEC в кале не является диагнозом, но их присутствие требует контроля, так как, возможно, при определенных условиях они могут стать причиной заболевания или быть источником инфекции для взрослых и детей из групп риска.

Сенсибилизация к грибковым аллергенам у детей: иммунологические аспекты

Суздальцева Т.В., Суздальцева Н.А., Вечканова Н.Н.

АО «ЛДЦ Иммунологии и Аллергологии», Самара, Россия

Грибковая аллергия рассматривается как значимый фактор формирования и утяжеления течения аллергических заболеваний у детей. Установлена связь тяжёлых форм бронхиальной астмы и атопического дерматита с сенсибилизацией к аллергенам грибов. Сочетанная IgE-сенсибилизация при аллергических заболеваниях у детей изучена недостаточно.

Цель исследования. Изучить структуру сочетанной сенсибилизации к аллергенам различных групп при разных клинических фенотипах аллергических заболеваний у детей с грибковой аллергией.

Материалы и методы. Обследовано 60 детей с аллергическими заболеваниями. Проведено клинико-аллергологическое обследование с определением аллергенспецифических IgE-антител к грибковым, бытовым, пыльцевым, пищевым и эпидермальным аллергенам, включая молекулярную аллергодиагностику.

Результаты. Грибковая сенсибилизация выявлена у 67% обследованных детей. В клинической картине преобладали респираторные проявления (85%) и кожные формы аллергии (22%). У всех детей с грибковой сенсибилизацией обнаружены IgE-антитела к *Alternaria alternata* (m6). У 35% пациентов выявлены антитела к *Cladosporium herbarum* (m2) и у 35% – к *Aspergillus fumigatus* (m3). Наиболее частым вариантом сочетанной грибковой сенсибилизации являлось сочетание аллергии к грибкам *Alternaria* и *Aspergillus*.

У детей с грибковой сенсибилизацией чаще регистрировалась сопутствующая сенсибилизация к пищевым (80%), бытовым (70%) и пыльцевым аллергенам (50%). По данным молекулярной аллергодиагностики, грибковая сенсибилизация подтверждена у 17% обследуемых, преимущественно к мажорному аллергену *Alternaria alternata* a1 (55%). У двух пациентов выявлена сочетанная сенсибилизация к *Alternaria alternata* a1 и *Malassezia sympodialis* s6. Отмечена высокая частота сенсибилизации к эпидермальным мажорным аллергенам (90% случаев), включая Fel d1 (64%) и Can f1 (27%).

Заключение. Грибковая сенсибилизация широко распространена у детей с аллергическими заболеваниями и характеризуется преобладанием IgE-ответа к мажорным аллергенам *Alternaria alternata*, частым сочетанием с аллергией на эпидермальные аллергены, что подчёркивает необходимость расширенной аллергодиагностики у детей с грибковой аллергией.

Обзор серологического мониторинга по дифтерии в мире по данным 2026 года

Сулима А.В., Яцковский К.А., Борисова О.Ю.

ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора, Москва, Россия

По данным ВОЗ (2025–2026 г.г.), феномен «увядания иммунитета» (waning immunity) является реальным и документированным, вследствие чего возможен критический риск вспышек дифтерии в мире. Нами проведен анализ официальных серологических мониторингов и оценок рисков ВОЗ, PAHO, ECDC и национальных органов здравоохранения за период до сентября 2026 г. Наибольшее опасение вызывает взрослое население, у которого защитный титр антител снизился из-за отсутствия регулярных бустерных прививок на протяжении жизни. Несмотря на отсутствие регистрируемых клинических случаев дифтерии в РФ, наличие защитных антител к дифтерийному токсину критически снижается с возрастом. У лиц старших возрастных групп (старше 50–60 лет) уровень серопозитивности падает до минимальных значений, что официально квалифицирует их как группу высокого риска тяжелого течения болезни в случае контакта с возбудителем. Согласно годовому эпидемиологическому отчету ECDC, среди зарегистрированных случаев дифтерии с известным прививочным статусом 62% составили невакцинированные лица или лица, получившие неизвестное количество доз вакцины. Низкая защита наблюдается среди лиц среднего и старшего возраста в европейских странах из-за естественного угасания поствакцинального иммунитета, 35–50% лиц старше 50 лет серонегативны. В эпидемиологическом бюллетене ПАОЗ/ВОЗ за 2026 год, посвященном вспышке дифтерии в регионе Америки (в частности, на Гаити), отмечается выраженный сдвиг структуры заболеваемости в сторону взрослых (старше 20 лет). Эксперты ПАОЗ прямо интерпретируют это как доказательство «угасания иммунитета» в старших когортах, что формирует глубокий и продолжительный «иммунный пробел» (immunity gap), требующий системного восстановления охвата.

Критическая системная проблема в мире заключается в отсутствии бустерных доз: лишь в 83 странах национальные программы иммунизации предусматривают введение всех трех рекомендованных ВОЗ бустерных доз, а в 42 странах ревакцинация против дифтерии не предусмотрена вообще, что является прямой причиной учащения вспышек дифтерии в последние годы.

Для нейтрализации этого риска рекомендуется усиливать системы серологического эпиднадзора и обеспечивать адресную ревакцинацию «уязвимой группы» – взрослого населения (взрослых и пожилых людей) для ликвидации опасной иммунной прослойки, «иммунного пробела».

Обзор эпидемиологической ситуации по дифтерии в мире по данным 2026 года

Сулима А.В., Яцковский К.А., Борисова О.Ю.

ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора, Москва, Россия

В последние годы в РФ эпидемиологическая ситуация в отношении дифтерийной инфекции остается стабильно благополучной. С 2022 г. по настоящее время случаев заболевания или носительства возбудителя дифтерии не зарегистрировано. Однако по информации ВОЗ (2025–2026 гг.), в мире неблагополучие по данной инфекции сохраняется. Возвращение дифтерии в различных регионах мира связано со снижением охвата плановой вакцинацией и перегрузкой систем здравоохранения. Нами проведен анализ официальных эпидемиологических отчетов и оценок рисков ВОЗ, РАНО, ECDC и национальных органов здравоохранения за период до августа 2026 г. Наибольшее опасение вызывает ситуация в Африканском регионе, где с начала 2023 г. продолжается рост случаев заболеваний и летальности. Наиболее сложная ситуация отмечается в Алжире, Чаде, Гвинеи, Мали, Мавритании, Нигере, Нигерии и ЮАР, где с начала 2025 г. по март 2026 г. зарегистрировано >29 000 подозрительных случаев и 1420 летальных исходов (63% случаев – Нигерия; летальность в ЮАР достигла 19%). В качестве ключевых факторов распространения дифтерии ВОЗ называет гуманитарные кризисы, перемещение невакцинированных беженцев, критический глобальный дефицит противодифтерийной сыворотки и снижение охвата вакцинацией. Панамериканская организация здравоохранения в июне выпустила официальное эпидемиологическое предупреждение в связи с ростом заболеваемости дифтерией. В Американском регионе (1–21 неделе 2026 г.) подтверждено 163 случая (5 летальных исходов), основной очаг – Гаити, где зарегистрировано 159 лабораторно подтвержденных случаев; охват 3-й дозой АКДС снизился до 87%. В Австралии к маю 2026 г. зарегистрировано >190 случаев, вспышки отмечены среди коренного населения. В Европе массовая циркуляция токсигенных штаммов среди коренного населения отсутствует (регистрируются спорадические кожные формы у мигрантов). В странах Азии (Индия, Таиланд, Вьетнам) выявлены выраженные иммунные пробелы среди подростков (5–17 лет) и взрослых, не получающих бустерных доз. Глобальная обстановка по дифтерии характеризуется масштабными многоочаговыми вспышками (Африка, Америка, Австралия). Следовательно, риски завоза инфекции, в том числе на территорию РФ, сохраняются и поддержание высокого уровня охвата профилактическими прививками и лабораторной диагностики является необходимым компонентом сохранения эпидемиологического благополучия в стране.

Современная корь: клиническая картина, осложнения и генотипирование вируса

Тагирова З.Г., Гришаева А.А., Чанышев М.Д., Хафизов К.Ф., Замотаева Т.Л., Черкашин Е.А., Понежева Ж.Б.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. Вирус кори относится к семейству *Paramyxoviridae*, роду *Morbillivirus*. Геном вируса состоит из одноцепочечной молекулы РНК с негативной полярности длиной 15 894 нуклеотида. В настоящее время эндемичны преимущественно два генотипа вируса кори – B3 и D8.

Материалы и методы. В исследование включены 30 пациентов, госпитализированных в инфекционные стационары. Все пациенты имели клиническую картину типичной кори и у всех пациентов диагноз «корь» был подтвержден серологически, выявлены IgM в реакции ИФА. Проведено секвенирование вируса кори по Сэнгеру и NGS (Illumina MiSeq), генотип определяли с использованием сервиса Genome Detective.

Результаты. Среди обследованных 60% мужчин и 40% женщин, 80% обследованных – взрослые. Средние сроки госпитализации составили 7±1,8 дней. Лихорадка, сыпь и катаральный синдром отмечены у 100% пациентов, у 20% имела место диарея. Выявлена статистически более высокая встречаемость конъюнктивита у детей (p<0,01). Среднетяжёлая форма имела место у 70%, тяжёлая – у 30%. Осложнения выявлены у 46,7%. Ведущим осложнением в исследуемой группе была пневмония (50% всех осложнений); также регистрировались острый обструктивный ларингит и отит (14,3%), зарегистрированы единичные случаи синусита, менингита, кератита и др. Генотип D8 выявлен у 86,7% пациентов, B3 – у 13,3%; среди пациентов с генотипом B3 у 75% имела место осложненная форма, но различия по частоте осложнений между генотипами не достигли статистической значимости (p>0,05), вероятно изза малой выборки B3.

Обсуждения. Поздняя госпитализация пациентов способствует утяжелению течения кори. Высокая доля осложнений, особенно пневмонии, подчёркивает необходимость ранней диагностики и своевременной госпитализации. Доминирование генотипа D8 соответствует региональным данным. В проведенном исследовании отсутствовала значимая статистическая связь между генотипом вируса и тяжестью инфекции, однако 75% всех осложнений выявлены в группе пациентов с генотипом B3.

Выводы. Полученные данные подтверждают, что корь в современной практике остаётся тяжёлой инфекцией с высоким риском осложнений, особенно пневмонии.

Необходимы усиление эпидемиологического надзора за вирусом кори, внедрение в рутинную клиническую практику методов раннего обнаружения вируса кори с помощью ПЦР, последующее определение геновариантa вируса секвенированием, повышение настороженности врачей амбулаторного звена.

Санитарно-гигиенические условия размещения и распространённость болезней органов дыхания и кожи у студентов

Тарасов А.В.[1], Киселев С.В.[2]

[1]ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», Калининград, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

Санитарно-гигиенические условия размещения в организованных коллективах могут иметь значение для сохранения здоровья студентов, особенно в отношении заболеваний органов дыхания и кожи.

Цель: провести сравнительную оценку распространённости болезней органов дыхания и болезней кожи и подкожной клетчатки у студентов двух организованных коллективов с различающимися санитарно-гигиеническими условиями размещения.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ медицинской документации студентов двух высших учебных заведений, находившихся в одинаковых погодно-климатических условиях Калининградского региона. Распространённость болезней рассчитывали на 1000 студентов (‰). Санитарно-гигиенические условия размещения оценивали по материалам обследований помещений.

Результаты. В одном из исследованных коллективов санитарно-гигиенические условия размещения характеризовались недостаточным воздушным объёмом помещений, недостаточностью санитарно-технического оборудования, отсутствием эффективной приточно-вытяжной вентиляции в душевых и повышенной влажностью. Общая распространённость болезней в этом коллективе составила 1474,9±14,5‰ против 930,4±5,2‰ во втором коллективе (p<0,001). Распространённость болезней органов дыхания составляла соответственно 1045,9±3,8 и 484,8±10,3‰ (p<0,001), то есть различалась в 2,2 раза. По классу «Болезни кожи и подкожной клетчатки» показатели составили 204,3±6,9 и 79,8±5,6‰ (p<0,001), различаясь в 2,6 раза.

Заключение. Менее благоприятные санитарно-гигиенические условия размещения сочетались с более высокой распространённостью болезней органов дыхания и болезней кожи и подкожной клетчатки у студентов. Полученные результаты подтверждают значимость контроля условий проживания в системе профилактики заболеваний в организованных студенческих коллективах.

Динамика первичной заболеваемости инфекциями кожи и подкожной клетчатки у студентов в процессе обучения

Тарасов А.В.[1], Киселев С.В.[2]

[1]ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», Калининград, Россия;

2ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

Инфекции кожи и подкожной клетчатки имеют значение для организованных коллективов, а оценка их динамики в процессе обучения позволяет определить периоды повышенной заболеваемости.

Цель: оценить динамику первичной заболеваемости инфекциями кожи и подкожной клетчатки у студентов в зависимости от года обучения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ первичной заболеваемости студентов высших учебных заведений, расположенных в одинаковых погодно-климатических условиях Калининградского региона. Сведения получены из медицинских карт пациентов, получающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях (форма 025/у). Заболеваемость анализировали по годам обучения и рассчитывали на 1000 студентов (‰).

Результаты. Наиболее высокие уровни первичной заболеваемости инфекциями кожи и подкожной клетчатки регистрировались в начале обучения. В одном коллективе показатель на первом курсе составлял 272,0‰, на втором – 151,7‰, на третьем – 121,8‰, на четвертом – 60,3‰, на пятом – 20,1‰; к пятому году обучения он снизился более чем в 13 раз. В другом коллективе соответствующие показатели составили 81,9; 79,1; 29,5; 37,0 и 19,6‰. Наиболее выраженное снижение также происходило после первых двух лет обучения. В структуре болезней кожи и подкожной клетчатки инфекции являлись ведущей группой и преобладали над дерматитами и экземой.

Заключение. Первичная заболеваемость инфекциями кожи и подкожной клетчатки наиболее выражена в первые годы обучения и существенно снижается на старших курсах. Студенты начальных курсов могут рассматриваться как приоритетная группа для профилактических мероприятий, направленных на предупреждение инфекций кожи в организованных коллективах.

Первичная заболеваемость болезнями органов дыхания у местных и приезжих студентов

Тарасов А.В.[1], Киселев С.В.[2]

[1]ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», Калининград, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

Переезд к месту обучения сопровождается адаптацией к новым социальным и погодно-климатическим условиям, что может отражаться на заболеваемости студентов.

Цель: оценить особенности первичной заболеваемости болезнями органов дыхания у местных и приезжих студентов высших учебных заведений.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ заболеваемости студентов трех высших учебных заведений, расположенных в одинаковых погодно-климатических условиях Калининградского региона, за пятилетний период. Сведения получены из медицинских карт пациентов, получающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях (форма 025/у). Первичную заболеваемость рассчитывали на 1000 студентов (‰) с учетом принадлежности к местному или приезжему населению.

Результаты. Во всех трех исследованных коллективах первичная заболеваемость болезнями органов дыхания среди приезжих студентов была статистически значимо выше, чем среди местных (p=0,001); превышение составило соответственно около 1,3; 1,2 и 1,8 раза. Существенный вклад в различия вносили острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей и грипп. В двух коллективах их уровень у приезжих студентов был выше приблизительно в 1,3 и 1,2 раза (p<0,05). В одном из коллективов у приезжих студентов также отмечалась более высокая заболеваемость внебольничной пневмонией.

Заключение. Приезжие студенты характеризовались более высокой первичной заболеваемостью болезнями органов дыхания. Наиболее устойчивые различия выявлены в отношении острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей и гриппа. Полученные результаты обосновывают целесообразность выделения приезжих студентов в группу повышенного внимания при планировании профилактических мероприятий в период адаптации к условиям обучения.

Особенности течения и лабораторные показатели внебольничной пневмонии у детей раннего возраста, родившихся путем кесарева сечения

Темиров С.А.[1], Зайнобитдинова С.Н.[1], Каримова Н.И.[2], Нажимова З.Н.[2]

[1]Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан;

[2]Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Изучить клинико-биохимические особенности течения внебольничной пневмонии у детей раннего возраста, родившихся после кесарева сечения, и сравнить их с показателями детей, родившихся после естественных родов.

Материалы и методы исследования. Обследовано 125 детей с внебольничной пневмонией (ВП) в возрасте 1–3 лет. В первую группу вошли 60 детей, родившихся после естественных родов, во вторую – 65 детей, родившихся после кесарева сечения. Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей. Оценивали клинические симптомы, признаки дыхательной недостаточности и концентрацию 25-гидроксивитамина D методом иммуноферментного анализа.

Результаты исследования. У детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, чаще отмечались вялость – 96,4%, одышка – 93,6%, цианоз носогубного треугольника – 80,9%, влажный кашель – 85,5% и приглушение тонов сердца – 86,4%. Фебрильная температура у них встречалась реже, чем у детей, родившихся после естественных родов, тогда как субфебрильная температура наблюдалась чаще. Средний уровень 25(OH)D составил 34,08 нг/мл у практически здоровых детей, 20,72 нг/мл у детей I гр, и 15,9 нг/мл у детей с ВП, родившихся после кесарева сечения. Тяжелый дефицит витамина D менее 10 нг/мл выявлен у 41,5% детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, и не зарегистрирован в остальных группах. Вялость у детей с ВП, родившихся после кесарева сечения, отмечалась примерно в 1,7 раза чаще, а одышка – примерно в 1,3 раза чаще, чем у детей с пневмонией, родившихся после естественных родов. Влажный кашель встречался у 85,5% детей второй группы против 66,2% в первой группе. Цианоз носогубного треугольника выявлялся у 80,9% детей, родившихся после кесарева сечения, против 61,7% детей I гр. Полученные данные показывают, что более выраженные клинические проявления во второй группе сочетались с наиболее низкой обеспеченностью витамином D.

Заключение. У детей с ВП, родившихся после кесарева сечения, выявлены более частые респираторные и общие клинические проявления, а также более низкая обеспеченность витамином D. Наиболее выраженным биохимическим отличием был тяжелый дефицит 25(OH)D у 41,5% детей этой группы. Полученные данные показывают связь способа родоразрешения с особенностями клинического течения пневмонии и уровнем витамина D, но не доказывают прямую причинную роль кесарева сечения.

Распространенность патогенных боррелий и риккетсий в природных очагах на новых территориях

Теслова О.Е.[1,2], Кузьменко Ю.Ф.[1,2], Санников А.В.[1,2], Боброва О.А.[1], Сопельцева Д.Э.[1], Штрек С.В.[1,2], Блох А.И.[1,2], Довгаль О.Г.[3], Близнюк В.Д.[3], Папаяни Л.В.[3]

[1]ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, Омск, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия;

[3]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Донецкой Народной Республике», Донецк, Россия

Цель исследования – изучение распространения возбудителей клещевых трансмиссивных инфекций (далее КТИ) в природных очагах в Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР) и Херсонской области.

Материалы и методы. Сбор клещей был произведен в различных биотопах городского округа Харцызск, поселка Ларино Буденновского района г. Донецка, лесокустарниковых стациях г. Луганска и села Николаевка Станично-Луганского района и села Азовское Генического муниципального округа Херсонской области в 2025 г. Проведено исследование переносчиков методом ПЦР-РВ на наличие боррелий и риккетсий. Для выявления боррелий использован набор реагентов АмплиСенс® *Borrelia burgdorferi* sensu lato-FL и АмплиСенс® *Borrelia miyamotoi*–FL, для обнаружения риккетсий группы клещевой пятнистой лихорадки *Rickettsia* spp. (R.spp.) использованы праймеры, мишенью которых является ген цитратсинтазы gltA: R.SFG-glt-F – прямой праймер, R.SFG-glt-R – обратный праймер, R.SFG-glt-pr – зонд.

Полученные результаты и обсуждение. Из ДНР исследовано 75 клещей *Ixodes ricinus* (Linnaeus, 1758). Генетические маркеры боррелий комплекса *Borrelia burgdorferi* sensu lato (B.b.s.l.) и *Borrelia miyamotoi* (B.m.) обнаружены в 26,7% (20/75) и 2,7% (2/75) исследованных образцов соответственно. Зараженность риккетсиями R. spp. составила 12,0% (9/75). Микст-инфицирование (МИ) переносчиков в различных сочетаниях выявлено следующее: B.b.s.l.+B.m. – 1,3% (1/75), B.b.s.l.+R.spp. – 1,3% (1/75), B.b.s.l.+B.m.+R.spp. – 1,3% (1/75). Из ЛНР исследовано 96 экземпляров клещей *I. ricinus*. Положительные находки B.b.s.l. выявлены в 7,3% (7/96) от всех изученных клещей. Зараженность риккетсиями составила 6,3% (6/96). Исследование на B.m. не проводилось. МИ не выявлено. Из Херсонской области исследовано 88 экземпляров клещей рода *Ixodes* (*I. persulcatus*, *I. ricinus*, *I. pavlovskyi*). Встречаемость боррелий комплекса B.b.s.l. и B.m. в клещах составила 6,8% (6/88) и 1,1% (1/88) соответственно. Риккетсиофорных клещей не выявлено. Случай МИ боррелий B.b.s.l.+B.m. обнаружен в 1 клеще (1/75), что составило 1,1% всех исследованных образцов.

Заключение. Подтверждено распространение патогенных боррелий и риккетсий в природных очагах в ДНР, ЛНР и Херсонской области. Полученные результаты указывают на необходимость молекулярно-генетического и зоолого-энтомологического мониторинга за КТИ на новых территориях.

Клинико-иммунологическая оценка эффективности лечения персистирующего синдрома свистящего дыхания у детей раннего возраста

Тожидинов У.А.[1], Каримова Н.И.[2], Каландарова М.Д.[2]

[1]Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан;

[2]Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Оценить эффективность лечения персистирующего течения синдрома свистящего дыхания у детей раннего возраста путем коррекции иммунологических нарушений.

Материалы и методы исследования. Обследовано 150 детей 1–3 лет с рецидивирующим бронхитом и персистирующим синдромом свистящего дыхания. Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей. Для иммунологического анализа использованы данные 120 пациентов: 33 ребенка с легкой, 51 со среднетяжелой и 36 с тяжелой степенью заболевания. Определяли общий IgE, IL-4, IL-5, IL-13 и IFNγ методом ИФА. В I группу вошли 56 детей, получавших базисную терапию. Во II группу вошли 64 ребенка, которым дополнительно назначали витамин D и Бронхомунал.

Результаты исследования. До лечения по мере утяжеления заболевания отмечалось нарастание IgE и Th2-цитокинов при одновременном снижении IFNγ. При тяжелом течении IgE превышал показатель здоровых детей примерно в 2,7 раза, IL-5 – более чем в 14 раз, IL-4 – более чем в 6 раз, IL-13 – примерно в 5,5 раза, тогда как IFNγ был ниже нормы более чем в 3 раза. После лечения положительная динамика наблюдалась в обеих группах, но во II группе она была выраженнее. При легкой степени IL-5 снизился на 50,0%, IL-4 – на 63,6%, IL-13 – на 56,4%, а IFNγ практически достиг уровня здоровых детей. При среднетяжелом течении снижение IL-5 составило 58,5%, IL-13– 64,3%, повышение IFNγ – 53,8%. При тяжелой степени IL-5 уменьшился на 73,8%, IL-13 – на 69,5%, а IFNγ увеличился более чем в 2 раза. Это указывает на уменьшение выраженности Th2-дисбаланса на фоне комплексной терапии. При легкой степени наиболее заметным было снижение IL-4 на 63,6%, тогда как IL-13 уменьшился на 56,4%, а IL-5 – на 50,0%. При среднетяжелом течении IL-13 снизился на 64,3%, IL-5 – на 58,5%, при одновременном повышении IFNγ на 53,8%. У детей с тяжелой степенью заболевания наиболее выраженное снижение отмечалось для IL-5 и IL-13 – на 73,8% и 69,5% соответственно.

Заключение. Тяжесть персистирующего синдрома свистящего дыхания у детей раннего возраста связана с выраженностью иммунологических нарушений. Наиболее

тяжелое течение сопровождалось максимальным повышением IgE, IL-4, IL-5 и IL-13 и наиболее низким уровнем IFNγ. Добавление витамина D и Бронхомунала к базисной терапии сопровождалось более выраженной нормализацией иммунологических показателей.

Морфометрическая оценка структурных изменений лёгких сирийских хомячков при инфицировании разными вариантами SARSCoV2 на основе автоматизированного анализа гистологических изображений

Трубенков К.С., Ивлева Е.К., Шиповалов А.В.

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Новосибирск, Россия

Патоморфологические изменения лёгких при моделировании инфекции COVID-19 *in vivo* традиционно измеряются полуколичественными балльными шкалами выраженности патологических признаков. Однако, их субъективность, недостаточная чувствительность при оценке патогенеза близкородственных штаммов, сложность учета дистелектазов, являющихся основным маркером патогенности SARS-CoV-2, требует разработки автоматизированных методов количественного анализа гистологических препаратов. Нами предложен модифицированный алгоритм компьютерного зрения для анализа цифровых изображений, позволяющий выявлять незначительные изменения паттернов патоморфологических нарушений лёгочной паренхимы, минимизируя влияние артефактов окраски и сканирования, исключая субъективный фактор оценки.

Цель работы – оценить тяжесть инфекционного процесса, вызванного SARS-CoV-2, в тканях легких по морфометрическим показателям с помощью модифицированного алгоритма компьютерного зрения.

В работе были использованы цифровые микрофотографии слайдов срезов легких сирийских хомячков, инфицированных штаммами вариантов Ухань, Альфа, Бета, Дельта, Омикрон BA.1 SARS-CoV-2 и интактного контроля. Для анализа изображений были использованы не менее шести репрезентативных срезов каждой доли легких (за исключением верхней доли правого легкого, используемой для определения вирусной нагрузки) шестнадцати животных на группу. Патоморфологические изменения оценивались по четырем параметрам – воздушность легочной ткани, площадь нормальной паренхимы, площадь геморрагий и площадь дистелектазов (доля в процентах от общей площади среза легкого).

Предложенный алгоритм позволил выявить достоверные межгрупповые различия по всем исследуемым параметрам. В ходе эксперимента установлено, что для варианта Альфа характерна наибольшая площадь дистелектазов, для варианта Ухань – максимальная площадь геморрагий и снижение воздушности, для варианта Бета – наиболее выраженное снижение воздушности при наибольшей доле нормальной паренхимы. Омикрон BA.1 по воздушности, площади геморрагий и дистелектазов достоверно не отличается от контроля. Доля нормальной паренхимы вариантов Бета и Дельта достоверно выше контроля, что говорит об утолщении стенок альвеол без изменения структуры ткани. Показано, что воздушность является наиболее простым в измерении и корректным показателем, позволяющим точно оценить состояние легких, поврежденных инфекционным процессом.

Анализ заболеваемости кишечным иерсиниозом в Донецкой Народной Республике за период 2013–2025 гг.

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

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М.Горького», Российская Федерация, Донецк, Россия

Кишечный иерсиниоз (КИ), относящийся к пищевым сапрозоонозам, часто встречается в Европе и на территории РФ, вызывая диарейные заболевания. Хотя большинство случаев носят спорадический характер, крупные вспышки не являются редкостью. В 2025 году в Российской Федерации наблюдалось выраженное снижение заболеваемости – показатель снизился в 2,4 раза по сравнению со среднемноголетними уровнями за периоды 2013–2019 и 2022–2024 гг. Для Донецкой Народной Республики (ДНР) данное заболевание остается актуальным в связи с затяжным многолетним вооруженным конфликтом, создающими риски изменения условий протекания эпидемического процесса КИ.

Цель работы: дать ретроспективную и проспективную оценку эпидемической ситуации по иерсиниозу на территории ДНР за последнее десятилетие.

Материалы и методы. Ретроспективно проведен анализ эпидситуации по иерсиниозу, по данным статистических отчетов санэпидслужбы ДНР в 2013–2025 гг.

Результаты. При анализе эпидемической ситуации по КИ было установлено, что динамика заболеваемости имеет циклический характер. Так, в ДНР в течение 5 лет (с 2013 по 2017 гг.) наблюдался рост показателя заболеваемости: с 0,13 до 0,9 на 100000 населения (в 6,9 раз); в 2018 г. он снизился на 37,8% до 0,56, а к 2020 г. вновь вырос до 4,32 (в 7,7 раз). В следующие 5 лет произошло снижение до 0,45 в 2025 г. В возрастной структуре преобладало взрослое население. Доля детей являлась незначительной и была представлена единичными случаями, преимущественно среди пациентов в возрасте от 1 года до 14 лет. Чаще всего заболевшие заражались при употреблении инфицированных пищевых продуктов (овощей, фруктов, молока, мяса и др.), которые не прошли термической обработки.

Выводы. Таким образом, в ДНР динамика заболеваемости носит выраженный циклический характер с пиком в 2020 (4,32 на 100 тыс. населения) и последующим снижением до 0,45 в 2025 году. Эпидемиологическая значимость КИ сохраняется на высоком уровне в условиях длительного вооруженного конфликта, что требует непрерывного эпидемиологического надзора.

Ретроспективный анализ заболеваемости листериозом в Донецкой Народной Республике

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

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М.Горького», Донецк, Россия

Листериоз редкая и тяжелая инфекция пищевого происхождения, вызываемая *Listeria monocytogenes*. Общий уровень заболеваемости в последние годы оставался стабильным, но с тенденцией к росту среди людей старше 65 лет, а также смертности. Заболевание обычно протекает в виде спорадических случаев, однако новые методы молекулярного типирования выявили существование эпидемических вспышек, о которых ранее не подозревалось. Учитывая затяжной вооруженный конфликт на территории Донецкой Народной Республике (ДНР), отмечается тенденция к активизации эпидпроцесса данного заболевания.

Цель работы: дать ретроспективную оценку эпидемической ситуации по листериозу на территории ДНР за 2014–2025 гг.

Материалы и методы. Ретроспективно проведен анализ эпидситуации по листериозу в ДНР за 2014–2025 гг. Использовались данные Республиканского центра санитарно-эпидемиологического надзора ДНР (2015–2022) и Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии ДНР» Роспотребнадзора (с 2023).

Результаты. Анализ динамики заболеваемости листериозом в регионе за период с 2014 по 2025 год демонстрирует выраженную цикличность. До 2014 года случаи заражения Listeria monocytogenes на рассматриваемой территории не фиксировалось. Однако с началом вооруженного конфликта инцидентность ежегодно росла: с 0,02 сл. на 100 тыс. нас. в 2014 г. до 0,39 в 2018 г. – в 19,5 раз. В течение последующего шестилетнего периода наблюдений регистрировалось существенное снижение показателей. Так, к 2021 году уровень заболеваемости упал до 0,04 случая на 100 тыс. населения, а в 2024 году был зафиксирован повторный двухкратный подъём заболеваемости, составивший 0,08 случая на 100 тыс. населения. К 2025 году эпидемический процесс вновь характеризуется отсутствием зарегистрированных случаев.

Выводы. Таким образом, выявленная нестабильность эпидемической ситуации по листериозу в ДНР указывает на потенциальное влияние социально-экономических факторов многолетнего вооруженного конфликта. Это обосновывает необходимость постоянного микробиологического, молекулярно-генетического и эпидемиологического мониторинга листериоза в регионе для своевременного выявления возникших вспышек.

Реализация комплексного подхода при обеспечении эпидемиологического благополучия в Карачаево-Черкесской Республике

Узденов М.Б.[1], Болатчиев Э.К.[1], Коблев З.З.[1], Батчаев А.Х.[2], Карабашев А.М.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия», Черкесск, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет)», Москва, Россия

Обобщен опыт реализации комплексного подхода к обеспечению эпидблагополучия населения КЧР. Представлена трехуровневая система эпидемиологического надзора. Показана объединяющая роль микробиологического мониторинга в надзоре за COVID-19, паразитарными, природно-очаговыми и вакциноуправляемыми инфекциями. Обоснована необходимость межведомственного взаимодействия и научно обоснованных управленческих решений.

Эпидемиологический надзор базируется на трех компонентах: аналитическом (сбор и обработка данных о динамике инфекционного процесса), диагностическом (выявление ранних признаков ухудшения ситуации) и управленческом (выработка решений с последующим контролем исполнения и корректировкой задач).

Для КЧР характерны развивающийся туристический кластер, высокая миграционная активность и наличие природных очагов инфекций, создающих «перекрестные» риски.

Объединяющим звеном надзора за COVID-19, гельминтозами и вакцинацией является микробиологический мониторинг – наблюдение за человеком, окружающей средой и переносчиками инфекционных и паразитарных болезней.

В период пандемии COVID-19 региональной особенностью явилось соблюдение традиций, связанных с массовыми обрядовыми мероприятиями, и высокая туристическая активность (Архыз, Теберда, Домбай). Разработанный алгоритм межведомственного взаимодействия повысил оперативность взаимообмена информацией между заинтересованными сторонами. Приобретенный опыт используется для прогностического моделирования.

Территория КЧР эндемична по эхинококкозу. Реализация региональной целевой программы 2013–2018 гг. позволила достичь существенного снижения заболеваемости. При этом, анализ за 10 лет показал также снижение суммы и остальных паразитозов в 13 раз, что связано со снижением настороженности медработников. Диагностическая ценность копрологического метода в 2025 г. составила 0,005%, перианального соскоба – 0,2%. Из 13 нозоформ в 2025 г. выявлены лишь аскаридоз (2 сл.) и энтеробиоз (49 сл.). При этом санитарно-паразитологический мониторинг свидетельствует о широкой циркуляции паразитарного начала в природе.

В КЧР постепенно снижается уровень охвата профилактическими прививками населения. Однако, ежегодный серомониторинг в шести возрастных группах показывает все

еще достаточную иммунную прослойку среди населения к вакциноуправляемым инфекциям, за исключением ВГВ. Предполагается внедрение электронного прививочного паспорта региона.

Мониторинг чувствительности *Aedes albopictus* к пиретроидам в Краснодарском крае

Ушакова Е.В., Давлианидзе Т.А., Романов Д.А.

Институт дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Способность кровососущих комаров к передаче ряда опасных для человека патогенов определяет их важное эпидемиологическое значение как переносчиков в очагах трансмиссивных инфекций. Наибольшее эпидемиологическое значение имеют синантропные виды, обитающие вблизи человека, на территории Российской Федерации серьезную угрозу представляет *Aedes albopictus* (Skuse, 1894), широко распространившийся вдоль Черноморского побережья Кавказа. Среди различных стратегий контроля численности комаров, применение инсектицидов, в частности пиретроидов, является наиболее распространенным подходом во всем мире. Согласно Реестру свидетельств о государственной регистрации ЕАЭС, зарегистрированы и разрешены для применения более 1800 инсектицидных средств, из которых более 85% основаны на действующих веществах из группы пиретроидов. При постоянном воздействии инсектицидов из одной химической группы, в популяциях комаров формируется к ним устойчивость.

Изучение уровня устойчивости *Ae. albopictus* к пиретроидам проводили в 2026 г. в Краснодарском крае энтомотоксикологическим методом «Bottle bioassay» на комарах из 7 разобщенных точек сбора (2 точки в г. Краснодар, 5 точек в г. Сочи) в отношении наиболее распространенного действующего вещества – циперметрина. Для этого по 100 комаров из каждой точки помещали в обработанные инсектицидом бутылки в концентрации 12,5 мкг/бутылку на 30 мин, в течении которых каждые 5 мин отмечали число живых и погибших особей. Опыты показали, что комары в исследуемых популяциях чувствительны к циперметрину. В большинстве случаев 100% смертность наступала через 15 мин после контакта с обработанной поверхностью. Во всех мониторинговых точках сбора, результаты чувствительности комаров *Ae. albopictus* к циперметрину сохранились на уровне значений, полученных в ходе экспериментов, проводимых в 2023 г.

Таким образом, полученные результаты позволяют отметить, что в течении всего периода наблюдений в исследуемых местах сбора воздействие инсектицидов из группы пиретроидов невысоко. Это делает необходимым продолжение изучения уровня чувствительности *Ae. albopictus* к действующим веществам из других химических групп с подтверждением полученных результатов молекулярно-генетическими методами.

Результаты лечения детей с внебольничной пневмонией

Ушакова О.Н.[1], Углева Т.Н.[2]

[1]БУ «Окружная клиническая больница», Ханты-Мансийск, Россия;

[2]БУ ВО «Сургутский государственный университет», Сургут, Россия

Проведен анализ данных 352 детей с рентгенологически подтвержденной внебольничной пневмонией (ВП), госпитализированных в период с 2014–2019 гг. в ОКБ г. Ханты-Мансийска, для оценки клинической симптоматики и рентгенологических изменений при выписке из стационара.

Все пациенты получали антибактериальную терапию. Этиология бактериальной ВП определялась методами ПЦР, бактериологического исследования и ИХА.

Результаты. Этиологическая природа ВП была установлена у 96 пациентов. Микоплазменная пневмония диагностирована у 40 детей (41,7%), пневмококковая – у 15 (15,6%), стрептококковая – у 31 (32,3%), вызванная грамотрицательной флорой – у 10 (10,4%). Средний срок госпитализации при пневмококковой пневмонии был значимо выше (*Me*=10 дней), чем при микоплазменной пневмонии (*Me*=7 дней; $p<0,01$), что указывает на более тяжелое клиническое течение пневмококковой инфекции. Средний возраст пациентов с микоплазменной пневмонией был значительно выше, чем при пневмококковой и стрептококковой пневмонии (9,5 лет против 3 лет, $p<0,05$), и пневмониях, вызванных грамотрицательной флорой (9,5 лет против 1,9 лет, $p<0,01$). Морфологические формы пневмонии также показали значительные различия в зависимости от этиологического агента. При пневмониях, вызванных *Mycoplasma pneumoniae* и *Mycoplasma hominis*, чаще наблюдались сегментарные и долевые поражения (40,0%), и двусторонние изменения (17,5%). При пневмониях, вызванных *Streptococcus pneumoniae* и *Streptococcus pyogenes*, такие формы встречались реже. Рентгенография выявила положительную динамику у 42,1% пациентов и полное восстановление рентгенологической картины у 47,4%. У 10,5% пациентов положительной динамики не наблюдалось, а в некоторых случаях зафиксировано ухудшение рентгенологической картины. На момент выписки у большинства пациентов (53,1%) сохранялся продуктивный кашель, субфебрильная температура – у 16,9%, снижение аппетита – у 33,6%, а вялость – у 3,6%.

Заключение. Результаты исследования подчеркивают важность определения этиологии внебольничной пневмонии для уточнения диагноза, а также необходимость проведения реабилитационных мероприятий для улучшения качества жизни детей после перенесенного заболевания.

Влияние курения на формирование хронической гастродуоденальной патологии, ассоциированной с *Helicobacter pylori* инфекцией, у детей и подростков

Файзуллина Р.М., Санникова А.В., Валиахметов Р.Р., Галиахметова Р.Р., Чернышова А.Е.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Цель. Выявить курение среди детей и подростков и оценить его влияние на формирование хронической гастродуоденальной патологии, ассоциированной с *Helicobacter pylori* инфекцией.

Материалы и методы. Проведено одномоментное исследование 100 детей и подростков в возрасте 10–17 лет с хронической гастродуоденальной патологией, находившихся на стационарном лечении в Городской детской клинической больнице 17 г. Уфы. Статус курения верифицирован с помощью анкетирования и определения котинина в моче. Выполнены общеклинические и биохимические анализы крови, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопия с морфологическим исследованием биоптатов слизистой оболочки.

Результаты. Среди исследованных детей и подростков курящие составили 35%. У всех курящих был выявлен *Helicobacter pylori*, что свидетельствует об активной инфекции как фоновом факторе воспалительных изменений. При эндоскопическом исследовании у 35 (100%) курящих детей и подростков выявлен эзофагит (рефлюкс-эзофагит 68,6%, катаральный дистальный эзофагит 28,6%, эрозивный эзофагит 2,8%), у 34 (97,1%) – гастрит (гиперпластический 47,1%, поверхностный 35,3%, эрозивный 17,6%), у 18 (51,4%) – поражение 12-перстной кишки (фолликулярный бульбит 72,2%, эрозивный бульбит 16,7%, хронические язвы луковицы 12-персткой кишки 11,1%). У большинства пациентов выявлены сочетанные поражения пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

Заключение. У курящих детей и подростков с хронической гастродуоденальной патологией, ассоциированной с Helicobacter pylori инфекцией, преобладают гиперпластические и фолликулярные изменения слизистой оболочки желудка и 12-перстной кишки. Эрозивные поражения встречаются преимущественно в желудке, реже – в 12-перстной кишке и пищеводе, их частота не превышает 15–20% в каждой локализации. Эзофагит встречается у 100% курящих детей и подростков, наиболее часто в виде рефлюкс-эзофагита.

Оценка синдрома интоксикации у больных с гриппом

Федотова Н.Н., Калистратова Е.П., Дудник О.В.

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет», Иваново, Россия

При оценке синдрома интоксикации у пациентов с гриппом врачи, на наш взгляд, часто ориентируются на степень повышения температуры тела и недооценивают другие симптомы.

Цель работы – изучение выраженности синдрома интоксикации у больных с гриппом в зависимости от типа вируса, тяжести болезни, возраста и наличия патологии сердечно-сосудистой системы (ССС) с использованием бальной шкалы. Проанализированы 54 случая гриппа у 29 мужчин и 25 женщин 17–84 лет (средний возраст 51±3,0 год), госпитализированных на 2–6 день болезни (в среднем на 3,7±0,42 день) в инфекционное отделение ОБУЗ «Первая городская клиническая больница» г. Иваново в 2026 г. Диагноз подтвержден методом полимеразной цепной реакции, пациентам выполнено стандартное обследование. Тяжесть течения гриппа определяли по критериям клинических рекомендаций «Грипп у взрослых», 2025 г. Выраженность синдрома интоксикации оценивали при поступлении до начала терапии по сумме баллов: повышение температуры тела до 37°С – 0 баллов, 37–37,9°С – 1 балл, 38–39°С – 2 балла, выше 39°С – 3 балла; при наличии слабости, головной боли, тошноты, рвоты по одному дополнительному баллу за каждый из симптомов (Аширова А.Б., 2013). Отличия считали достоверными при $p<0,05$.Значимых отличий по выраженности синдрома интоксикации у пациентов с гриппом А ($n=25$) и гриппом В ($n=29$) не выявлено (4,3±0,2 и 4,24±0,2 баллов соответственно, $p>0,05$). С нарастанием степени тяжести гриппа достоверно увеличивалась сумма баллов: при легких формах ($n=7$) – 2,1±0,26, при среднетяжелых ($n=29$) – 4,2±0,17, при тяжелых – 6,8±0,2 баллов ($p<0,05$). Симптомы интоксикации были более выражены у больных старше 65 лет ($n=35$) в сравнении с пациентами молодого и среднего возраста ($n=19$) – 6,1±0,32 и 3,1±0,5 баллов, $p<0,05$. У пациентов с гриппом в сочетании с ишемической болезнью сердца, гипертонической болезнью ($n=19$) сумма баллов была достоверно выше, чем у больных с гриппом без патологии ССС ($n=35$) – соответственно 5,4±0,2 и 2.7±0,2, $p<0,05$.

Таким образом, использование бальной системы позволяет более объективно оценить степень интоксикации у больных с гриппом, особенно у возрастных пациентов с патологией ССС, у которых температура тела может быть субфебильной или нормальной в связи с инволюцией иммунной системы.

Особенности течения генерализованных форм сальмонеллеза на современном этапе

Филиппов П.Г., Еремушкина Я.М., Кускова Т.К., Мигманов Т.Э., Огиенко О.Л.

ФГБОУ ВО «РосУниМед» Минздрава России, Москва, Россия

Под нашим наблюдением в ГБУЗ ИКБ 2 ДЗ г. Москвы в период с апреля 2026 г. по август 2026 г. находилось 7 пациентов с окончательно установленным диагнозом: генерализованная форма сальмонеллеза, септикопиемический или тифоподобный вариант течения болезни. Диагноз был подтвержден бактериологическим и серологическими методами диагностики в соответствии с клиническими рекомендациями: у всех больных из крови был выделен возбудитель. Пациенты были госпитализированы на 2–4 день болезни. Из 7 пациентов 4 были женщины. Возраст пациентов от 45 до 72 лет. Четверо больных поступали в стационар с предварительным диагнозом лихорадка неясной этиологии, у трех пациентов подозревали пневмонию.

При обследовании данных пациентов были выявлены следующие особенности течения заболевания: диарейный синдром, который является типичным для сальмонеллеза, наблюдался только у 1 больного, у остальных он отсутствовал. При этом у всех больных отмечалось острое начало болезни с выраженным лихорадочно-интоксикационным синдромом, а также были выявлены признаки поражения почек у 4 больных, острого холецистита у 2 пациентов, также у 2-х больных определялись признаки острого панкреатита, очаговая пневмония была выявлена у 3-х больных, поражение миокарда у 3 пациентов.

Исследования крови продемонстрировали повышение СРБ более 10 норм у 5 пациентов. Повышенный прокальциотонин определялся у всех пациентов, а более 2 нг/мл был выявлен у 4 пациентов.

Лечение проводилось комбинацией антибактериальных препаратов с применением фторхинолонов и цефалоспоринов. 4-м пациентам был также назначен метронидазол, так как первоначально при лечении в стационаре не исключался диагноз псевдомембранозный колит, который в ходе обследования не подтвердился. Летальных исходов в группе не наблюдалось, пациенты были выписаны с клиническим выздоровлением.

Заключение: на современном этапе в течении генерализованных форм сальмонеллеза выявляется полиорганность поражения при отсутствии в большинстве случаев типичного диарейного синдрома. Даже в этой ситуации возможен благоприятный исход болезни при решении вопроса о госпитализации в ранние сроки в инфекционный стационар и своевременного назначения комбинированной этиотропной и патогенетической терапии.

Этиологическая структура острого бронхита у молодых лиц из организованных коллективов

Филон Е.А., Зайцев А.А.

ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» Минобороны РФ, Москва, Россия

Цель. Уточнить спектр респираторных патогенов при остром бронхите (ОБ) в осенний период у молодых лиц из организованных коллективов, проанализировать уровень С-реактивного белка в контексте показаний к антимикробной терапии.

Материалы и методы. Обследовано 60 пациентов с ОБ (средний возраст 22,5 ± 5,7 года). больные предъявляли жалобы на повышение температуры тела – 100%, продуктивный кашель – 100%, общую слабость и недомогание – 100%, дискомфорт в грудной клетке – 88,3%, одышку при физической нагрузке – 11,7%, аускультативные признаки ОБ – 100%. У 35 больных проводилось микробиологическое и молекулярно-биологическое исследование образца мокроты.

Результаты. В 60% случаев у пациентов с ОБ детектировались аденовирусная инфекция, по одному случаю выявлены – бокавирусная инфекция (2,9%), инфекция парагриппа 1/3 типов (2,9%), риновирусная инфекция (2,9%). ДНК *C. pneumonia* и *M. pneumoniae* обнаруживались в 48,8% и 17,1%, соответственно. В 85,3% случаев выявлены ДНК стрептококков, как-правило, это были нормальные обитатели ротовой полости (*Str. mitis* 40%, *Str. parasanguinis* 16%, *Str. salivarus* 12% и др.), но в 8% случаев обнаружен *Str. Pneumoniae* и *Haemophilus inflenzae* в 3,3% случаев. Количество лейкоцитов составило – 7,8 ± 3,5 ($\times 10^9$/л). Уровень С-реактивного белка 18,4 ± 8,2 мг/л. Учитывая эти данные пациенты не получали антимикробной терапии и достигли выздоровления.

Выводы. Ведущим вирусным агентом ОБ в осенний период у молодых лиц из организованных коллективов является аденовирус. Несмотря на ретроспективное выявление ДНК внутриклеточных патогенов, а также пневмококка в мокроте пациенты не демонстрировали клинико-лабораторныекритерии необходимости антимкробной терапии и во всех случаях наблюдалось клиническое выздоровление.

Эрдостеин в терапии острого бронхита: сокращение продолжительности лечения и динамика провоспалительных маркеров

Филон Е.А., Зайцев А.А.

ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» Минобороны РФ, Москва, Россия

Цель. Сравнить клиническую эффективность и безопасность эрдостеина с рутинной мукоактивной терапией при остром бронхите (ОБ) у взрослых, а также оценить динамику С-реактивного белка (СРБ), интерлейкина-6 (ИЛ-6) и NO в выдыхаемом воздухе.

Материалы и методы. В наблюдательное исследование включены 100 пациентов с ОБ (средний возраст 20,4 ± 1,3 года). Группа 1 (n = 50) получала эрдостеин 600 мг/сут, группа 2 (n = 50) – муколитики по выбору врача (ацетилцистеин, бромгексин и др.). Оценивались сроки регресса кашля, продолжительность терапии, удовлетворённость лечением, уровень СРБ, ИЛ-6 и выдыхаемого NO исходно и на 6–7-е сутки. Межгрупповые различия анализировали с помощью критерия Вилкоксона и точного критерия Фишера.

Результаты. Средняя длительность мукоактивной терапии в 1-й группе была достоверно меньше: 5,32 ± 0,82 дня против 8,5 ± 1,4 дня (p < 0,05). К 6-м суткам существенное уменьшение кашля (до 1 балла) отмечено у 64% больных 1-й и у 54% 2-й группы (p < 0,05). Высшую оценку удовлетворённости дали 37 и 25 пациентов соответственно. СРБ снизился до 5,1 ± 4,7 и 4,6 ± 3,2 мг/л, ИЛ-6 – до 5,5 ± 3,1 и 5,3 ± 0,64 пк/мл, NO – до 9,96 ± 3,03 и 7,88 ± 2,85 ppb (межгрупповые различия незначимы). Нежелательных явлений не зарегистрировано.

Выводы. Эрдостеин при ОБ сокращает продолжительность мукоактивной терапии на трое суток, обеспечивает более быстрое купирование кашля и высокую удовлетворённость пациентов. Впервые в российской практике продемонстрирована динамика ИЛ-6 и выдыхаемого NO на фоне муколитического лечения ОБ.

Влияние различных пектинов на продукцию стафилококкового токсина токсического шока

Флуер Ф.С., Дмитриева Е.В.

ФГБУ НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава РФ, Москва, Россия

Введение. По данным литературы сегодня ведутся активные поиски веществ, подавляющих проявление факторов у бактерий в фенотипе. В данном аспекте несомненный интерес представляет токсинообразование стафилококками.

Цель. Изучение *in vitro* влияние пектинов различного происхождения на рост и продукцию токсина токсического шока (TSST-1) штаммом Staphylococcus aureus FRI –1169.

Методы. Объектом исследования был штамм *S.aureus* FRI –1169, продуцент TSST-1. Стафилококки выращивали в жидкой среде на основе ферментативного гидролизата казеина с добавлением различных количеств пектинов (1,0%, 2,0%, 3,0% по объему) различного происхождения (свекловичный, яблочный, цитрусовый, тыквенный), чистые вещества (пектины и пектины в виде смеси с другими компонентами в составе БАД к пище). Выращивание проводили в условиях, благоприятствующих накоплению TSST-1 (37, аэрации при встряхивании на шюттель-аппарате). По окончании инкубации через 24 часа измеряли плотность выросших культур на поверхности среды Baird–Parker, а также определяли концентрацию TSST-1 в центрифугатах культурами среды с помощью ИФА при использовании отечественной диагностической тест-системы.

Контролем служили: культуральная среда и центрифугаты *S.aureus* FRI-1169, выращенные без добавления пектинов.

Результаты. Установлено, что ни один из исследованных пектинов в любой концентрации не ингибировал рост *S.aureus* FRI-1169, все дорастали до концентрации 10^{10} КОЕ/мл.

В то же время ряд пектинов (свекловичный, яблочный) культуры реагировали потерей способностью образовывать TSST-1, при чем это свойство утрачивалось при концентрации пектинов 2,0% и выше, но не при 1,0% в питательной среде.

Другие пектины (цитрусовый, тыквенный, а также смешанные с компонентами БАД), не подавляли продукцию TSST-1.

Вывод. Пектиновые вещества, выделенные из свеклы и яблок могут быть перспективными ингибиторами образования токсина TSST-1 у *Staphylococcus aureus*.

Встречаемость мутаций лекарственной резистентности вируса гепатита С подтипа 3а

Чанышев М.Д., Чернышова А.С., Гришаева А.А., Емелина Ю.А., Хафизов К.Ф., Акимкин В.Г.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение: вирусный гепатит С представляет серьезную проблему для здравоохранения и может приводить к образованию цирроза печени (ЦП) и ГЦК. На сегодняшний день широко применяется эффективная терапия против вируса гепатита С (ВГС), в то же время известен ряд мутаций лекарственной резистентности (МЛР) ВГС, ассоциированных с неуспехом терапии. На территории РФ наиболее представлены подтипы ВГС 1b, 2a и 3a, при этом генотип 3a ассоциирован с наибольшим риском развития ЦП и ГЦК.

Цель работы: анализ распространенности МЛР ВГС подтипа 3a в Московском регионе.

Материалы и методы: в анализ было включено 714 образцов ВГС генотипа 3a, собранных за период с 2024 по 2026. Полногеномное секвенирование осуществлялось при помощи NGS панели HCV-seq.

Результаты. Для всех образцов были получены и проанализированы полноразмерные геномы. Считалось, что мутация присутствует, при ее наличии более чем в 10% прочтений.

Частота мутаций в гене *NS3* составила: T54A/C/G/S – 0,98%, Y56H/F – 0,28%, Q80G/K/L/R – 0,42%, A166S/T – 19,58%. Не были отмечены мутации на позициях Q41, F43, V55, A156. Все образцы содержали характерную для подтипа 3а мутацию V36L.

В гене *NS5a* отмечалась следующая частота МЛР: R30D/E/G/H/K/N/Q/R/S/T/V/Y – 29,8%, L31F/I/M/V – 0,9%, Y93CHNRSTW – 13,9%. Не были отмечены мутации P58D, A92K. Среди секвенированных геномов 32,9% содержат МЛР к элбасвиру, 22,7% – пибрентасвиру, 23,1% – велпатасвиру. Все образцы содержали характерную для подтипа 3а мутацию L28M.

Частота МЛН к даклатасвиру в гене *NS5b* составляла: M414I/T – 0,6%, M423I/T/V – 0,1%, S554S – 1,6%, D559A/G/N – 2,2%. Не были зарегистрированы мутации S282R/T (резистентность к софосбувиру), L320I/V, V321A, S368T, N411S, Y448C/H (резистентность к даклатасвиру).

Заключение. Полученные результаты демонстрируют возможности геномного эпидемиологического надзора за ВГС подтипа 3а и его мутациями лекарственной резистентности.

Встречаемость минорных мутаций лекарственной резистентности вируса гепатита В

Чанышев М.Д., Глущенко А.Г., Гришаева А.А., Чернышова А.С., Емелина Ю.А., Хафизов К.Ф., Акимкин В.Г.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. Вирусный гепатит В остается значимой проблемой для мирового здравоохранения. Международные базы данных содержат большое количество секвенированных геномов вируса гепатита В (ВГВ), большая часть из них получены секвенированием по Сэнгеру и содержат только мажорные нуклеотиды. В то же время известно, что даже минорные мутации ВГВ могут обладать клинической значимостью.

Цель работы: оценка встречаемости минорных мутаций лекарственной резистентности вируса гепатита В в RT-домене P-гена.

Материалы и методы: в анализ было включено 365 образцов ВГВ, собранных за период с 2025 по 2026 в Московском регионе. При помощи разработанной нами панели NGS HBV-seq для всех образцов были определены полноразмерные вирусные геномы с глубиной чтения не менее 100.

Результаты: была проведена оценка встречаемости мутаций ВГВ с учетом доли мутации в прочтениях для каждого образца. Частоты встречаемости каждой мутации далее приведены в виде «встречаемость только в мажорном виде/встречаемость хотя бы в 10% прочтений образца». Частота встречаемости мутаций в RT-домене P-гена, ассоциированных с резистентностью к противовирусной терапии, составила: S106C – 0/0,5%; H126Y – 16,7/17,8%; D134E/N/S – 0,3/2,5%; A181C/S/T/V – 0/1,6%; A194S/T – 0/0,8%; S202C – 0/0,3%; S219A – 12,1/25,8%; Y245H – 1,1/3,3%. В данной выборке не встречались мутации I169T, V173L, L180C/M, M204I/S/V. 18,4% образцов содержали мутации, ассоциированные со снижением чувствительности к энтекавиру, 3,8% – тенофовиру. 2 образца (0,5%) содержали мутации, приводящие к резистентности к энтекавиру – (S219A+Y245H).

Заключение: проведенный анализ показывает важность учета минорных мутаций ВГВ. При учете только мажорных нуклеотидов может быть пропущена значительная часть образцов, обладающих резистентностью к противовирусной терапии. Встречаемость мутаций в RT-домене остается невысокой, что может быть связано с ограниченным применением прямой противовирусной терапии.

Эколого-эпидемиологические индикаторы и ранжирование территорий европейской части РФ по риску распространения клещевых риккетсиозов в условиях изменения климата

Чеканова Т.А., Раков А.В., Петремгвдлишвили К., Мясников Н.И., Акимкин В.Г.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Иксодовые клещи критически зависимы от гидротермических факторов. Климатические изменения влияют на их метаболизм, сроки метаморфоза и период активности, вызывая трансформацию природных очагов клещевых риккетсиозов.

Цель исследования – разработка методологических подходов к прогнозированию рисков распространения клещевых риккетсиозов на основе биоклиматических индикаторов и анализа динамики ареалов векторов.

Материалы и методы. Обобщены данные исследований численности и молекулярно-генетического мониторинга иксодовых клещей в европейской части РФ за период 2021–2025 гг. Проведен сопряженный анализ структуры доминирования видов клещей в региональных биотопах.

Результаты. Предложена система мониторинга, в которой ключевым биоклиматическим индикатором выступает пространственное смещение ареалов векторов и уровень спонтанной инфицированности риккетсиями. Установлено, что динамика рода *Dermacentor* отражает процессы аридизации территорий. Ведущим маркером потепления служит экспансия ксерофильного вида *D. marginatus* и вытеснение им мезофильного *D. reticulatus*. В переходных зонах (на примере Самарской области) доля *D. marginatus* уже начинает расти, а общая инфицированность достигает 44,7%. В южных аридных регионах *D. marginatus* является абсолютным доминантом с рекордной инфицированностью риккетсиями (до 95,8% в Астраханской области). Регионы уме-

ренного климатического пояса (средняя полоса и Северо-Запад) характеризуются превалированием *D. reticulatus* с уровнем зараженности до 30%, снижающимся в северном направлении. Расширение ареала рода *Hyalomma* выступает маркером экстремального термического климата, однако данный вектор пока уступает *D. marginatus* как по плотности популяций, так и по частоте обращений населения за медицинской помощью.

Заключение. Видовая структура и инфицированность риккетсиями группы КПЛ – чуткие биоклиматические индикаторы. Для минимизации рисков по клещевым риккетсиозам целесообразно внедрение ГИС-картирования очагов, смещение графиков акарицидных обработок на более раннюю весну, повышение информированности врачей в части диагностики риккетсиозов.

Сопоставление фенотипического и генетического профиля антибиотикорезистентности клинических изолятов *S. aureus*

Черникова А.А., Голошва Е.В., Маркова К.Г., Шадрин Ф.С.

ФБУН Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Целью работы было провести комплексное сопоставление фенотипического и генетического профиля антибиотикорезистентности клинических изолятов *S. aureus*.

Материалы и методы. Определена фенотипическая чувствительность к 12 антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом на 57 изолятах *S. aureus*, выделенных от амбулаторных пациентов с различными формами стафилококковой инфекции в период 2025–2026 гг. У 15 изолятов выполнена ПЦР-детекция 14 генов резистентности (АРГ) с использованием набора «БакРезиста GLA».

Результаты. По результатам исследования профиля антибиотикорезистентности определена высокая резистентность к триметоприм-сульфаметоксазолу (84,2%) и ципрофлоксацину (35,1%); значительная резистентность к цефепиму (22,8%) и оксациллину (15,8%). Все штаммы сохранили чувствительность к ванкомицину и линезолиду (100%). В ходе ПЦР-скрининга из 14 АРГ обнаружено пять генов: *mecA*, *blaSHV*, $bla_{\text{CTX–M-1}}$, bla_{TEM}, *vanA*. Доминирующим генетическим маркером признан ген mecA (80,0%), что указывает на высокую распространенность MRSA в исследуемой выборке. Гены бета-лактамаз расширенного спектра bla_{SHV} и $bla_{\text{CTX–M-1}}$ присутствовали у 46,7% и 33,3% изолятов соответственно. Был обнаружен штамм с сочетанным носительством четырех генов резистентности: *mecA*, $bla_{\text{CTX–M-1}}$, bla_{SHV} и bla_{TEM}, что свидетельствует об аккумуляции множественных механизмов устойчивости в пределах одного штамма.

Высокая частота детекции гена *mecA* (80,0% в подвыборке) коррелирует с уровнем фенотипической резистентности к оксациллину (15,8% в общей выборке), однако расхождение в абсолютных значениях может объясняться фенотипической гетерогенностью либо различиями в размерах выборок. Присутствие генов bla_{SHV}, $bla_{\text{CTX–M-1}}$ и bla_{TEM} объясняет высокий уровень резистентности к цефепиму (22,8%).

Заключение. Фенотипический скрининг выявил 100% чувствительность стафилококков к ванкомицину и линезолиду, в то время как 33,3% штаммов были устойчивы к ципрофлоксацину, 80% изолятов – к триметоприм-сульфаметоксазолу. Доминирующим АРГ являлся ген mecA, указывающий на высокую долю MRSA в исследуемой группе. Обнаруженные гены бета-лактамаз (bla_{SHV}, $bla_{\text{CTX–M}}$), объясняют устойчивость исследованных изолятов к цефалоспоринов. При сопоставлении результатов фенотипического и молекулярно-биологического тестирования отмечено неполное соответствие между наличием АРГ и профилями резистентности.

Информированность как модифицируемый фактор приверженности вакцинопрофилактике: анализ двух клинических исследований вакцин для профилактики COVID-19

Чернорыж Я.Ю., Плотников А.А., Вовк Д.И., Филатов И.Е., Гребенникова Т.В.

ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России, Москва, Россия

Вакцинопрофилактика остается ведущей стратегией контроля инфекционных заболеваний. Всемирная организация здравоохранения относит нерешительность в отношении вакцинации к десяти глобальным угрозам здоровью населения, поскольку она снижает достигнутый уровень популяционного иммунитета. Уровень информированности о вакцинах, доверие к медицинской системе и восприятие риска инфекции и нежелательных явлений определяют как решение о вакцинации, так и психоэмоциональное состояние в момент ее проведения.

Проведен анализ данных двух клинических исследований вакцины на основе вирусоподобных частиц для профилактики COVID-19: с внутримышечным (n=248) и интраназальным способом введения (n=103). В обоих исследованиях оценивали тревожность по опроснику Спилбергера-Ханина, информированность – по авторской анкете, уровни IgG и IgA – методом ИФА. Применяли факторный анализ с вращением варимакс и корреляционный анализ.

В обоих исследованиях факторный анализ выделил две независимые латентные структуры: психоэмоциональный компонент, объединивший личностную и ситуативную тревожность, и иммунно-возрастной компонент, включивший возраст и исходные уровни антител. Общий накопленный вклад двух компонент составил 59,7% при внутримышечном введении и 60,8% при интраназальном. В обоих исследованиях выявлена статистически значимая отрицательная корреляция психоэмоционального компонента с

уровнем информированности: при внутримышечном введении – τ= –0,212; p<0,001, при интраназальном – ρ= –0,403; p=0,004.

Анализ мотивационных факторов и барьеров (n=103) показал, что наиболее востребованной мерой снижения тревоги перед вакцинацией является доступ к научным статьям об эффективности и безопасности вакцины (63,1%), тогда как поверхностные форматы (просмотр роликов) выбирали значительно реже (31,1%). Доминирующим барьером участия в клиническом исследовании выступила возможность развития нежелательных явлений (66,0%). Большинство участников (87,4%) считают необходимым проведение уроков о вакцинации для детей, у 70,9% доверие к прививкам возросло после участия в исследовании.

Таким образом, информированность выступает единственным модифицируемым фактором, ассоциированным с тревожностью независимо от пути введения вакцины. Повышение информированности может снизить тревожность и повысить приверженность вакцинопрофилактике как на индивидуальном, так и на популяционном уровне.

Клиническая значимость лактата спинномозговой жидкости при бактериальных менингитах: систематический обзор и метаанализ

Чернышева О.О.[1,2], Гаджикулиева М.М.[3]

[1]ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия;

[2]ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №2» ДЗМ, Москва, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Введение. Бактериальные менингиты (БМ) характеризуются высоким риском летального исхода. Лактат спинномозговой жидкости (СМЖ) является маркером активности воспалительного и метаболического повреждения ЦНС.

Цель работы: оценка диагностической и прогностической значимости лактата СМЖ.

Материалы и методы. Поиск когортных исследований выполнен в базах данных PubMed, Scopus и eLIBRARY за 2010–2025 гг. Критериями включения служили публикации с оценкой связи уровня лактата в СМЖ с этиологией и исходом заболевания. Всего отобрано 6 исследований (включен 1189 пациент). Объединение отношений шансов (ОШ) проводили методом обратных дисперсий, гетерогенность оценивали по индексу I^2.

Результаты. У взрослых пациентов уровень лактата в СМЖ продемонстрировал высокую точность в дифференциальной диагностике бактериального и асептического менингитов. По данным проспективного когортного исследования с участием 176 пациентов, площадь под ROC-кривой (AUC) составила 0,984 для основной когорты и 0,976 (95% ДИ: 0,956–0,997) на этапе валидации. При пороговом значении 3,5 ммоль/л чувствительность (Se) достигала 96%, специфичность (Sp) – 85%. При верификации туберкулезного менингита (ТБМ) порог более 5,5 ммоль/л обеспечивал Se 87,8% и Sp 80,7%. Показатели прогностической значимости лактата были менее высокими. Объединение данных двух исследований (n=152; 24 летальных исхода) показало, что рост концентрации лактата на 1 ммоль/л ассоциирован с повышением риска смерти (ОШ 1,23; 95% ДИ 1,12–1,34) при низкой гетерогенности результатов (I^2=20%). Уровень лактата более 8,2 ммоль/л являлся маркером сепсиса (Se 81,5%, Sp 61,5%), а персистирующая гиперглактатемия (более 3,5 ммоль/л) ассоциирована с летальным исходом. Прогностическая значимость лактата СМЖ при ТБМ неоднозначна: его уровень через 48 часов после госпитализации связан с неблагоприятным исходом (ОШ 2,91; 95% ДИ: 1,14–7,43), но исходные значения не предсказывали 14-суточную летальность (отношение рисков 1,4; 95% ДИ: 0,82–2,7), а в третьем исследовании ассоциаций с летальностью не выявлено. Из-за различий в шкалах эффекта и сроках оценки количественное объединение данных при ТБМ не проводили.

Выводы. При БМ клиническое и прогностическое значение имеет оценка концентрации лактата СМЖ в динамике, что обосновывает необходимость включения динамического мониторинга показателя в интегральные модели прогнозирования.

Прогностические факторы неблагоприятного исхода при бактериальных менингитах: систематический обзор

Чернышева О.О.[1,2], Гаджикулиева М.М.[3]

[1]ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава РФ, Москва, Россия;

[2]ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №2» ДЗМ, Москва, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава РФ, Москва, Россия

Введение. Бактериальные менингиты (БМ) характеризуются высоким риском летального исхода. Целью исследования являлась систематизация данных о клинических, лабораторных и молекулярных предикторах неблагоприятного исхода БМ.

Материалы и методы. Проведен систематический поиск когортных исследований, систематических обзоров и метаанализов в базах данных PubMed, Scopus, eLIBRARY за 2004–2025 гг. Критерием включения в анализ послужило наличие в публикациях количественной оценки связи предиктора с клиническим исходом. Ввиду методологической гетерогенности объединение эффектов не проводили, использован описательный синтез.

Результаты. При анализе клинических предикторов летального исхода установлено, что в когорте из 696 взрослых пациентов к неблагоприятным факторам относили пожилой возраст и низкую оценку по шкале комы Глазго. По результатам анализа 150 пациентов, независимыми

предикторами летального исхода были возраст старше 55 лет, поздняя госпитализация и судороги. При оценке взаимосвязи тяжести течения БМ с его этиологией установлено, что показатели летальности максимальны при инфекции, вызванной *L. monocytogenes* (27%) и *S. pneumoniae* (24%). Лабораторными предикторами летального исхода являлись белок спинномозговой жидкости (СМЖ) более 2,7 г/л, соотношение глюкозы СМЖ и крови менее 0,2, лактат СМЖ более 8,2 ммоль/л и персистирующая гиперлактатемия. При генерализованных формах инфекции повышение уровня Д-димера крови с 500–7000 нг/мл до значений более 7000 нг/мл ассоциировалось с увеличением летальности с 3,5% до 21,6% соответственно. Индексы Д-димер/альбумин и лактат/альбумин имели прогностическую ценность при сепсисе, но при БМ остаются не изученными. Среди молекулярных маркеров летальный исход был связан с повышением фактора элонгации Tu и легких цепей нейрофиламентов в СМЖ. Повышение матриксной металлопротеиназы-8 у детей увеличивало риск летального исхода в 4,9 раза.

Выводы. Летальный исход при БМ определяется сочетанным поражением ЦНС и системной органной дисфункцией, в связи с чем прогнозирование должно основываться на одновременной оценке ликворологических и системных показателей. Существующая шкала риска (Weisfelt et al., 2008) построена на однократной оценке при поступлении и не учитывает нейроспецифичные ликворологические маркеры, что обосновывает разработку специализированной шкалы ранней стратификации пациентов с БМ на группы риска.

Случаи лихорадки Денге у жителей Нижегородской области в 2019–2026 гг.

Чехова Г.А.[1], Дерябина О.И.[1], Антипова А.А.[1], Вялова Л.И.[1], Метелькова Н.А.[2]

[1]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области», Нижний Новгород, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

В Нижегородской области периодически регистрируются завозные случаи лихорадки Денге. Так, в 2019–2026 гг. диагностировали 21 случай (2019 г. – 5, 2020 г. – 2, 2021 г. – 1, 2022–2023 гг. – 0, 2024 г. – 6, 2025 г. – 5, за 8 месяцев 2026 г. – 2). Все случаи являются завозными: из 21 – 5 (26,3%) с о. Бали в Индонезии, в Мальдивской Республике заразились 5 чел (26,3%) (о.Мале, о.Команду, о.Кенду), 3 человека (15,7%) в Королевстве Таиланд (о.Пхукет, о Самуа), 2 человека на о.Куба (10,5%), по 1 случаю – в Египте, Израиле, Шри-Ланке, ОАЭ, Турции, Доминикане. 20 заболевших – туристы (95,2%), 1 – в командировке (4,8%). 17 человек (80,9%) пользовались репеллентами постоянно, 1 человек (4,8%) – только за пределами отеля, 2 чел (9,5%) репелленты не использовали. Укусы насекомыми (комарами) утром, в сумерках отмечают 100% заболевших. Клиническая картина: острое начало, температура тела до 39–40С с ознобом, головные боли, сильные мышечные боли в конечностях, гиперемии кожи; сыпь – у 11 человек (52,4%). Обращение за медицинской помощью у большинства заболевших – на 3–4 сутки болезни, на 1–5-й день возвращения из поездок, диагноз ОРВИ выставлен в 98% случаях. Лихорадка Денге заподозрена медицинскими работниками при сборе или уточнении географического анамнеза. Диагнозы лабораторно подтверждены в 100% случаев результатами исследования крови в лаборатории особо-опасных инфекций ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области»: обнаружены иммуноглобулины класса M и G. Исследование образцов крови в Референс-центре подтвердило наличие специфических антигенов IgM, IgG к вирусу лихорадки Денге. Таким образом, риск заражения лихорадкой Денге для жителей Нижегородской области связан с поездками в страны, где вирус уже циркулирует среди людей и комаров. Для предотвращения заражения отдыхающим необходимо выяснять ситуацию о возможности заразиться не только лихорадкой Денге, но и другими инфекциями, до выезда на отдых; использовать репелленты в течение всего дня, носить закрытую одежду, выбирать номер в отеле с сетками на окнах. При возвращении немедленно обращаться за медицинской помощью при любом подъеме температуры.

Уровни ферритина и антител IgG к RBD SARS CoV-2 на протяжении 4–10 месяцев после COVID-19

Шабалина Ю.В.[1], Ельчанинова С.А.[1], Колосова Е.А.[2], Щербаков Д.Н.[2]

[1]ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул;

[2]ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Россия

Цель исследования. Оценить связь уровня ферритина с уровнем антител Ig G к RBD SARS CoV-2 на протяжении 4–10 месяцев после COVID-19.

Материалы и методы. В продольном наблюдательном исследовании у 29 пациентов (6 мужчин, 23 женщины) в возрасте 54,5±14,0 лет невакцинированных против COVID-19 в крови методом иммуноферментного анализа измеряли концентрацию ферритина с использованием тест-систем АО «Вектор-Бест» и титр антител Ig G к RBD SARS CoV-2 через 4, 6, 8, 10 месяцев после появления клинических симптомов инфекции. Ни один из участников исследования не имел документированных постковидного синдрома, повторного COVID-19. Осложнения COVID-19 пневмонией были у 16 (55,2%) участников исследования. Протокол исследования одобрен этическим комитетом Алтайского государственного медицинского университета.

Результаты. Концентрация ферритина в группе пациентов на протяжении периода наблюдения была в пределах от 30 до 398 нг/мл (медиана 85 нг/мл) без значимых изменений между визитами (критерий Фридмана F=1,0; *p*=0,801). У 15 (51,7%) участников исследования на всех четырех визитах уровень ферритина превышал референт-

ные пределы (мужчины 125 нг/мл, женщины 86 нг/мл). Из числа этих участников исследования 10 пациентов перенесли COVID-19 пневмонию. Титр антител Ig G к RBD SARS CoV-2 сохранялся на определяемом уровне на протяжении всего исследования (медиана 1600, межквартильный диапазон 400–3200), не изменялся от первого визита к последнему (F=6,8; *p*=0,076). Титр антител положительно коррелировал с COVID-19 пневмонией в анамнезе (*r*=0,38; *p*=0,035) и на первом визите – с уровнем ферритина (*r*=0,45; *p*=0,014).

Заключение. Можно полагать, что сохранение повышенного уровня ферритина на протяжении нескольких месяцев после перенесенного COVID-19 отражает персистирование сопутствующего этому заболеванию синдрома активации макрофагов. В сопряженность этого синдрома с продукцией Ig G к RBD SARS CoV-2 может быть вовлечен ферритин.

Опыт вакцинации против папилломавирусной инфекции в Свердловской области

Шелкова Е.С.[1], Пономарева А.В.[2], Лялина Л.В.[3]

[1]ФБУН ФНИИВИ «Виром» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия;

[2]Управление Роспотребнадзора по Свердловской области, Екатеринбург, Россия;

[3]ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера Роспотребнадзора, Санкт-Петербург, Россия

Согласно современным данным с вирусом папилломы человека (ВПЧ) связаны предраковые заболевания и злокачественные новообразования различной локализации у мужчин и женщин. Для предупреждения заболеваний в практике используются несколько вакцин. В 2020 г. Всемирная организация здравоохранения объявила о реализации Глобальной программы элиминации рака шейки матки (РШМ).

Цель. Изучить результаты вакцинации против папилломавирусной инфекции, распространенность РШМ и показатели одногодичной летальности от этого заболевания на региональном уровне в современный период.

Материалы, методы. Проведен ретроспективный анализ данных форм федерального статистического наблюдения 5 «Сведения о профилактических прививках» Свердловской области за 2010–2025 гг. и онкологической статистики о заболеваемости РШМ и смертности от этой патологии.

Результаты и обсуждение. Вакцинация против ВПЧ в Свердловской области включена в Региональный календарь профилактических прививок, официальный учет проводится с 2010 г. За 15 лет привито 97905 человек в соответствии с инструкцией по применению вакцин. Количество закупаемой вакцины в регионе постоянно увеличивается, однако показатели охвата вакцинацией населения остаются на низком уровне. В 2024 г. выполнено 15,6 тыс. прививок (26,3% от общего количества привитых в РФ). Вакцинацию получают в основном девочки, но в последние годы прививают и мальчиков.

Распространенность РШМ в 2024 г. в области составила 123,9 на 100000 женского населения; в РФ – 129,8, летальность на 1 году с момента установления диагноза – 13,8%, в РФ 11,7%.

Заключение. Рак шейки матки относится к актуальным проблемам в РФ и регионе. Необходимо включение вакцинации против папилломавирусной инфекции в Национальный календарь профилактических прививок для повышения эффективности иммунизации на популяционном уровне.

Оценка нейрокогнитивных показателей у пациентов с ВИЧ-инфекцией в условиях клинической практики

Шешина Н.А.[1], Шульдяков А.А.[1], Чернышевская Г.М.[2]

[1]ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия;

[2]ГУЗ Саратовский Областной Клинический Центр профилактики и борьбы со СПИД, Саратов, Россия

Оценка нейрокогнитивного статуса (НС) пациентов является инструментом скрининга безопасности изменения схем антиретровирусной терапии (АРТ). Смена схемы возможна даже в условиях успешной в вирусологическом и иммунологическом отношении АРТ при развитии побочных явлений, в том числе со стороны метаболических показателей.

Цель работы – оценить показатели НС при изменении схемы АРТ на примере клинического случая.

Материалы и методы. Проанализирован случай пациента 45 лет, находящегося на учёте в региональном центре СПИД. ВИЧ-инфекция выявлена при плановом обследовании, путь инфицирования – гетеросексуальный. Установлена стадия ВИЧ-инфекции IVA вторичных заболеваний, в анамнезе – орофарингеальный кандидоз, персистирующая генерализованная лимфаденопатия. По данным документации травм головы с повреждением головного мозга, неврологических инфекций, зависимостей от ПАВ и алкоголя нет. Маркёры вирусных гепатитов отрицательные. В течение 28 месяцев получает схему АРТ с нуклеотидной основой (ламивудин и тенофовир) и бустированным ингибитором протеазы – дарунавир/ритонавир 1 раз в сутки.

Результаты. В клинико-лабораторных показателях регистрировалось стойкое подавление репликации РНК ВИЧ, уровень CD4+ лимфоцитов – 544 кл/мкл, отмечалось повышение уровня АЛТ (48 Ед/л), АСТ (44 Ед/л), общего холестерина (5,6 ммоль/л), ЛПНП (3,8 ммоль/л), триглицеридов (2,8 ммоль/л), снижение ЛПВП (0,8 ммоль/л).НС без патологических изменений: жалоб нет, показатели шкал MoCA, IHDS, BDIII, MMAS4 – в пределах нормы. Учитывая наличие нарушений со стороны аминотрансфераз и липидного спектра крови, произведена смена третьего препарата в схеме АРТ на элсульфавирин с оценкой показателей через 24 недели. В динамике наблюдения у пациента отмечались стабильно низкие уровни вирусной нагрузки и сохранение

адекватного уровня CD4+ лимфоцитов (575 кл/мкл). Имела место нормализация уровня аминотрансфераз (АЛТ 35 Ед/л, АСТ 33 Ед/л), снижение триглицеридов до 1,9 ммоль/л, ЛПНП – до 2,8 ммоль/л, общего холестерина до 4,1 ммоль/л, уровень ЛПВП (1,0 ммоль/л). НС характеризовался нормальными показателями, субъективные жалобы со стороны нервной системы отсутствовали.

Смена схемы АРТ сохраняет эффективность, не ухудшает НС и сопровождается нормализацией метаболических параметров.

Использование систем искусственного интеллекта на основе больших языковых моделей при обосновании вакцинопрофилактики

Шипилов М.В.[1,2], Усков А.А.[3]

[1]ФГАОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия;

[2]ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России, Смоленск, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н.Татищева», Астрахань, Россия

Вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний представляет собой финансово высокозатратное мероприятие, требующее точного выбора стратегии для оптимального расходования бюджетных средств. Целью исследования была разработка интеллектуальных инструментов поддержки принятия решений при вакцинопрофилактике против гриппа, новой коронавирусной инфекции, коклюша, кори, менингококковой инфекции и других актуальных инфекционных заболеваний.

В основу разработанного метода положен мультиагентный ансамбль из отечественных и доступных в России иностранных больших языковых моделей. Архитектура объединила российские платформы YandexGPT, GigaChat, OmniGPT, а также адаптированные зарубежные открытые архитектуры DeepSeek-V3, Llama-3.1 и Qwen-2.5. Цифровые агенты на базе указанных моделей параллельно решали специализированные задачи прогнозирования заболеваемости, расчета стоимости закупки и логистики препаратов. Ведущая большая языковая модель DeepSeek-V3 выступала в роли арбитра, осуществляя кросс-верификацию агентов, устраняя ошибки генерации искусственного интеллекта и формируя консолидированный сценарий.

Эффективность созданной системы была проверена ретроспективным тестированием на исторических данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора). Модели анализировали сведения по заболеваемости населения за 2018–2025 гг. В ходе симуляций ансамбль выявил скрытые группы риска и оптимизировал логистические цепочки поставок вакцин. Применение разработанного инструмента искусственного интеллекта позволило снизить расчетные издержки на гипотетической прививочной кампании на 14,2% по сравнению с фактически реализованными планами. Точность прогнозирования эпидемической ситуации агентами на исторических данных составила 91,5%, что подтверждает применимость метода.

Таким образом, использование ансамблей больших языковых моделей в роли систем поддержки принятия решений позволяет автоматизировать планирование иммунизации населения. Инструмент пригоден для минимизации издержек при формировании стратегий здравоохранения на региональном и федеральном уровнях.

Глобальный характер проблемы антибиотикорезистентности

Шулакова Н.И., Тутельян А.В., Акимкин В.Г.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Россия

Проблема резистентности к антибиотикам – одна из наиболее значимых угроз мирового здравоохранения. В США ежегодно регистрируют более 2,8 млн. случаев выявления антибиотикорезистентных возбудителей инфекций, около 70% таких инфекций вызваны штаммами MDR. Медицинские организации являются зонами формирования антибиотикорезистентных патогенов и антимикробной устойчивости. Распространение резистентных к антибиотикам бактерий можно объяснить необоснованной антибактериальной терапией, дефицитом инновационных антибиотиков. Особое место занимают пациенты с резистентными инфекциями, лечение которых представляет определенные трудности в связи с длительным пребыванием, выбором эмпирической терапии. Исследования показали, что более 50% антибиотиков, используемых в больницах, являются ненужными или неуместными, а антимикробная устойчивость может ежегодно стоить до 20 миллиардов долларов США в виде дополнительных медицинских расходов. Среди значимых микроорганизмов, основная роль которых связана с развитием резистентности к антимикробным препаратам принадлежит патогенам из группы ESKAPE (*Enterococcus* spp., *Staphylococcus* spp., *Clostridium difficile*, *Acinetobacter* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, микроорганизмы порядка *Enterobacterales* (*E.coli*, *Enterobacter* spp., *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus* spp.). Спектр механизмов антибиотикорезистентности разнообразен: генетические мутации, эпигенетические механизмы, горизонтальный перенос генов, ферментативная инактиваця антибиотиков, выведение лекарственных препаратов с помощью эффлюксных насосов микробной клетки, пленкообразование и др. Одной из причин резистентности к различным антимикробным воздействиям у биопленок является образование в их составе клеток-персистеров. Глобальный план действий ВОЗ по антимикробной резистентности определяет комплексную стратегию, которая сосредоточена на ключевых направлениях, таких как повышение осведомлённости, оптимизация использования антибиотиков, усиление исследований и разработок новых методов лечения. Использование современных технологий и инновационных решений в условиях расширения глобального сотрудничества позволит предоставить подходы для управления глобальной угрозой антибиотикорезистентности.

Оценка эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Алтайском крае

Шульц К.В.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Барнаул, Россия

Проблема заболеваемости и пораженности населения ВИЧ-инфекцией остается одной из важных проблем здравоохранения на современном этапе. В 2025 году Алтайский край занимал третье место по заболеваемости и пораженности ВИЧ-инфекцией среди регионов России (по данным Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения РФ в 2025 году»).

Цель исследования: оценка эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Алтайском крае за период с 2014 по 2025 год.

Материалы и методы. Для исследования были использованы данные формы 61 «Сведения о ВИЧ-инфекции» за период с 2016 по 2025 г. Оценка заболеваемости проводилась в программе «Statistica 12».

Результаты. Была проведена оценка эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Алтайском крае. За период с 2016 по 2025 год отмечалось снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Алтайском крае со 114,8 на 100 тыс. населения (в 2016 году) до 64,0 на 100 тыс. населения (в 2025 году). Средний многолетний показатель заболеваемости составил 77,79 на 100 тыс. населения. При этом ежегодно отмечался рост пораженности ВИЧ-инфекцией. В течение исследуемого периода отмечалось снижение смертности от болезней, вызванных ВИЧ, в 1,57 раза. В 2016 году показатель смертности составлял 19,2 на 100 тыс. населения, в 2025 году – 12,2 на 100 тыс. населения. ВИЧ-инфекция вышла за пределы уязвимых групп и распространилась в общей популяции. В структуре путей передачи отмечались изменения: увеличение доли полового пути передачи при гетеросексуальных контактах с 47,1% в общей структуре в 2016 году до 88,8% в 2025 году. В 2016 году превалирующим путем передачи был парентеральный при употреблении инъекционных наркотиков 51,9%, в 2025 доля этого пути передачи составила 10,7%. Доля остальных путей передачи в общей структуре изменилась незначительно. Также отмечались изменения в структуре заболеваемости сельского и городского населения. В течение исследуемого периода наиболее пораженной группой стало городское население – 63,2%. Доля сельского населения в общей структуре пораженности ВИЧ-инфекцией составляла 36,8%.

Заключение. Несмотря на снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией, эпидемиологическая ситуация в течение исследуемого периода оставалась напряженной. В этой связи необходимо совершенствование системы профилактики в регионе.

Моделирование эпидемического процесса ротавирусной инфекции у детей на основе данных дальневосточного региона

Эргашев А.Г.[1], Мартынова А.В.[2]

[1]ФГАОУ ДВФУ, Владивосток, Россия;

[2]ФГБОУ ВО ТГМУ, Владивосток, Россия

Актуальность. Ротавирусная инфекция (РВИ) занимает лидирующие позиции в структуре детской инфекционной гастроэнтеропатологии на Дальнем Востоке. Динамичность эпидпроцесса, обусловленная климатогеографическими факторами и эволюцией патогена, затрудняет прогнозирование заболеваемости. Математическое моделирование позволяет верифицировать скрытые закономерности распространения РВИ и оптимизировать меры контроля.

Цель исследования – разработать прогностическую модель эпидемического процесса РВИ среди детского населения Владивостока.

Материалы и методы. Использованы статистические данные о заболеваемости РВИ детей (0–14 лет) за 2015–2025 гг. Моделирование выполнялось методами авторегрессии и проинтегрированного скользящего среднего (ARIMA), а также с помощью детерминированных компартментных моделей (SEIR), адаптированных под особенности циклической динамики РВИ.

Результаты. Построена сезонная модель ARIMA(1,1,1) x(0,1,1), описывающая колебания заболеваемости с точностью прогноза (MAPE) 84,6%. Установлено, что ключевыми предикторами подъема являются снижение абсолютной влажности воздуха и формирование детских коллективов осенью. Модифицированная SEIR-модель показала, что при текущем уровне спорадической вакцинопрофилактики (менее 5% когорты новорожденных) порог коллективного иммунитета не достигается, сохраняя риски циклических вспышек каждые 3–4 года. Моделирование сценария с охватом вакцинацией >70% детей первого года жизни предсказывает снижение общей заболеваемости РВИ на 42,3% в течение двух лет.

Выводы. Применение моделей ARIMA и SEIR обеспечивает высокую точность среднесрочного прогнозирования РВИ. Полученные сценарии научно обосновывают необходимость расширения вакцинации для стабилизации эпидситуации.

Инфекционные факторы патологии ЖКТ: перспективы интегрированного скринингового подхода к ранней диагностике раковых заболеваний ЖКТ

Юлдашова Г.Т.

НИИ Вирусологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Рак желудка остается ведущей причиной онкологической смертности. По данным GLOBOCAN 2024, в мире зарегистрировано 980 286 новых случаев и

641 554 смерти; заболевание занимает 5-е место по заболеваемости и смертности. В Республике Узбекистан в 2024 г. зарегистрировано 2 662 новых случая и 2 146 смертей; рак желудка занимает 1-е место по числу смертельных исходов среди злокачественных новообразований.

Современные научные данные убедительно свидетельствуют, что ключевую роль в канцерогенезе желудка и верхних отделов ЖКТ играет инфекционный фактор, прежде всего *Helicobacter pylori* и *Epstein–Barr Virus*, причём наибольший онкогенный потенциал наблюдается при их сочетанном воздействии.

Впервые в Узбекистане будет интегрирован двойной инфекционный скрининг *Helicobacter pylori* и *Epstein–Barr Virus*, как инструмент раннего выявления предрака и профилактики рака ЖКТ, формируя научную основу для трансформации национальной онкопрофилактической политики.

Цель исследования. Оценить перспективность комплексного подхода к выявлению *Helicobacter pylori* и маркеров *Epstein–Barr Virus* и их взаимосвязь с клиническими и эндоскопическими признаками патологии желудка.

Материалы и методы. В рамках международного сотрудничества НИИ Вирусологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан и KOFIH (Korea Foundation for International Healthcare), планируется пилотное исследование с обучением специалистов и комплексной оценкой инфекционных, клинических и эндоскопических показателей.

Ожидаемые результаты. Планируется определить частоту выявления изучаемых инфекционных маркеров, особенности их сочетания и ассоциации с воспалительными, язвенными и неопластическими изменениями желудка. Полученные результаты позволят уточнить направления дальнейших исследований и профилактических мероприятий.

Заключение. Результаты исследования могут стать предпосылкой для внедрения расширенных скрининговых программ, разработки практических рекомендаций с последующим внедрением в здравоохранение и совершенствования профилактических мероприятий. В перспективе данные могут сформировать научные предпосылки для разработки новых профилактических технологий, включая вакцинные подходы.

Содержание

Проблема кишечного шистосомоза среди населения префектуры Киндия Гвинейской Республики
Bah Ousmane, Guzeeva T. 4

Эффективность комплексного лечения детей с фиброзом легкого на фоне затяжной внебольничной пневмонии
Авезова З.Ш., Шамсиев Ф.М. 4

Сочетание воспалительных, гемостатических и кардиальных показателей при острых респираторных вирусных инфекциях
Агейкин А.В., Горелов А.В., Усенко Д.В., Курмаева Д.Ю., Васильев С.Д., Тазин А.Н. 5

Динамика тромбоцитарных и биохимических показателей в контексте воспалительного ответа при острых респираторных вирусных инфекциях
Агейкин А.В., Горелов А.В., Усенко Д.В., Курмаева Д.Ю., Васильев С.Д., Тазин А.Н. 5

Динамика биохимических показателей и возрастные особенности креатинина при острых респираторных вирусных инфекциях
Агейкин А.В., Горелов А.В., Усенко Д.В., Курмаева Д.Ю., Тазин А.Н., Васильев С.Д. 6

Возрастная вариабельность кардиального и тромбовоспалительного профиля при острых респираторных вирусных инфекциях
Агейкин А.В., Горелов А.В., Усенко Д.В., Рыбалкин С.Б., Васильев С.Д., Тазин А.Н. 6

Кардиальные маркеры и воспалительно-гемостатические изменения при острых респираторных вирусных инфекциях
Агейкин А.В., Горелов А.В., Усенко Д.В., Рыбалкин С.Б., Тазин А.Н., Васильев С.Д. 7

Динамика тромбоцитарных индексов и маркеров воспаления при госпитализации пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями
Агейкин А.В., Горелов А.В., Усенко Д.В., Рыбалкин С.Б., Тазин А.Н., Васильев С.Д. 7

Генотипирование фрагмента гена Е вируса клещевого энцефалита из таежных клещей, собранных на территории Западной Сибири
Адвахова Н.С., Бакштановская И.В., Дудич С.И., Аведян Ц.А., Степанова Т.Ф. 8

Эпидемиологические особенности гнойных бактериальных менингитов в Ярославской области
Алешковская Е.С. 8

Изучение серопревалентности к Т-лимфотропным вирусам человека 1 и 2 типов среди доноров крови в городе Москве
Апанович П.В., Домонова Э.А., Горенкова А.И., Сильвейстрова О.Ю., Иванова Л.А., Хохлова О.Н. 9

Эпидситуация по Крымской геморрагической лихорадке в Республике Дагестан
Арбулиева Е.А., Магомедова С.А., Магомедова А.Ш., Магомедов М.М., Цветкова О.А. 9

Заболеваемость бруцеллезом в Республике Дагестан
Арбулиева Е.А., Магомедова С.А., Магомедова А.Ш., Цветкова О.А., Алханов Р.К. 10

Роль больных опоясывающим лишаем в распространении ветряной оспы среди детей
Афонина Н.М., Михеева И.В., Михеева М.А. 10

Сенсибилизация к *Anisakis simplex* в Московском регионе
Ахапкина И.Г. 11

Клинико-лабораторные особенности острых респираторных инфекций у детей с ожирением
Бабаян Л.В., Усенко Д.В. 11

Интерпретации уровня С-реактивного белка при острой респираторной инфекцией у детей с избыточной массы тела и ожирением
Бабаян Л.В., Усенко Д.В. 12

Сравнительный анализ показателей провирусной нагрузки вируса лейкоза крупного рогатого скота для генотипов G4 и G7 по данным цифровой ПЦР
Бабошко Д.А., Даудова М.Г., Елфимов К.А., Мурзин А.И., Бойко М.А., Тотменин А.В., Гашникова Н.М. 12

От интерферонов к пангенотиной терапии детей с ХГС, микроэлиминаия вируса – излечение от HCV?
Баликин В.Ф., Панова Н.В. 13

Модернизация очистки пероксидазного конъюгата для определения антигенов хантавирусов в диагностических системах
Баловнева М.В., Теодорович Р.Д., Попова Ю.В., Коротина Н.А., Дзагурова Т.К. 13

Влияние внутренней и внешней миграции на эпидемиологические показатели, характеризующие обстановку по туберкулезу в Московской области
Баронова О.Д., Унтанова Л.С., Кондрашкина А.В. 13

Результаты контент-анализа усвоения коммуникативных стратегий при работе с пациентами с ВИЧ
Беляева В.В. 14

Автоматизация приема АРТ: фактор устойчивой приверженности или риск ее нарушения?
Беляева В.В., Соколова Е.В., Козырина Н.В., Куимова У.А., Голиусова М.Д., Кулабухова Е.И. 14

От формирования приверженности к предупреждению ее нарушений: эволюция международной исследовательской программы в странах Восточной Европы и Центральной Азии
Беляева В.В., Соколова Е.В., Козырина Н.В., Суворова З.К., Хохлова О.Н., Шегай М.М., Акимкин В.Г. 15

Дивергенция направлений исследования приверженности антиретровирусной терапии в России
Беляева В.В. 15

Корь и инфекционный мононуклеоз: неслучайное сочетание двух нозологий
Белякова Т.И., Виниченко М.А. 16

Результаты санитарно-бактериологических исследований в городском родильном доме г. Макеевки за 2025 г.
Беседина Е.И., Мельник В.А., Мандрыка Г.Ю., Лыгина Ю.А., Мельник А.В., Доколина А.Е. 16

Распространенность резистентности к антиретровирусным препаратам среди первично выявленных пациентов с ВИЧ-инфекцией в Республике Башкортостан в 2026 году
Биглова И.Р., Галиева З.Я., Галиева А.Т., Камалова Ю.Ф. 17

Особенности оценки эпидемиологической ситуации по острым респираторным инфекциям после заноса COVID-19
Блох А.И., Шевелева К.П. 17

Применение машинного обучения для QSAR-моделирования антибактериальной активности бактериоцинов *Lactiplantibacillus plantarum*
Божкова А.Г., Шимановский Н.Л., Мелкумян А.Р. 18

Обеспечение биологической безопасности населения Карачаево-Черкесской Республики при инфекциях с эпидемическим и пандемическим потенциалом, гельминтозах и иммунопрофилактике
Болатчиев К.Х., Болатчиева Э.К., Шемякова С.А., Батчаев А.А., Узденов М.Б. 18

Организационно-управленческие аспекты профилактики паразитарных болезней в детских образовательных учреждениях Карачаево-Черкесской Республики
Болатчиев К.Х., Шемякова С.А., Болатчиева Э.К., Хапаев Б.А., Узденов М.Б., Айбазова Ф.У. 19

Эпидемиологическая характеристика острых кишечных инфекций в Карачаево-Черкесской Республике в 2018–2025 гг.
Болатчиев К.Х., Лайпанов Б.К., Шемякова С.А., Узденов М.Б., Хапаев Б.А., Болатчиев Э.К., Узденова И.М., Минасян А.Г.. 20

Научно-исследовательская лаборатория «Карачаево-Черкесский научно-образовательный центр (кампус) «Эльбрус» как инструмент обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Карачаево-Черкесии
Болатчиев К.Х., Узденова И.М., Гочияева Д.Р., Токова М.М., Чагарова М.К. 20

Эпидемиологическая характеристика гриппа и ОРВИ в Карачаево-Черкесской Республике (2023–2025 гг.) и оценка эффективности профилактических мероприятий
Болатчиев К.Х., Шемякова С.А., Лайпанов Б.К., Узденов М.Б., Хапаев Б.А., Болатчиев Э.К., Залипухина П.С.. 21

Опыт организации дополнительной иммунизации детского населения против полиомиелита в Карачаево-Черкесской Республике в 2023 году
Болатчиева Э.К. 21

Эпидемиологическая характеристика и профилактика природно-очаговых инфекций в Карачаево-Черкесской Республике в современных условиях
Болатчиева Э.К., Шемякова С.А., Болатчиев К.Х., Батчаев А.А., Хапаев Б.А., Узденов М.Б.. 22

Сравнительная характеристика стресс-индуцированной экспрессии генов *groEl*, *bfr* и *rpoH* у штаммов *Francisella tularensis* с разной вирулентностью
Борисова С.В., Волох О.А.. 22

Оценка пригодности новой бессывороточной питательной среды для наработки культуры клеток VERO
Булатова М.В., Богрянцева М.П., Куцерубова Н.С., Сумкина Т.П., Нечаева Е.А. 23

Валидация метода мембранной фильтрации для контроля стерильности спиртосодержащих медицинских препаратов при бионагрузке
Булатова М.В., Куцерубова Н.С., Усова С.В., Богрянцева М.П.. 23

Судебно-медицинская экспертная практика в условиях пандемии COVID-19
Бурдова Е.Ю., Минаева П.В. 24

Клиническое значение показателей повреждения сосудистого эндотелиального барьера при тяжёлых инфекционных заболеваниях
Быков Ю.В., Массоров В.В.. 24

Сравнительная оценка показателей дыхательной системы крыс и мышей при ингаляционном воздействии дезинфицирующего средства
Виноградова А.И.. 25

Портрет ВИЧ-инфицированного пациента с тяжелым течением болезни
Вознесенский С.Л., Кожевникова Г.М., Самотолкина Е.А., Ермак Т.Н. 25

Крысиный клещ *Ornithonyssus bacoti*: санитарная угроза и меры контроля численности
Геворкян И.С., Ушакова Е.В. 26

Потенциальные биомаркеры для диагностики гепатоцеллюлярной карциномы при хроническом гепатите С
Гирфанутдинова Э.Р., Кравченко И.Э., Захарова А.А.. 26

Технологические аспекты получения противохолерного иммуноглобулина, как компонента комбинированного перорального препарата против холеры на основе иммуноглобулинов, энтеросорбента и бактериофагов
Глазкова Е.А., Овчинникова М.В., Генералов С.В., Кузнецова Е.М., Гаврилова В.А., Иванова И.А., Тюрина А.В., Комиссаров А.В.. 27

Мониторинг приоритетных возбудителей пневмонии в период пандемии COVID-19 и в постпандемийном периоде в г. Хабаровск (2020–2025 гг.)
Голубева А.О., Бондаренко А.П., Огиенко О.Н., Троценко О.Е. 27

Вентилятор-ассоциированные пневмонии и внутрибольничные инфекции в ОРИТ
Гончарова Е.Р., Воронина О.Л., Кунда М.С., Рыжова Н.Н., Ермолова Е.И., Никитенко Н.А., Бурмистров Е.М., Гинцбург А.Л., Царенко С.В. 28

Антибиотикорезистентность клинических изолятов *Staphylococcus haemolyticus*
Гординская Н.А., Борискина Е.В., Алексеева А.Е., Махова М.А., Бруснигина Н.Ф., Шишова М.С., Денисенко Т.Л.. 28

Особенности распространения ВИЧ-инфекции на территории Донецкой Народной Республики в 2025 году
Горячева Т.В., Кандыба В.В., Мельник А.В., Мельник В.А. 29

Клинические особенности ВИЧ-инфекции у лиц старших возрастных групп
Грибова А.В., Леонова О.Н., Эсауленко Е.В.. 29

Инфекции, передаваемые половым путем, у иностранных граждан на территории Российской Федерации: ПЦР-диагностика
Громова А.В., Попова А.А., Скачкова Т.С., Перевезенцева М.А., Потапова Е.А., Кнырков А.В., Покровская А.В.. . .30

Оценка возможности диагностики очаговых форм туберкулеза с помощью искусственного интеллекта у больных ВИЧ-инфекцией при анализе КТ-исследования органов грудной клетки
Гурьев В.Г.. 30

Нарушения микробиоценоза кишечника при *acne vulgaris*: патогенетические аспекты оси «кишечник–кожа»
Джумабаева А.А., Абуова Г.Н.. 31

Факторы риска развития *acne vulgaris* у подростков и молодых взрослых: генетика, питание, образ жизни
Джумабаева А.А., Абуова Г.Н., Надирханова Д.М.. 31

Современные методы диагностики *acne vulgaris*: клинические шкалы и дифференциальный диагноз
Джумабаева А.А., Абуова Г.Н., Толеген А.Е.. 32

Серотип-специфическая эффективность противовирусной терапии при гриппе среднетяжёлого течения
Дмитренко К.А., Михайлов А.О., Симакова А.И., Кириченко А.И. 32

Определение частот полиморфизма CCR5-Δ32 у населения Московского региона и у ВИЧ-инфицированных пациентов
Дрибноходова О.П., Корчагин В.И., Гапонова И.И., Сыркина А.В., Киреев Д.Е., Канестри В.Г., Миронов К.О. 33

Динамика заболеваемости шигеллезом в Якутии
Дьячковская П.С., Алексеева У.Е., Чурукова Д.Е. 33

Фармакоэкономический анализ эффективности вакцинопрофилактики гепатита А в Северо-Западном федеральном округе
Евграфова А.С., Алимова И.С., Крутикова Д.С. 34

Причины летальных исходов ВИЧ-инфицированных пациентов, госпитализированных в многопрофильный стационар
Елистратова Т.А., Кравченко А.В., Беляева В.В. 34

Самооценка здоровья и готовность к лечению у пациентов с ВИЧ-инфекцией, госпитализированных в многопрофильный стационар
Елистратова Т.А., Кравченко А.В., Беляева В.В. 35

Проблема сохранения иммунной защиты против вирусов кори, краснухи и эпидемического паротита у подростков
Ермолаева Д.Е., Жердева П.Е., Топтыгина А.П. 35

Клинические особенности течения кори в Ярославской области в 2024 году
Ешмолов С.Н., Кузьмина М.Н., Климовицкая Е.Г., Ситников И.Г., Соломонова В.С. 36

Генетическая характеристика чувствительности к антибиотикам штаммов энтеропатогенных *Escherichia coli*
Жамборова С.Х., Шиханова А.А., Макарова М.А. 36

Персонификация комплексного лечения больных туберкулёзом лёгких и сахарным диабетом
Захаров А.В., Черных Н.А., Смирнова Т.Г., Лепёха Л.Н., Эргешов А.Э.. 37

Новые средства для отпугивания кровососущих членистоногих и создание полимерных пленок для контролируемого высвобождения
Зверев С.А. 37

Эффективность биоразлагаемого материала на основе поликапролактона и этилбутилацетиламинопропионата, полученных методом электропрядения, в отношении комаров *Aedes aegypti*
Зверев С.А., Новиков А.А., Карсукова А.Д., Винокуров В.А. 38

Прогностические факторы тяжести вирусных менингитов у детей
Иванова Г.П., Карпова Л.С., Скрипченко Е.Ю., Скрипченко Н.В. 38

Исследование иммуногенности и протективности кандидатной рекомбинантной ИСКОМ-адъювантированной вакцины для профилактики гриппа H5-субтипа на мышиной модели
Иванова К.И., Гудымо А.С., Перфильева О.Н., Моисеева А.А., Олькин С.Е., Колосова Н.П., Даниленко Е.И., Даниленко А.В., Косенко М.Н., Васильцова Н.Н., Егорова М.Л., Данильченко Н.В., Онхонова Г.С., Рудометова Н.Б., Евсеенко В.А. 39

Исследование клинико-иммунологических эффектов антибактериальных иммуномодуляторов, в комплексном лечении больных с внебольничной пневмонией
Кажарова С.В., Костинов М.П.. 39

Динамика липидного профиля у больных ВИЧ-инфекцией, получающих антиретровирусную терапию на основе элсульфавирина или долутегравира
Канестри В.Г., Покровская А.В., Шахгильдян В.И., Ефанова А.А. 40

Иммунологический ответ у больных ВИЧ-инфекцией, получающих антиретровирусную терапию на основе элсульфавирина или долутегравира
Канестри В.Г., Покровская А.В., Шахгильдян В.И., Ефанова А.А. 40

Значение уровня лактатдегидрогеназа в прогнозировании летального исхода COVID-19 у пациентов с онкологическими заболеваниями
Каннер И.Д., Усенко Д.В. 41

Динамика КТ-картины и лабораторных показателей при коронавирусной инфекции COVID-19 у онкологических пациентов
Каннер И.Д., Усенко Д.В. 41

Характеристика неинфекционной коморбидности у больных туберкулёзом лёгких без ВИЧ-инфекции
Карабчуков К.Б. 42

Поствакцинальный иммунитет к вирусному гепатиту В у медработников: перспективы вакцин 3-го поколения
Карданова Л.Д., Ермилова Ю.А. 42

Особенности иммунного статуса у детей с бронхоэктатической болезнью и их патогенетическая роль
Каримова Н.И., Каримджанов И.А., Каримова У.Н., Урумбоева З.О. . . .43

Генотипические особенности *S. pyogenes* у ВИЧ-позитивного пациента с фульминантной инвазивной стрептококковой инфекцией
Климова Ю.А., Бургасова О.А., Краева Л.А. 43

Особенности иммуновоспалительного ответа у вакцинированных против гриппа пациентов с ОРВИ
Кокоев В.В., Шаравина Ю.А., Николаева С.В. 44

Оценка частоты выявления *S.aureus* у взрослых пациентов с инфекционным мононуклеозом
Кольцова И.В., Данилова К.В., Бурмистрова Д.А., Касенова А.Б., Самсонов К.А., Никитина Ю.В., Якушина С.А., Кистенева Л.Б.. 44

Современные подходы к проведению борьбы с грызунами с учетом молекулярно-биологических методов оценки устойчивости к родентицидам-антикоагулянтам
Комаров В.Ю. 45

Распространенность вирусных гепатитов В и С среди впервые выявленных больных туберкулезом в Московской области
Кондрашкина А.В., Баронова О.Д. 45

Применение метода MALDI-TOF MC для установления экотопической принадлежности штаммов *Yersinia pestis*
Корешкова О.А., Щербакова Н.Е., Бойко А.В., Абдрашитова А.С., Билько Е.А., Яшин Д.А., Нейштадт Я.А. 46

Пневмококковый менингит в Российской Федерации в 2025 году: эпидемиологические особенности и возрастная структура
Коршунова А.Д., Чурилова Н.С., Пивнева М.В., Выборнова С.В., Миронов К.О., Королева И.С. 46

Определение чувствительности дрожжей к противогрибковым лекарственным средствам
Косилова И.С., Домотенко Л.В.. 47

Основные причины летальных исходов у больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации в 2024–2025 гг., непосредственно не связанные с ВИЧ
Кравченко А.В., Шахгильдян В.И., Ладная Н.Н., Козырина Н.В., Соколова Е.В., Айзатулина Р.Р., Юрин О.Г. 47

Эффективность диспансерного наблюдения и антиретровирусной терапии у больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации в 2025 г.
Кравченко А.В., Шахгильдян В.И., Ладная Н.Н., Козырина Н.В., Соколова Е.В., Айзатулина Р.Р., Юрин О.Г. 48

Анализ факторов, влияющих на отношение к вакцинации от вируса папилломы человека
Красноруцкая О.Н., Шевцова В.И., Шаназарова Л.К. 48

Клинический случай осложненного течения ветряной оспы у иммунокомпетентного взрослого
Криворучко И.В., Насонова Н.А., Карпушина А.А. 49

Клинический случай серозного менингита, вызванного вирусом *Varicella Zoster*, у ребёнка 10 лет
Кузьмина М.Н., Климовицкая Е.Г., Ешмолов С.Н., Ситников И.Г., Елякова Е.В. 49

Риск развития цитомегаловирусной инфекции при гемотрансфузиях
Куликова М.М., Соломай Т.В. 50

Анализ генов, обеспечивающих «остаточную» вирулентность листериозной вакцины
Лаврухин М.С., Зайцев С.С., Федорова В.А. 50

Клинико-анамнестические предикторы прогрессирования культуронегативных инфекционных эндокардов бактериальной зоонозной этиологии
Лазарева Е.Н., Адилова С.М., Понежева Ж.Б., Киселев А.И., Киталиева К.Т. 50

Значение молекулярно-генетических и иммунологических методов в диагностике культуронегативных инфекционных эндокардитов
Лазарева Е.Н., Чеканова Т.А., Киселев А.И.,3, Дербенцева Е.А., Киталаева К.Т., Колесников В.Н. 51

Изучение безопасности клеевых ловушек с приманками разного состава
Латипова Р.И. 51

Защитные свойства лактобацилл человека против патогенных дрожжеподобных грибов *in vitro*
Лахтин В.М., Лахтин М.В., Байракова А.Л., Давыдкин В.Ю., Мелихова А.В. 52

Лактобациллярная защита от дрожжеподобных патогенов: системные модели для мукозальных биотопов-органов открытых полостей организма человека
Лахтин В.М., Лахтин М.В., Байракова А.Л., Давыдкин В.Ю., Мелихова А.В. 53

Применение пробиотиков в мукозальных биотопах пациентов: стратегии
Лахтин В.М., Лахтин М.В., Байракова А.Л., Давыдкин В.Ю., Мелихова А.В. 53

Визуальный анализ белков, экзополимерных веществ и ферментов пробиотических культур лактобацилл
Лахтин В.М., Лахтин М.В., Давыдкин В.Ю., Мелихова А.В. 54

Визуальный анализ экзополимерных веществ и деполимераз пробиотических культур бифидобактерий
Лахтин В.М., Лахтин М.В., Давыдкин В.Ю., Мелихова А.В. 54

Потенциал метаболитов культур пробиотических бактерий человека против патогенов: микроанализ эффекторных биополимеров
Лахтин В.М., Лахтин М.В., Давыдкин В.Ю., Мелихова А.В. 55

Сравнительный анализ микробиоты пациентов ОРИТН в акушерских стационарах 3 уровня
Лебедева И.Б., Рожкова П.Е., Шмакова М.А. 55

Микробиота пар «мать–дитя» в раннем неонатальном периоде: результаты 7-месячного мониторинга
Лебедева И.Б., Шмакова М.А. 56

Определение вирулентности у генетических линий ванкомицин-резистентных штаммов *Enterococcus faecium* на модели *Galleria mellonella*
Лебедькова А.А., Слукин П.В., Камшилова В.В., Хохлова О.Е. 56

Оценка относительного уровня митохондриальной ДНК в крови у больных с хронической HIV-1 инфекцией и HCV-коинфекцией при проведении антиретровирусной терапии
Левина Т.А., Коноплева М.В., Кирьянов С.А. 57

Иммунологические критерии персонифицированного лечения герпеса
Левкова Е.А. 57

Определение частот аллелей полиморфизмов генов иммунного ответа у пациентов с лихорадкой Западного Нила и лихорадкой денге
Лужецкая А.А., Гапонова И.И., Гопаца Г.В., Корчагин В.И., Нежурин А.В., Книжник Т.А., Журавлева Е.В., Городин В.Н., Шмайленко О.А., Миронов К.О. 58

Клинико-эпидемиологическая характеристика пациентов с подозрением на клещевые инфекции в инфекционном стационаре Санкт-Петербурга: ретроспективное исследование
Лызенко И.С. 58

Оптимизация условий лизиса клеток для иммунохроматографической детекции возбудителя туляремии при использовании поликомпонентных иммуносорбентов
Маглакелидзе Д.Г., Ковалев Д.А., Русанова Д.В., Жарникова И.В., Куличенко А.Н. 59

Применение иммуномагнитных мультислойных сорбентов для повышения чувствительности методов выявления возбудителя туляремии
Маглакелидзе Д.Г., Ковалев Д.А., Русанова Д.В., Жарникова И.В., Куличенко А.Н. 59

Заболеваемость вирусным гепатитом В с дельта-агентом в Республике Дагестан в 2025 году
Магомедова С.А., Арбулиева Е.А., Джаватханова М.И., Алханов Р.К. 60

Роль *Helicobacter pylori* в изменении уровня провоспалительных цитокинов при постменопаузальном остеопорозе
Майлян Э.А., Жадан Е.С. 60

***Helicobacter pylori* и показатели минеральной плотности кости поясничных позвонков и шейки бедра у женщин в постменопаузе**
Майлян Э.А., Жадан Е.С. 61

Новые биомаркеры для диагностики цирроза печени
Макашова В.В., Терешкин Н.А., Омарова Х.Г., Понежева Ж.Б. 61

Роль тканевого ингибитора металлопротеиназы-1 (TIMP-1) в иммунопатогенезе хронического гепатита В
Маннанова И.В., Понежева Ж.Б., Макашова В.В., Родионова З.С. 62

Микробиом мокроты амбулаторных пациентов старших возрастных категорий Ростовской области
Маркова К.Г., Голошва Е.В. 62

Бактериологические аспекты бактериолактии в системе кормящая мать и грудной ребенок
Маркова К.Г., Голошва Е.В. 63

Сравнительный анализ профиля чувствительности штаммов *Candida* spp. к антимикотикам
Мартынова А.В., Сидоренко В.А. 63

Оценка цитотоксического действия чистящих средств товаров бытовой химии различного состава способом *in vitro*
Матросенко М.В., Федотова О.С. 63

Сравнительная оценка токсичности средств для обработки воды бассейнов на основе гипохлорит натрия и трихлоризоциануровой кислоты
Матросенко М.В., Федотова О.С. 64

***Mycoplasma genitalium* – маркеры устойчивости к антибактериальным препаратам среди пациентов на территории Московского региона**
Махова Т.И., Перевезенцева М.А., Скачкова Т.С., Акимкин В.Г.. 64

Мониторинг и оценка чувствительности к антимикробным препаратам микрофлоры, выделенной от пациентов многопрофильного стационара
Мельникова Г.Н., Савинова Т.А., Ивкина А.С., Королева И.А., Складан Г.Е., Черемухина В.В.. 65

Клинический случай: поздняя иммунная тромбоцитопения как осложнение вторичной инфекции вируса Денге
Мео О.В., Полуэктова О.А., Чмырь И.А. 65

Клинический случай лихорадки ГЛПС с тромбоцитопенией. Значение локального эпидемиологического мониторинга
Мео О.В., Сталевская А.В., Митрясов С.Е., Халилов Э.С., Чмырь И.А. 66

Мониторинг природных очагов туляремии в зимне-весенний период 2026 г. на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области
Мео О.В., Чмырь А.П., Полуэктова О.А. 66

Характеристика микробиоты дыхательных путей у детей раннего возраста с затяжной внебольничной пневмонией
Мирзакулов С.М., Каримова Н.И., Рустамбекова Н.Ш. 67

Интернет и факторы риска распространения ВИЧ и возбудителей инфекций, передающихся половым путем у женщин, представляющих сексуальные услуги в г. Москве
Мольков Н.Ю., Покровский В.В. 67

Влияние различных факторов на количество интактных и дефектных провирусных резервуаров у лиц, живущих с ВИЧ на территории Российской Федерации
Мурзин А.И., Елфимов К.А., Тотменин А.В., Зырянова Д.П., Готфрид Л.Г., Екушов В.Е., Халиков М.Р., Кирякина А.А., Бабошко Д.А., Гашникова Н.М. 68

Определение бруцеллеза крупного рогатого скота методом поляризации флуоресценции с синтетическими олигосахаридными трейсерами
Мухаметова Л.И. 68

Особенности протекания Лайм-боррелиоза у лиц с иммунодефицитом
Насонова Н.А., Криворучко И.В., Кунина В.В. 69

Состояние гемостаза у пациентов с гриппом, осложненной пневмонией
Насырова Э.И., Хаертынов Х.С., Мустафин И.Г. 69

Разработка векторной вакцины для иммунизации групп риска против бешенства
Никонова А.Э., Зайкова О.Н., Евграфова Э.А., Лосич М.А., Шмаров М.М., Гребенникова Т.В.. 70

Изучение частоты и характера побочных реакций на вакцины у детей с аллергическими заболеваниями
Нишева Е.С., Валетова Л.Г., Платонова Н.Б., Бутырина Т.Г., Бочкова М.Е., Москвина И.И. 70

Анализ ситуации и эпидемиологических рисков по лептоспирозной инфекции на территории Ставропольского края
Носов Д.О., Манин Е.А., Белова Е.А., Герасименко Е.В. 71

Реализация плана мероприятий по профилактике и лечению ХВГС в Оренбургской области
Нуриахметова О.В., Михайлова Н.Р., Калинина Т.Н., Ермак Т.Н. 71

Принципы ротации средств и методов в дезинсекционных мероприятиях
Олифер В.В. 72

Генерализованная менингококковая инфекция у взрослого пациента с развитием реактивного гепатита
Орешкин А.И., Конькова-Рейдман А.Б. 72

Генерализованная менингококковая инфекция у взрослого
Орешкин А.И., Конькова-Рейдман А.Б. 73

Низкоинтенсивное лазерное излучение как средство коррекции лимфооттока у больных рожей
Охотный Г.С., Лазарева Е.Н., Макашова В.В.. 73

Обеспечение качества данных клинического регистра лекарственно-устойчивого туберкулеза после автоматизированного извлечения информации из медицинской документации
Павлов С.А., Тихонов А.М., Мамаев Д.С. 74

Эпидемиологические особенности коронавирусной инфекции COVID-19 у лиц трудоспособного возраста
Патлусов Е.П., Чернов В.С. 74

Эффективность схем противовирусной терапии у больных COVID-19 в период циркуляции штамма ОМИКРОН у лиц трудоспособного возраста
Патлусов Е.П., Чернов В.С. 75

Сравнительная диагностическая ценность культурального и молекулярно-генетического методов исследования вагинальной микробиоты
Пахомова Ж.Е., Баходирова М.М., Абдуразаков Г.А. 75

Серогруппы *Neisseria meningitidis*, ассоциированные с генерализованными формами инфекции, в 2026 году
Пивнева М.В., Миронов К.О., Чурилова Н.С., Коршунова А.Д., Выборнова С.В., Королева И.С. 76

К проблеме гепатоцеллюлярного рака в исходе вирусных гепатитов
Пивовар О.И., Новичкова Т.В., Селин И.И.. 76

Определение антибиотикочувствительности *Corynebacterium diphtheriae*
Пименова А.С., Борисова О.Ю., Андриевская И.Ю., Тотикова А.Е., Бахолдина С.С.. 77

Клинико-лабораторные особенности течения парвовирусной инфекции у детей
Погорелова О.О., Николаева С.В. 77

Вирусные гепатиты: тенденции, структура, группы риска в Нижегородском регионе
Полянина А.В., Кашникова А.Д., Топчий А.А., Антипова О.В., Залесских А.А., Зайцева Н.Н.. 78

Природные очаги туляремии Республики Алтай
Попов В.П., Мищенко А.И.. 78

Эпидемическая и эпизоотическая активность природных очагов туляремии Пермского края
Попов В.П.. 79

Цервикальная интраэпителиальная неоплазия при отрицательном результате тестирования на вирус папилломы человека онкогенных типов
Прилепская Д.Р., Домонова Э.А., Виноградова Н.А., Кулешова О.Б., Надысева Т.В., Лешкина Г.В., Романюк Т.Н., Попова А.А., Майер Ю.И.,3, Самарина А.В. 79

К вопросу об инфицированности риккетсиями группы клещевой пятнистой лихорадки иксодофауны Хабаровского края в 2025 году
Раков А.В., Чеканова Т.А., Драгомерецкая А.Г., Петремгвдлишвили К., Мясников Н.И., Троценко О.Е., Акимкин В.Г. 80

Санитарно-паразитологический мониторинг объектов окружающей среды в рамках эпидемиологического надзора за биогельминтозами
Ребещенко А.П., Шепоткова А.А., Степанова К.Б., Степанова Т.Ф. 80

Потенциальная опасность лихорадки денге для России и мероприятия по борьбе с переносчиками
Рославцева С.А., Алексеев М.А. 81

Использование методов сравнительного моделирования и молекулярного докинга для отбора перспективных иммунологических препаратов, обладающих противовирусным эффектом в отношении коронавирусов
Рухлова Е.А., Суслопаров И.М., Шиповалов А.В. 81

Предсказание биологических свойств новых генетических линий вируса SARS-CoV-2 с помощью моделирования взаимодействия RBD домена S-белка с ACE2 рецепторами человека и модельных животных
Рухлова Е.А., Суслопаров И.М., Шиповалов А.В. 82

Характеристика биохимических изменений при различной тяжести бронхиальной астмы у детей с гипотиреозом в зоне Приаралья
Сабиров М.А., Каримова Н.И., Алимова Ф.О. 82

Перспективы использования полиморфизмов генов ACE, AGTR1 и IL6 в прогнозировании риска развития острого повреждения почек при вирусных диареях у детей
Савинкова П.Ю., Тучкова С.Н., Корчагин В.И., Миронов К.О., Пшеничная Н.Ю., Гапонова И.И.. 83

Оценка качества жизни пациентов, находящихся на гемодиализе с хронической почечной недостаточностью, и с хроническим вирусным гепатитом
Саламова Э.Э., Саламов Г.Г. 83

Исходы беременности при инфицировании *Listeria monocytogenes* разной степени вирулентности
Самарина М.С., Воронина О.Л., Кунда М.С., Рыжова Н.Н., Ермолова Е.И., Шендерович Е.М., Карпова Т.И., Климова Е.А., Тартаковский И.С. 84

Сравнение превалентности лептоспир различных серогрупп в возрастных группах на основании результатов исследования в реакции микроагглютинации (РМА) с эталонными диагностическими штаммами сывороток крови людей, поступивших в лабораторию лептоспирозов НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи в 2021–2025 г.г.
Самсонова А.П., Петров Е.М., Вышивкина Н.В., Шарапова Н.Е.. 84

MLST типирование штаммов *Yersinia pseudotuberculosis*, выделенных на территории России и стран Центральной Азии
Сидорин А.С., Ерошенко Г.А.. 85

Оценка литической активности нового холерного бактериофага
Сизова Ю.В., Аноприенко А.О., Погожова М.П., Тюрина А.В., Гаевская Н.Е.. 85

Математическое моделирование эпидемического процесса внебольничных пневмоний в Дальневосточном федеральном округе и Камчатском крае
Скрыль С.В., Мартынова А.В.,З. 86

Пептидогликангидролаза LisSA18: разработка инновационного средства борьбы с мультирезистентными штаммами стафилококков на основе рекомбинантного фагового литического фермента
Скрябин Ю.П., Фурсова А.Д., Люлина Е.Э., Шишкова Н.А., Шишкова Н.А.. 86

Оценка эффективности трансформации плазмиды pCas9 в лабораторные и клинические штаммы *Escherichia coli*
Слукин П.В., Фурсова Н.К.. 87

Клиническое значение мониторинга полного профиля жирных кислот в крови и роль приверженности терапии
Смалюх И.С., Платонова А.Г.. 87

Современный подход к видовой дифференциации *Klebsiella* spp. с применением отечественных питательных сред
Сёмина А.Ю., Полосенко О.В. 88

Усовершенствование препаратов для молекулярной диагностики чумы и туляремии
Смолина А.П., Сеничкина А.М., Осина Н.А., Портенко С.А., Шульгина И.В., Лобовикова О.А.. 88

Опыт работы референс-центра по верификации результатов микробиологических исследований с медицинскими организациями субъектов РФ
Спивак М.В., Мелкумян А.Р. 89

Иммунологические и микробиологические аспекты хронической обструктивной болезни легких у ВИЧ-инфицированных пациентов
Старова Ю.А.. 89

География и структура завозных паразитарных заболеваний в Российской Федерации (2023–2025 гг.)
Степанова К.Б., Степанова Т.Ф., Шепоткова. А.А. 90

Энтеропатогенные *Escherichia coli* в микробиоте кишечника детей
Сужаева Л.В., Егорова С.А., Зоткин Н.Н., Саитова А.Т., Полев Д.Е. 90

Сенсибилизация к грибковым аллергенам у детей: иммунологические аспекты
Суздальцева Т.В., Суздальцева Н.А., Вечканова Н.Н. 91

Обзор серологического мониторинга по дифтерии в мире по данным 2026 года
Сулима А.В., Яцковский К.А., Борисова О.Ю.. 91

Обзор эпидемиологической ситуации по дифтерии в мире по данным 2026 года
Сулима А.В., Яцковский К.А., Борисова О.Ю.. 92

Современная корь: клиническая картина, осложнения и генотипирование вируса
Тагирова З.Г., Гришаева А.А., Чанышев М.Д., Хафизов К.Ф., Замотаева Т.Л., Черкашин Е.А., Понежева Ж.Б. 92

Санитарно-гигиенические условия размещения и распространённость болезней органов дыхания и кожи у студентов
Тарасов А.В., Киселев С.В.. 93

Динамика первичной заболеваемости инфекциями кожи и подкожной клетчатки у студентов в процессе обучения
Тарасов А.В., Киселев С.В.. 93

Первичная заболеваемость болезнями органов дыхания у местных и приезжих студентов
Тарасов А.В., Киселев С.В.. 94

Особенности течения и лабораторные показатели внебольничной пневмонии у детей раннего возраста, родившихся путем кесарева сечения
Темиров С.А., Зайнобитдинова С.Н., Каримова Н.И., Нажимова З.Н. . .94

Распространенность патогенных боррелий и риккетсий в природных очагах на новых территориях
Теслова О.Е., Кузьменко Ю.Ф., Санников А.В., Боброва О.А., Сопельцева Д.Э., Штрек С.В., Блох А.И., Довгаль О.Г., Близнюк В.Д., Папаяни Л.В. 95

Клинико-иммунологическая оценка эффективности лечения персистирующего синдрома свистящего дыхания у детей раннего возраста
Тожидинов У.А., Каримова Н.И., Каландарова М.Д. 95

Морфометрическая оценка структурных изменений лёгких сирийских хомячков при инфицировании разными вариантами SARSCoV2 на основе автоматизированного анализа гистологических изображений
Трубенков К.С., Ивлева Е.К., Шиповалов А.В. 96

Анализ заболеваемости кишечным иерсиниозом в Донецкой Народной Республике за период 2013–2025 гг.
Трунова О.А., Жадан Е.С., Максимова М.А. 96

Ретроспективный анализ заболеваемости листериозом в Донецкой Народной Республике
Трунова О.А., Жадан Е.С., Максимова М.А. 97

Реализация комплексного подхода при обеспечении эпидемиологического благополучия в Карачаево-Черкесской Республике
Узденов М.Б., Болатчиев Э.К., Коблев З.З., Батчаев А.Х., Карабашев А.М. 97

Мониторинг чувствительности *Aedes albopictus* к пиретроидам в Краснодарском крае
Ушакова Е.В., Давлианидзе Т.А., Романов Д.А. 98

Результаты лечения детей с внебольничной пневмонией
Ушакова О.Н., Углева Т.Н. 98

Влияние курения на формирование хронической гастродуоденальной патологии, ассоциированной с *Helicobacter pylori* инфекцией, у детей и подростков
Файзуллина Р.М., Санникова А.В., Валиахметов Р.Р., Галиахметова Р.Р., Чернышова А.Е. 99

Оценка синдрома интоксикации у больных с гриппом
Федотова Н.Н., Калистратова Е.П., Дудник О.В. 99

Особенности течения генерализованных форм сальмонеллеза на современном этапе
Филиппов П.Г., Еремушкина Я.М., Кускова Т.К., Мигманов Т.Э., Огиенко О.Л. 100

Этиологическая структура острого бронхита у молодых лиц из организованных коллективов
Филон Е.А., Зайцев А.А. 100

Эрдостеин в терапии острого бронхита: сокращение продолжительности лечения и динамика провоспалительных маркеров
Филон Е.А., Зайцев А.А. 101

Влияние различных пектинов на продукцию стафилококкового токсина токсического шока
Флуер Ф.С., Дмитриева Е.В. 101

Встречаемость мутаций лекарственной резистентности вируса гепатита С подтипа 3а
Чанышев М.Д., Чернышова А.С., Гришаева А.А., Емелина Ю.А., Хафизов К.Ф., Акимкин В.Г. 101

Встречаемость минорных мутаций лекарственной резистентности вируса гепатита В
Чанышев М.Д., Глущенко А.Г., Гришаева А.А., Чернышова А.С., Емелина Ю.А., Хафизов К.Ф., Акимкин В.Г. 102

Эколого-эпидемиологические индикаторы и ранжирование территорий европейской части РФ по риску распространения клещевых риккетсиозов в условиях изменения климата
Чеканова Т.А., Раков А.В., Петремгвдлишвили К., Мясников Н.И., Акимкин В.Г. 102

Сопоставление фенотипического и генетического профиля антибиотикорезистентности клинических изолятов *S. aureus*
Черникова А.А., Голошва Е.В., Маркова К.Г., Шадрин Ф.С. 103

Информированность как модифицируемый фактор приверженности вакцинопрофилактике: анализ двух клинических исследований вакцин для профилактики COVID-19
Чернорыж Я.Ю., Плотников А.А., Вовк Д.И., Филатов И.Е., Гребенникова Т.В. 103

Клиническая значимость лактата спинномозговой жидкости при бактериальных менингитах: систематический обзор и метаанализ
Чернышева О.О., Гаджикулиева М.М. 104

Прогностические факторы неблагоприятного исхода при бактериальных менингитах: систематический обзор
Чернышева О.О., Гаджикулиева М.М. 104

Случаи лихорадки Денге у жителей Нижегородской области в 2019–2026 гг.
Чехова Г.А., Дерябина О.И., Антипова А.А., Вялова Л.И., Метелькова Н.А. 105

Уровни ферритина и антител IgG к RBD SARS CoV-2 на протяжении 4–10 месяцев после COVID-19
Шабалина Ю.В., Ельчанинова С.А., Колосова Е.А., Щербаков Д.Н. 105

Опыт вакцинации против папилломавирусной инфекции в Свердловской области
Шелкова Е.С., Пономарева А.В., Лялина Л.В. 106

Оценка нейрокогнитивных показателей у пациентов с ВИЧ-инфекцией в условиях клинической практики
Шешина Н.А., Шульдяков А.А., Чернышевская Г.М. 106

Использование систем искусственного интеллекта на основе больших языковых моделей при обосновании вакцинопрофилактики
Шипилов М.В., Усков А.А. 107

Глобальный характер проблемы антибиотикорезистентности
Шулакова Н.И., Тутельян А.В., Акимкин В.Г. 107

Оценка эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Алтайском крае
Шульц К.В. 108

Моделирование эпидемического процесса ротавирусной инфекции у детей на основе данных дальневосточного региона
Эргашев А.Г., Мартынова А.В. 108

Инфекционные факторы патологии ЖКТ: перспективы интегрированного скринингового подхода к ранней диагностике раковых заболеваний ЖКТ
Юлдашова Г.Т. 108

116

ЗАТЯГИВАТЬ С ИНФЕКЦИЕЙ НЕТ ПРИЧИН!

x2 ДЕЙСТВИЯ:

ПРОТИВОВИРУСНОЕ И АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЕ



Для взрослых и детей с 12 лет
РУ ЛП-№(002207)-(РГ-RU)



Рафамин® — победитель премии Russian Pharma Awards® 2022 в номинации "Инновационный препарат для лечения инфекций дыхательных путей"

РАФАМИН® ОКАЗЫВАЕТ ИММУНООПОСРЕДОВАННОЕ ДЕЙСТВИЕ, АКТИВИРУЯ ИММУННЫЙ ОТВЕТ



Помогает иммунной системе лучше распознавать вирусы и бактерии, находящиеся как внутри, так и вне клеток

Ускоряет запуск защитных механизмов организма и против вирусов, и против бактерий

99,4 %
БЕЗ ОСЛОЖНЕНИЙ

Снижает риск развития осложнений (в том числе требующих назначения антибиотиков)[1-4]

3–4 дня
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СИМПТОМОВ

Способствует сокращению продолжительности заболевания в среднем до 3-4-х дней[1,4]

Можно применять на любом этапе ОРВИ, независимо от времени обращения пациента[3]

ООО «НПФ «МАТЕРИА МЕДИКА ХОЛДИНГ», 127473, Москва, 3-й Самотечный переулок, д. 9, тел.: (495) 684-43-33

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. РЕКЛАМА

1.Хамитов Р.Ф. и др. Терапевтический архив. 2022; 94 (1):83–93; 2. Инструкция по медицинскому применению, Листок-вкладыш — информация для пациента; Общая характеристика лекарственного препарата (ОХЛП) 3. Яковлев С.В. и др. Consilium Medicum. 2023;25(3):157-162; 4. Лобзин Ю.В. и др. Вопросы практической педиатрии. 2024; 19(4):54–63.

ЭРГОФЕРОН®
РАБОТАЕТ УЖЕ С 1-го ДНЯ

ПОЗВОЛЯЕТ КУПИРОВАТЬ*

ЛИХОРАДКУ
за **2,6** дня

КАТАРАЛЬНЫЙ СИНДРОМ
за **2,9** дня

СНИЖАЕТ РИСК ПОВТОРНЫХ ОРВИ**

через **1** месяц

~85% детей

НЕ ЗАБОЛЕЛИ ОРВИ/гриппом

через **3** месяца

~71% детей

НОВАЯ УПАКОВКА



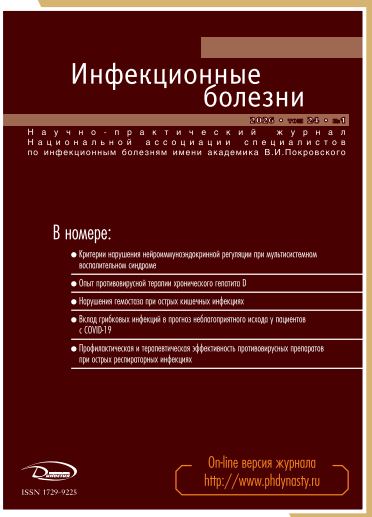
*в среднем
**после окончания курса лечения ОРВИ и гриппа препаратом Эргоферон®
Общая характеристика лекарственного препарата Эргоферон®
https://lk.regmed.ru/Register/EAEU_SmPC

ООО «НПФ «МАТЕРИА МЕДИКА ХОЛДИНГ», 127473, Россия, г. Москва, 3-й Самотечный пер. д. 9, 8(495)6819300

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Инфекционные болезни

Научно-практический журнал
Национальной ассоциации специалистов
по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского



Главный редактор
академик РАН, профессор В.В.Малеев
советник директора по научной работе Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора

Заместители главного редактора
академик РАН, профессор А.В.Горелов
заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии Научно-образовательного института клинической медицины им. Н.А.Семашко Российского университета медицины

@IB_JOURNAL

Журнал ориентирован на широкий круг специалистов – инфекционистов, терапевтов, участковых и семейных врачей, педиатров, научных работников, преподавателей ВУЗов, организаторов здравоохранения.

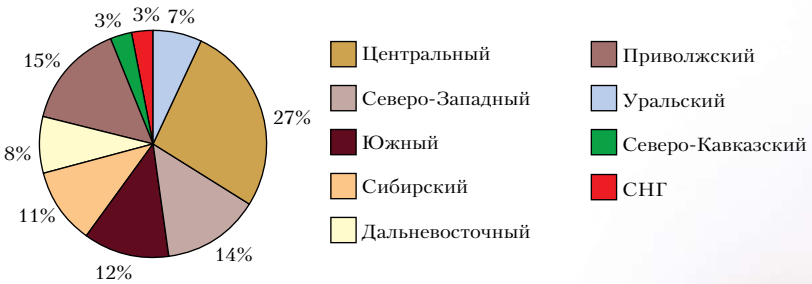
Тематика публикаций:

- проблемы этиологии, патогенеза, клинических проявлений инфекционных заболеваний, новых средств и методов их диагностики, профилактики и лечения;
- особое внимание уделяется вопросам антибактериальной и противовирусной терапии, использованию иммуноглобулинов и интерферонов, а также интенсивной терапии неотложных состояний.

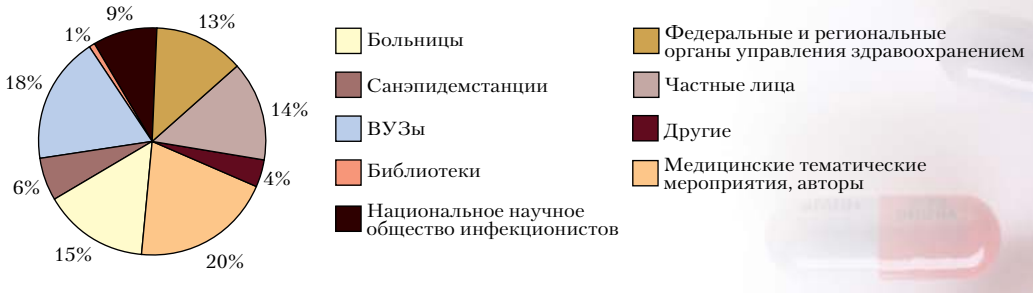
Журнал индексируется в международной реферативной базе данных Scopus, RSCI и в Российском индексе научного цитирования. Журнал входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, и в ЕГПНИ – «Белый список».

Формат: А4 • Печатный тираж: от 4000 экземпляров • Объем: от 80 страниц • Периодичность: 4 раза в год • Печать: полноцветная

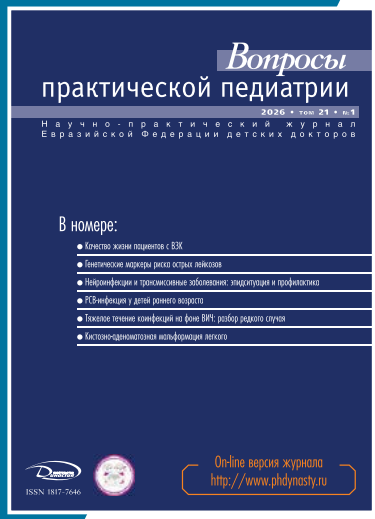
Структура распределения тиража по федеральным округам России и СНГ



Структура распределения тиража по адресатам



Распространение:
адресная рассылка (постоянно пополняющаяся база данных рассылки включает адреса инфекционных и многопрофильных больниц, центров санэпиднадзора, персональные адреса врачей-инфекционистов, эпидемиологов, иммунологов, клинических фармакологов, терапевтов и педиатров), подписка, распространение на специализированных форумах и выставках



@VPPJOURNAL

Вопросы практической педиатрии

Научно-практический журнал Евразийской Федерации детских докторов

Почетный главный редактор
член-корреспондент РАН, профессор Б.С.Каганов
Почетный председатель Евразийской Федерации детских докторов, председатель Научно-экспертного совета Издательства «Династия»

Главный редактор
академик РАН, профессор А.В.Горелов
заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии Научно-образовательного института клинической медицины им. Н.А.Семашко Российского университета медицины

Заместители главного редактора
профессор Д.В.Печкуров
заведующий кафедрой детских болезней Самарского государственного медицинского университета (Россия)
профессор К.А.Узакбаев
проректор по науке и клинической работе Международного медицинского университета (Кыргызстан)

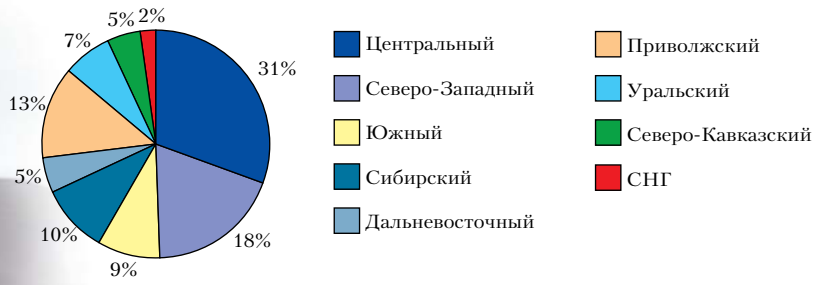
Журнал выпускается с 2006 года и предназначен педиатрам, неонатологам, детским хирургам, врачам общей практики, научным работникам, организаторам здравоохранения. Журнал публикует оригинальные исследования, обзоры литературы, лекции, методические рекомендации, клинические наблюдения, официальные документы органов управления здравоохранением.
Тематика публикаций: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение и профилактика болезней детского возраста; терапия неонатальной патологии, современные возможности выхаживания и лечения недоношенных и маловесных детей; актуальные проблемы питания здоровых и больных детей: естественное и искусственное вскармливание, лечебное питание, использование БАД в педиатрии; новые лекарственные средства и технологии; инвазивные и неинвазивные методы диагностики; возможности применения хирургических методов лечения; вопросы охраны репродуктивного здоровья подростков; организационные вопросы.

Журнал индексируется в международной реферативной базе данных Scopus и в Российском индексе научного цитирования. Журнал входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, и в ЕГПНИ – «Белый список».

Формат: А4 • Печатный тираж: от 5000 экземпляров • Объем: от 80 страниц • Периодичность: 6 раз в год • Печать: полноцветная



Структура распределения тиража по федеральным округам России и СНГ



Структура распределения тиража по адресатам



Распространение:
адресная рассылка (постоянно пополняющаяся база данных включает адреса педиатрических лечебных учреждений, включая областные и краевые больницы и поликлиники, консультативные центры, персональные адреса педиатров различных специальностей), подписка, распространение на специализированных форумах и выставках



АССОЦИАЦИЯ ПЕДИАТРОВ-ИНФЕКЦИОНИСТОВ

XXV Ежегодный Конгресс детских инфекционистов России с международным участием

7-8 декабря 2026 года

ГОСТИНИЦА «РЭДИССОН СЛАВЯНСКАЯ»,
МОСКВА, ПЛОЩАДЬ ЕВРАЗИИ, 2

WWW.CHILD.CONGRESS-INFECTION.RU

XIX Ежегодный Всероссийский Конгресс по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского

29-31 марта 2027 года

ГОСТИНИЦА «РЭДИССОН СЛАВЯНСКАЯ»,
МОСКВА, ПЛОЩАДЬ ЕВРАЗИИ, 2

WWW.CONGRESS-INFECTION.RU



VII Ежегодная конференция по инфекционным болезням «ПОКРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»

1-2 ноября 2027 года

ГОСТИНИЦА «РЭДИССОН СЛАВЯНСКАЯ»,

WWW.VIP.CONGRESS-INFECTION.RU

Научное издание

Сборник тезисов VI Ежегодной конференции
по инфекционным болезням
«ПОКРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»
Москва, 26–27 октября 2026 г.

Подписано в печать 23.10.2026
Формат 60x90/8
Усл. печ. л. 12,5
Тираж: 25 экз.

ООО «Медицинское Маркетинговое Агентство»
117149, Москва, ул. Азовская д. 6, к. 3, Блок 8,8/2, Помещ. 4

Типография ООО «КЛУБ ПЕЧАТИ»
127018, Москва, Марьиной Рощи 3-й проезд,
д. 40, стр. 1, офис 32

ISBN 978-5-6055945-2-9

Стратегический партнер

materia medica

Партнеры

Bionorica

avexima

БИОКОДЕКС

ЗАВОД МЕДСИНТЕЗ

МИКРОГЕН

Петровакс 30 лет

ЦИТОМЕД

Полисан

Участники и экспоненты

izumi
изуми свое тело

MERZ

R.O.C.S.
SMART ORAL CARE

SYNERGETIC

FIRN

ВОДЫ ЗДОРОВЬЯ

ЭКОлаб

Генеральный информационный партнер

Издательство Династия

Инфекционные болезни
Научно-практический журнал Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского

Информационные спонсоры

bionika media

Инновационная фармакотерапия

Издательство Медиа Сфера