

МАТЕРИАЛЫ
II ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ
«**ПОКРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ**»

1-3 НОЯБРЯ 2022 ГОДА,
МОСКВА



**МАТЕРИАЛЫ
II ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ
«ПОКРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»**

Москва, 1–3 ноября 2022 года

УДК 616.9(082)
ББК 55.1я4
М34

Издано по решению научного комитета II интернет-конференции
по инфекционным болезням «Покровские чтения»

Сборник материалов 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.

М34 **Материалы II интернет-конференции по инфекционным болезням «Покровские чтения», 1–3 ноября 2022 года, Москва.** – Москва : Медицинское Маркетинговое Агентство, 2022. – 60 с. + 1 цв. вкл.

ISBN 978-5-9905908-8-5

В сборнике материалов II интернет-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.

УДК 616.9(082)
ББК 55.1я4

СООРГАНИЗАТОРЫ

- Национальная ассоциация специалистов по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского
- Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора
- Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова
- Национальная ассоциация диетологов и нутрициологов
- Федерация педиатров стран СНГ

НАУЧНЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатели:

Горелов Александр Васильевич

Председатель правления Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского, заместитель директора по научной работе ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, академик РАН, д.м.н., профессор (Москва)

Акимкин Василий Геннадьевич

Директор ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, академик РАН, д.м.н., профессор (Москва)

СОСТАВ НАУЧНОГО КОМИТЕТА:

Аитов К.А. (Иркутск)

Иванова М.Р. (Нальчик)

Николаева И.В. (Казань)

Анохин В.А. (Казань)

Каганов Б.С. (Москва)

Петров В.А. (Обнинск)

Белобородов В.Б. (Москва)

Кожевникова Г.М. (Москва)

Покровский В.В. (Москва)

Брико Н.И. (Москва)

Кутырев В.В. (Саратов)

Попов А.Ф. (Владивосток)

Брусина Е.Б. (Кемерово)

Лиознов Д.А. (Санкт-Петербург)

Ситников И.Г. (Ярославль)

Буркин А.В. (Москва)

Лобзин Ю.В. (Санкт-Петербург)

Тимченко В.Н. (Санкт-Петербург)

Валишин Д.А. (Уфа)

Малеев В.В. (Москва)

Тихонова Е.П. (Красноярск)

Волжанин В.М. (Санкт-Петербург)

Малов И.В. (Иркутск)

Тхакушинова Н.Х. (Краснодар)

Волчкова Е.В. (Москва)

Мартынов В.А. (Рязань)

Усенко Д.В. (Москва)

Городин В.Н. (Краснодар)

Мартынова Г.П. (Красноярск)

Шамшева О.В. (Москва)

Девяткин А.В. (Москва)

Михайлов М.И. (Москва)

Шульдяков А.А. (Саратов)

Дятлов И.А. (Обнинск)

Михайлова Е.В. (Саратов)

Эсауленко Е.В. (Санкт-Петербург)

Жданов К.В. (Санкт-Петербург)

Никифоров В.В. (Москва)

Ющук Н.Д. (Москва)

Технический организатор

Медицинское Маркетинговое Агентство

Главный информационный спонсор

Издательство «Династия»

Динамика сывороточных уровней цитокинов у пациентов с инфекцией COVID-19 и их роль в поражении сердца

Агейкин А.В.^{1,2}, Усенко Д.В.², Горелов А.В.², Мельников В.Л.¹, Колесова Е.В.³, Курмаева Д.Ю.⁴

¹ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, РФ;

²ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, РФ;

³ГБУЗ «Пензенская районная больница», Пенза, РФ;

⁴ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи», Пенза, РФ

COVID-19 предрасполагает к развитию различных кардиальных осложнений, приводя к развитию острого миокардиального повреждения (ОМП).

Цель исследования

Оценить динамику и роль изменений сывороточных уровней цитокинов – интерлейкин (ИЛ)-6, ИЛ-17, макрофагального белка воспаления (MIP)-1b и интерферона (ИФН)- α у больных среднетяжелой формой НКИ с поражением и без поражения сердца.

Материалы и методы

Обследовано 42 пациента с диагнозом «Новая коронавирусная инфекция COVID-19 (подтвержденная), среднетяжелая форма». Средний возраст пациентов составил 54,39 лет [35,65]: у мужчин – 53,6 лет [45,65], у женщин – 55,67 лет [35,63]; Из 42 пациентов 20 (9 мужчин (45%) и 11 женщин (55%)) имели повышение маркеров миокардиального повреждения (тропонин I) и миокардиальной дисфункции (NTproBNP). Обследование проводилось в 2 этапа: в период госпитализации и через 2 недели от момента госпитализации.

Результаты

Согласно полученным результатам, больные COVID-19, у которых при госпитализации были выявлены повышенные маркеры миокардиального повреждения и миокардиальной дисфункции, исходно имели достоверно более высокие уровни ИЛ-6 ($p < 0,05$), ИЛ-17 ($p < 0,05$) и MIP-1b ($p < 0,05$). Концентрация ИФН- α в данной когорте больных была, напротив, значительно ниже референсных значений, а также показателей группы пациентов без повышения маркеров поражения сердца при госпитализации.

Анализ корреляции уровней маркеров поражения сердца, хемокинов и белков воспаления в начальном периоде COVID-19 у пациентов, не имевших ранее кардиальной патологии, выявил ряд особенностей. Так, сывороточный ИЛ-17 положительно коррелировал с уровнем NTproBNP ($r = 0,51$, $P < 0,01$) и Tr I ($r = 0,31$, $P < 0,01$) и обратно коррелировал сывороточным уровнем ИЛ-6 ($r = -0,42$, $P = 0,02$), а также ИФН- α ($r = -0,72$, $P = 0,03$). Уровень MIP-1b положительно коррелировал с уровнем NTproBNP ($r = 0,61$, $P < 0,01$) и Tr I ($r = 0,46$, $P < 0,01$) и обратно коррелировал с уровнем ИФН- α ($r = -0,31$, $P = 0,04$), а также СРБ ($r = -0,31$, $P = 0,04$). Также выявлены положительные корреляции между сывороточным ИФН- α и ИЛ-6 ($r = 0,13$,

$P = 0,03$), и отрицательная – концентрацией Tr I ($r = -0,35$, $P = 0,02$) у больных COVID-19.

В позднем периоде COVID-19 повышение уровней маркеров миокардиального повреждения и миокардиальной дисфункции регистрировалось на фоне нарастания уровней ИЛ-6 и MIP-1b. Предиктором поражения сердца можно считать исходно низкий, без динамики к восстановлению, уровень ИФН- α .

Выводы

Динамика провоспалительных цитокинов ИЛ-6, ИЛ-17 и MIP-1b при инфекции COVID-19 коррелируют с повышенными маркерами миокардиального повреждения/ дисфункции и отражают динамику воспалительного и аутоиммунного патогенетических механизмов поражения миокарда. Предиктором поражения сердца можно считать исходно низкий, без динамики к восстановлению, уровень ИФН- α .

Структура вариантов поражения сердца у пациентов с инфекцией COVID-19

Агейкин А.В.^{1,2}, Усенко Д.В.², Горелов А.В.², Мельников В.Л.¹, Колесова Е.В.³, Курмаева Д.Ю.⁴

¹ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, РФ;

²ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, РФ;

³ГБУЗ «Пензенская районная больница», Пенза, РФ;

⁴ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи», Пенза, РФ

Различные варианты поражения миокарда (инфаркт миокарда, острая сердечная недостаточность, сердечные аритмии и внезапная сердечная смерть) встречаются у 20–40% госпитализированных пациентов с COVID-19. Многогранность клинических проявлений поражения сердца осложняет выбор единой тактики ведения пациентов с новой коронавирусной инфекцией (НКИ), что предрасполагает к структурированию кардиопатологии по вариантам поражения при COVID-19.

Цель: определить клинические варианты поражения сердца у больных НКИ среднетяжелой формой на основании комплексной оценки клинических, лабораторных и инструментальных показателей.

Материалы и методы: Обследовано 180 пациентов с диагнозом «Новая коронавирусная инфекция COVID-19 (подтвержденная), среднетяжелая форма». Средний возраст пациентов составил 48,5 лет [35;65]: у мужчин – 46,7 лет [45;65], у женщин – 48,3 лет [35;63]; мужчин было 84 (46,6%) человека, женщин – 96 (53,4%) человек.

Результаты: Среди всех кардиологических жалоб больные НКИ отмечали головную боль (26,1%), а также боль в области сердца (22,2%), которая практически в трети случаев (7,2%) имела коронарный характер, а в 15% – некоронарный.

Анализ уровня тропонина (Tr I) выявил достоверное его повышение на 4–7 день болезни, в том числе у

53,3% больных – более чем в 3 раза. На 20–22 день НКИ повышение уровня Тг I констатировано у 68,3% больных. Также, в начальном периоде НКИ у 45% больных регистрировалось достоверное повышение уровня NTproBNP. В динамике на 20–22 день болезни отмечается снижение числа пациентов с его повышенным уровнем с 45% до 26,7%. У 28,3% больных НКИ в остром периоде заболевания были выявлены ЭКГ-признаки легочной гипертензии, выражающиеся в типичном остроконечном Р «pulmonale». В 3,3% случаев наблюдалась полная блокада правой ножки пучка Гиса. Ускоренный синусовый ритм встречался у 10% больных, фибрилляция предсердий – 5%, депрессия сегмента ST – 8,3% (коррелировало с повышением уровня Tr I, и подтверждало развитие инфаркта миокарда в острый период заболевания COVID-19).

По данным ЭхоКГ у больных НКИ с повышенными значениями маркеров миокардиального повреждения/дисфункции, а также ЭКГ-изменениями, в период госпитализации выявлено достоверное увеличение объема и площади правого предсердий, увеличение диаметра и 2-х-кратное увеличение объема левого предсердия, а также возрастание конечного систолического объема левого желудочка.

Выводы. Среднетяжелая форма НКИ сопровождается клинически значимым поражением сердца у 31,1% больных, оцениваемым по данным определения уровня Tr I и NTproBNP в крови, ЭКГ- и ЭхоКГ-диагностики. В 19,5% случаев в остром периоде заболевания наблюдается изолированное повышение Tr I без нарушения функции сердца и развития острого коронарного синдрома. Развитие аритмии и ишемии чаще отмечалось у женщин, в то время как ОМП – у лиц мужского пола.

К вопросу о современном течении шигеллеза у детей

Албегова Б.З., Гуссоева И.Г., Хуцистова Л.Х., Хаматова Э.А., Моргоева М.Г.

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» министерства здравоохранения РФ, Владикавказ, РФ

Несмотря на то, что ведущим этиологическим фактором острой кишечной инфекции в настоящее время являются энтеротропные вирусы, все же велика роль и бактериальных инфекций, лидирующая позиция которых принадлежит шигеллезам с развитием, как спорадических случаев, так и эпидемических вспышек. В связи с этим изучение её особенностей является актуальной проблемой детских инфекций.

Цель исследования. Изучить клиническое течение и эпидемиологические особенности шигеллезной инфекции.

Материалы и методы. За период с 2017 г. по 2021 г. был проведен ретроспективный анализ 102 историй болезни детей в возрасте от 1 до 15 лет, находящихся на лечении в инфекционном отделении РДКБ г. Владикавказ.

Результаты исследования. Больные распределены по возрастам от 1 года до 3 лет – 20 детей (19,6%), от 3 до 7 лет – 70 (68,6%), от 7 до 15 лет – 12 (11,8%). В клинике преобладали среднетяжелые формы заболевания – 60%, тогда как легкие формы отмечались в 38%, тяжелая форма – 2%. Клиническая картина сохраняет свои типичные признаки. Наиболее часто шигеллез протекал в виде гастроэнтероколита, колита. Гендерный анализ показал, что мальчики составили 60,8% (62), девочки – 39,2% (40). Диагноз подтверждался бактериологическим методом. Течение шигеллезной инфекции в основном было обусловлено *Shigella sonnei* в – 60 и *Shigella flexneri* – 42 случая. Заболевание фиксировалось в течение года за 5-летний период наблюдений примерно с равной частотой. Весной и осенью количество поступивших превалировало (31,1% и 35,5% соответственно), летом – 25,9%, зимой отмечалось снижение – 7,5%. Наибольший поток пациентов прослеживался в осенний период. По данным за исследуемый период нами была отмечена тенденция к снижению заболеваемости шигеллезной инфекцией. В 2017 году было зафиксировано 30 (29,4%), в 2018 году – 20 (19,6%), в 2019 году в 22 (21,6%), 2020 году – 19 (17,6%), а в 2021 году количество поступивших детей составило – 12 (11,8%).

Выводы. В основном шигеллезной инфекции подвержены мальчики дошкольного возраста. Клиническая картина сохраняет свои типичные признаки, с преобладанием среднетяжелого течения. Исходя из полученных данных, следует более активно проводить противоэпидемические мероприятия среди детей дошкольного возраста.

COVID-19 и тромбоз (клинический случай)

Алешковская Е.С.

Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, РФ

Патогенное действие SARS-CoV-2 многообразно, одно из них – способность вызывать тромбообразование в сосудах. Тромбозы при COVID-19 развиваются как в острую фазу болезни, так и спустя несколько недель.

Пациент П. 49 лет заболел 23.10.2020, с повышения температуры (Т°) тела до 38°С, появились кашель и слабость. В связи с появлением одышки, была сделана КТ ОГК, где описали двустороннюю пневмонию с поражением легких 36%. При поступлении в COVID-отделение жаловался на повышение Т° тела до 38°С, кашель, одышку, выраженную слабость. При осмотре: Т° тела 38,4°С, ЧДД-28 в мин, в легких дыхание везикулярное с жестким оттенком, ослаблено в нижних отделах. Сатурация на O₂-94%, без O₂ – 90%. ИМТ – 40,5. Был выставлен диагноз:

Основной: Коронавирусная инфекция COVID-19, вирус не идентифицирован

Осложнения: Внебольничная двусторонняя интерстициальная пневмония

Сопутствующие: Ожирение 3 степени

Мазок из носо- и ротоглотки методом ПЦР был отрица-

тельным. При исследовании крови методом ИХЛА через 2 месяца были обнаружены антитела к N-белку SARS-CoV-2 класса IgG. В лечении получал: O2, умифеновир, дексаметазон, гепарин, цефтриаксон, амброксол и др. Выписан с улучшением через 3 недели.

Спустя 8 недель от начала заболевания, пациента стали беспокоить боли в животе. Поступил в хирургическое отделение областной больницы. Была проведена диагностическая лапароскопия с последующей лапаротомией. В ходе операции определили признаки ишемии стенки тонкой кишки. Провели резекцию 2 м тонкой кишки, с наложением энтеро-энтероанастомоза бок в бок, санацию и дренирование брюшной полости. Через 12 дней была проведена релапаротомия со спленэктомией, резекцией 40 см тонкой кишки, энтеро-энтероанастомозом бок в бок, санация и дренирование брюшной полости. Смерть наступила на 3 сутки после операции.

Патологоанатомический диагноз: Основное заболевание: Тромбоз сегментарных ветвей верхней брыжеечной артерии и чревного ствола на фоне их атеросклероза (2 стадия, 2 степень). Геморрагический некроз стенки тонкой кишки. Ишемический некроз селезенки. Осложнение основного заболевания: Общий фибринозно-гнойный перитонит. Тромбоз селезеночной вены. Сопутствующие заболевания: перенесенная двусторонняя интерстициальная COVID-19-пневмония. Ожирение 3 степени.

Таким образом, вирус SARS-CoV-2 мог спровоцировать у пациента тромбообразование в артериях, пораженных атеросклеротическим процессом.

Сравнение генетических характеристик вариантов вируса лейкоза крупного рогатого скота, выделенных в разных районах Новосибирской области

Бабошко Д.А., Гашникова Н.М., Тотменин А.В.

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Россия

Вирус лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС) вызывает энзоотический лейкоз крупного рогатого скота. Высокая распространенность ВЛКРС приводит к серьезным экономическим потерям в сельскохозяйственной области. Также не исключается роль ВЛКРС в качестве онкогенного для человека.

Цель исследования – провести сравнительный анализ генетического разнообразия ВЛКРС, выделенных от животных в Болотнинском, Татарском и Тогучинском районах Новосибирской области (НСО).

Материалы/методы. Сбор образцов производился у строго положительных по РИД-анализу коров. Для оценки гетерогенности популяции ВЛКРС исследовали 180 образцов крови коров из трёх регионов НСО. Генотипирование ВЛКРС осуществляли путем расшифровки и анализа фрагмента гена *env* ВЛКРС протяженностью 1000 п.н.

Результаты и обсуждение. По результатам филогенетического анализа 89 проб ВЛКРС были отнесены к генотипу 4 и 50 – к генотипу 7. Обнаружены существенные отличия в территориальном распространении генетических вариантов ВЛКРС. 54 образца ВЛКРС, собранных в Болотнинском районе, принадлежали строго к 4 генотипу (100%). У вирусов прослеживалась кластеризация с отдельными образцами ВЛКРС из Тогучинского района. Данные факты позволяют заключить, что инфекция, циркулирующая в Болотнинском регионе, имеет общие пути заноса ВЛКРС с Тогучинским районом, что объясняется фактом соседства данных территорий. ВЛКРС из Тогучина в данной выборке в 80% был представлен 7 генотипом. Кластер ВЛКРС 4 генотипа включал группу вирусов из 7 образцов (20%) с высокой степенью идентичности с образцами из Болотнинского района. В случае Татарского района образцы ВЛКРС образуют кластеры как в 4 генотипе (22 образца), так и в 7 генотипе (28 образцов) ВЛКРС. Кластеризация с образцами, собранными в Болотном и Тогучинском районах, имеет низкий коэффициент поддержки, что позволяет исключить занос инфекции из данных. Результаты исследования подтверждают актуальность молекулярно-генетических исследований ВЛКРС для разработки эффективных мероприятий по оздоровлению поголовья крупного скота в России.

типу 4 и 50 – к генотипу 7. Обнаружены существенные отличия в территориальном распространении генетических вариантов ВЛКРС. 54 образца ВЛКРС, собранных в Болотнинском районе, принадлежали строго к 4 генотипу (100%). У вирусов прослеживалась кластеризация с отдельными образцами ВЛКРС из Тогучинского района. Данные факты позволяют заключить, что инфекция, циркулирующая в Болотнинском регионе, имеет общие пути заноса ВЛКРС с Тогучинским районом, что объясняется фактом соседства данных территорий. ВЛКРС из Тогучина в данной выборке в 80% был представлен 7 генотипом. Кластер ВЛКРС 4 генотипа включал группу вирусов из 7 образцов (20%) с высокой степенью идентичности с образцами из Болотнинского района. В случае Татарского района образцы ВЛКРС образуют кластеры как в 4 генотипе (22 образца), так и в 7 генотипе (28 образцов) ВЛКРС. Кластеризация с образцами, собранными в Болотном и Тогучинском районах, имеет низкий коэффициент поддержки, что позволяет исключить занос инфекции из данных. Результаты исследования подтверждают актуальность молекулярно-генетических исследований ВЛКРС для разработки эффективных мероприятий по оздоровлению поголовья крупного скота в России.

Опыт кислородно-гелиевой терапии у больных с COVID-19

Балагова Л.Э., Маржохова А.Р.

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х. М. Бербекова, медицинский факультет, Нальчик, Россия

Цель работы: изучение терапевтического действия гелиокса у больных с дыхательной недостаточностью, вызванной коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2 по данным ГООИ №1 г.Нальчика с 01.10.2020 г. по 01.12.2020 г.

Гелиокс-терапия – метод респираторной поддержки в борьбе с гипоксемией больных COVID-19.

Под наблюдением находились 53 пациента с тяжелым течением COVID-19 (с двусторонней пневмонией, подтвержденной на КТ ОГК). У всех больных при поступлении основной диагноз был выставлен на основании положительного ПЦР мазка из зева.

Все больные, в дополнение к стандартному лечению, получали таргетную терапию в связи с наличием «цитокинового шторма» и ДН 2 степени (75–89%) и респираторную поддержку на аппарате Боброва с подачей увлажненного кислорода до 25 л/мин.

Мы разделили больных на 2 группы: 1 группа – 28 пациентов, кроме прочего, получали терапию гелиоксом, 2 группа – 25 больных – группа сравнения.

Для оценки эффективности терапии, в динамике, в остром периоде, периоде угасания клинических симптомов и в периоде ранней реконвалесценции, проводился анализ газового состава артериальной крови (PaO₂, PaCO₂), также оценивались витальные показатели (ЧСС, ЧДД, SpO₂ на маске с подачей увлажненного кислорода и на воздухе), степень одышки оценивалась по шкале Борга.

Было обнаружено, что у больных, получивших 5 сеансов инсуффляции термического гелиокаса, показатели гипоксии достоверно ($p < 0,001$) ниже, чем у больных без гелий-кислородной дыхательной смеси.

У пациентов с кислородно-гелиевой терапией в периоде угасания клинических симптомов (через 2 недели от поступления в стационар) SpO_2 выше 89%, наблюдалось уменьшение одышки, показатели PaO_2 , $PaCO_2$ повышались и приближались к норме, с дальнейшим уменьшением степени ДН.

В этом же периоде у больных находившихся только на инсуффляции увлажненного кислорода через аппарат Боброва, все еще стойко сохранялась ДН 2 степени, уровень газов крови свидетельствовал о сохраняющихся метаболических изменениях в виде сдвига к ацидозу, или алкалозу (гиперкапнии).

У больных 1 группы имелось более скорое и быстрое регрессирование ДН до 1 степени, которое сопровождалось улучшением самочувствия, стабилизацией лабораторных показателей по сравнению с группой сравнения.

Частота встречаемости ко-инфекций хронического вирусного гепатита С и туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов с иммунологической неэффективностью АРВТ

Балыкчинова Т.В., Жуков В.В.

ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД», Екатеринбург, Российская Федерация

Актуальность. Широко обсуждается влияние ко-инфекций хронического вирусного гепатита С (ХВГС) и туберкулеза на восстановление иммунного статуса при ВИЧ-инфекции. Накапливаются сведения о негативном влиянии ко-инфекций на уровень иммунной активации и воспаления, что может приводить к нарушению восстановления CD4+ лимфоцитов. В доступной литературе данные по влиянию сопутствующих ко-инфекций на восстановление иммунного статуса неоднородны.

Цель: проанализировать частоту встречаемости ко-инфекций ХВГС и туберкулеза в группе ВИЧ-инфицированных пациентов с иммунологической неэффективностью АРВТ.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование, в которое включались совершеннолетние ВИЧ-инфицированные пациенты, имеющие уровень CD4+лимфоцитов на начало лечения < 200 клеток/мкл., которым впервые была назначена АРВТ в период 01.01.2019-31.12.2019 гг. Критерий включения – РНК ВИЧ < 149 копий/мл в плазме крови пациента через 6 месяцев и далее на протяжении всего периода наблюдения. Были сформированы две группы: основная (пациенты с иммунологической неудачей АРВТ) – показатель CD4 < 350 клеток/мкл. через 2 года после назначения АРВТ и далее не поднимался выше – всего 280 человек; контрольная (па-

циенты с иммунологическим успехом АРВТ) – показатель CD4 > 350 клеток/мкл. через 1 год после назначения АРВТ и далее не опускался ниже – всего 188 человек.

Результаты. В основной группе пациентов отмечено 57 (20,3%) случаев туберкулеза; в контрольной – 24 (12,8%) случая. Результаты статистического анализа свидетельствовали о значимых различиях ($p = 0,02$). Отношение шансов составило 1,739 (95% ДИ 1,036–2,915).

ХВГС в основной группе был зафиксирован у 143 (50,9%) пациентов, в контрольной – у 68 (36,2%) пациентов. Статистический анализ данных свидетельствовал о значимых различиях ($p = 0,01$). Отношение шансов составило 1,828 (95% ДИ 2,667–1,253).

Выводы. В группе пациентов с иммунологической неудачей достоверно чаще были зарегистрированы ко-инфекции ХВГС и туберкулеза. Согласно полученным результатам, ко-инфекция ХВГС встречалась в 1,8 раз чаще в группе пациентов с иммунологической неэффективностью АРВТ, по сравнению с контрольной группой. Аналогично, туберкулез регистрировался в 1,7 раз чаще в группе пациентов с иммунологической неэффективностью АРВТ, по сравнению с контрольной группой.

Анализ показателей абсолютного прироста CD4+ Т-лимфоцитов у пациентов с тяжелым иммунодефицитом на антиретровирусной терапии

Балыкчинова Т.В., Жуков В.В.

ГАУЗ СО «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД», Екатеринбург, Российская Федерация

Актуальность. Тяжелый иммунодефицит у ВИЧ-инфицированных пациентов часто сопряжен с ограниченным потенциалом иммунной системы к восстановлению. В доступной литературе данные по сравнению прироста иммунного статуса внутри группы CD4 < 200 клеток/мкл ограничены и неоднородны.

Цель: проанализировать и сравнить средние показатели абсолютного прироста CD4+ Т-лимфоцитов у ВИЧ-инфицированных пациентов с тяжелым иммунодефицитом.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование, в которое включались совершеннолетние ВИЧ-инфицированные пациенты, имеющие уровень CD4+ лимфоцитов на начало лечения < 200 клеток/мкл, которым впервые была назначена антиретровирусная терапия (АРВТ) в период 01.01.2019-31.12.2019 гг. Критерий включения – РНК ВИЧ < 149 копий/мл в плазме крови пациента через 6 месяцев и далее на протяжении всего периода наблюдения. Были сформированы две группы: основная – пациенты с исходным показателем CD4 < 50 клеток/мкл – 351 человека; контрольная – пациенты с CD4 50-199 клеток/мкл – 125 человек.

Результаты. Был проведен анализ показателей CD4+ в трех временных точках – через 6, 12, 24 месяца от начала АРВТ. В основной группе пациентов медиана абсолютного прироста CD4+ лимфоцитов через 6 месяцев после начала АРВТ составила 74,5 клеток/мкл (Q1-Q3: 42–129,25 клеток/мкл), в контрольной группе – 88 клеток/мкл (Q1-Q3: 39,5–166,5 клеток/мкл). При сравнении средних статистически значимых отличий не обнаружено.

За промежуток 6–12 месяцев от старта АРВТ медиана абсолютного прироста CD4+ лимфоцитов в основной группе составила 48 клеток/мкл (Q1-Q3: 7,5–87 клеток/мкл), в контрольной 34 клеток/мкл (Q1-Q3: 5,5–90 клеток/мкл). При сравнении средних статистически значимых отличий не обнаружено. Через 24 месяца от старта АРВТ медиана абсолютного прироста CD4+ лимфоцитов в основной группе составила 69,5 клеток/мкл (Q1-Q3: 17,5–108,75 клеток/мкл), в контрольной 47 клеток/мкл (Q1-Q3: 3,25–103,25 клеток/мкл). При сравнении средних различия были статистически значимы ($p < 0,05$).

Выводы. В течении второго года от начала АРВТ в группе пациентов с исходными CD4 < 50 клеток/мкл отмечается более высокий прирост CD4+ лимфоцитов. Пациенты данной группы сохраняют способность для аналогичных или более высоких темпов восстановления иммунного статуса, по сравнению с пациентами с исходными CD4+ 50–199 клеток/мкл.

Вакцинация против гриппа у больных спондилоартритами (предварительные данные)

Баранова М.М., Муравьева Н.В., Белов Б.С., Тремаскина П.О.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой», Москва, РФ

Цель исследования – изучить эффективность и безопасность инактивированной трехвалентной вакцины против гриппа у больных спондилоартритами (СпА).

Материалы и методы. В открытое проспективное исследование включен 21 больной СпА (12 – анкилозирующим спондилитом, 9 – псориатическим артритом), наблюдавшихся на протяжении двух эпидемических сезонов. Среди пациентов преобладали мужчины ($n = 17$). Средний возраст больных составил 40 лет, средняя продолжительность заболевания – 14,2 лет. На момент включения в исследование большинство пациентов ($n = 16$) имели низкую активность заболевания. 13 больных получали иммуносупрессивную терапию, в том числе генно-инженерные биологические препараты: 1 – метотрексат, 1 – лефлуномид, 6 – ингибиторы фактора некроза опухоли α , 5 – ингибиторы интерлейкина 17. Инактивированную трехвалентную вакцину против гриппа вводили в количестве 1 дозы (0,5 мл) в дельтовидную мышцу плеча на фоне проводимой антиревматической терапии.

Результаты. У 91% больных СпА переносимость вакцинации была хорошей. 2 пациента сообщили о боли в

месте введения вакцины, которая у одного больного купировалась в течение первых суток, у другого – в течение 5 дней после вакцинации без приема дополнительных лекарственных препаратов. Другие местные, а также системные реакции не зарегистрированы. Обострения СпА и формирования новых аутоиммунных феноменов не отмечено. 19 пациентов, привитых против гриппа, достигли конечной точки исследования (6 месяцев после вакцинации). За период наблюдения лишь у одного больного было документировано гриппоподобное заболевание (лихорадка выше 38°C, кашель, без лабораторного подтверждения гриппозной инфекции, экспресс тест на SARS-CoV-2 отрицательный). 2 пациентов отказались от участия в исследовании через один месяц после вакцинации, следовательно, были исключены из анализа эффективности.

Выводы. Предварительные данные свидетельствуют о безопасности вакцинации против гриппа у больных СпА. Необходимы дальнейшие исследования для подтверждения безопасности, а также оценки иммуногенности и клинической эффективности вакцинации против гриппа у данной категории больных.

Распространенность острого назофарингита и гриппа у больных спондилоартритами (предварительные данные)

Баранова М.М., Муравьева Н.В., Белов Б.С.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой», Москва, РФ

Цель исследования – изучить частоту острого назофарингита и гриппа у больных спондилоартритами (СпА), получающих различную антиревматическую терапию.

Материалы и методы. В одномоментное ретроспективное исследование были включены 303 больных СпА, госпитализированных в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой. У 189 из них диагностирован анкилозирующий спондилит (АС), у 88 – псориатический артрит (ПсА), у 24 – недифференцированный спондилоартрит, у 2 – спондилоартрит, ассоциированный с воспалительным заболеванием кишечника. Среди опрошенных преобладали мужчины ($n = 172$). Средний возраст больных составил 39 лет, средняя продолжительность заболевания – 36 месяцев. Все пациенты были опрошены врачом-исследователем с заполнением унифицированной анкеты, дополнительную информацию получали из медицинской документации.

Результаты. 241 (79,5%) опрошенных сообщили о развитии острого назофарингита после дебюта СпА, при этом 27,4% из них отметили возникновение заболевания чаще 3-х раз в год. О развитии гриппа на фоне СпА сообщили 52 (17,2%) пациента, при этом 31% из них перенесли грипп впервые. 33% больных, сообщивших о развитии острого назофарингита/гриппа на фоне СпА, не получали иммуносупрессивную терапию, остальные

164 человека имели в анамнезе прием глюкокортикоидов, метотрексата, лефлуномида, ингибиторов фактора некроза опухоли α , ингибиторов интерлейкина 17, ингибиторов интерлейкина 12/23 в качестве монотерапии или в комбинации. Наибольшее количество опрошенных, отметивших учащение или возникновение ранее не наблюдававшихся инфекций на фоне СпА, документировано в группе пациентов, получающих иммуносупрессивную терапию: 22% против 14,6%. Изучение вакцинального статуса показало, что только 21 (6,9%) больной получал ежегодную вакцинацию против гриппа.

Выводы. Проблема инфекций дыхательных путей у больных СпА, в частности, острого назофарингита и гриппа, а также вопросы их профилактики представляются весьма актуальными. Необходимы дальнейшие исследования для уточнения факторов риска этой патологии при СпА, в т.ч. у вакцинированных пациентов.

Вакцинация Гам-Ковид-Вак и нутритивный статус пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19

Белкина Е.В.¹, Николенко В.В.², Прелоус И.Н.², Воробьева Н.Н.², Якушева М.В.², Голикова Е.В.³, Зернина М.Г.³

¹ГБОУ ВПО ПГМУ им.ак.Е.А.Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия;

²ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия;

³ГБУЗ ПК ПККИБ, Пермь, Россия

В период пандемии новой коронавирусной инфекции возникает множество вопросов к патогенетическим механизмам данной нозологии. Известно, что более 800 белков протеома человека вовлечены в защиту организма против вирусов, из них более 170 имеют нутриентные кофакторы (Торшин И.Ю., Громова О.А., 2020). Однако наличие и степень изменений нутритивного статуса у данных пациентов требуют изучения.

Цель – изучение влияния вакцинации на нутритивный статус у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19.

Материалы и методы: в 2021 г. на базе краевой клинической инфекционной больницы г. Перми проведено изучение изменений нутритивного статуса у 131 пациента с диагнозом коронавирусная инфекция COVID-19, вакцинированного за 180–240 дней до заболевания. Средний возраст пациентов 58 лет (25,8; 62,9), варьируя от 18 до 80 лет. Оценку нутритивного статуса проводили на 1 и 21 день путем измерения расчета индекса массы тела, уровня общего белка, альбумина, трансферрина в сыворотке крови, лимфоцитов в периферической крови, основного обмена (формула Харриса – Бенедикта). Для обработки результатов исследования использована статистическая программа «Statistica-10».

Результаты: В группе пациентов на момент госпитализации снижение показателей общего белка регистрирова-

лось у 11 чел. ($17,9 \pm 6,1\%$), в среднем он составил 58г/л, снижение альбумина – у 13 ($20,6 \pm 6,5\%$) – 29 г/л, снижение трансферрина у 6 чел. ($15,3 \pm 5,8\%$) – 1,7 г/л, лимфоциты составили $1420 \times 10^9/л$ – у 5 чел. К 21 дню выявленные нарушения сохранялись лишь у 5 чел. ($7,6 \pm 4,2\%$).

Заключение: у вакцинированных пациентов за 180–240 дней до заболевания зарегистрированы изменения нутритивного статуса лишь у 10% пациентов.

Стигматизация, как фактор риска нарушения приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции: результаты опроса специалистов и пациентов, инфицированных ВИЧ

Беляева В.В., Козырина Н.В., Соколова Е.В., Суворова З.К., Хохлова О.Н.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Работа проводится в рамках исследования «Профилактика рисков нарушения приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции, как способа снижения передачи ВИЧ в странах-участницах исследования» (распоряжение Правительства РФ от 02.04. 2022 г. № 735-р.)

Цель работы: определить актуальность рисков нарушения приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции по результатам самооценки пациентов и экспертной оценки специалистов.

Материалы и методы. В мае-июне 2022г. проведен анкетный опрос 28-ми респондентов. 1-ю группу составили 18 ВИЧ-инфицированных пациентов, опрошенных в рамках планового визита диспансерного наблюдения: 9 мужчин и 9 женщин возрасте от 31-го года до 63-х лет (*Me* 42,5 года). 72,2% имели высшее образование, *Me* продолжительности жизни с ВИЧ составила 15 лет, *Me* продолжительности лечения – 10 лет. Все респонденты имели неопределяемый уровень вирусной нагрузки.

2-ю группу составили 10 специалистов, осуществляющих диспансерное наблюдение и лечение респондентов 1-й группы: мужчин – 4, женщин 6 (40% и 60% соответственно) *Me* возраста 45 лет, 70% были инфекционисты, *Me* стажа работы по специальности составила 10 лет.

Респондентам предъявлялись вопросы-индикаторы стигматизации, в том числе с использованием 10-ти балльных визуально-аналоговых шкал. Результаты оценивались методами дескриптивной статистики и контент-анализа.

Результаты и обсуждение.

Me самооценки уровня стигматизации в 1-й гр. составила 0,5 балла. 50% опрошенных отметили «0» на шкале. *Me* оценки респондентами 2-й группы составила 5,5 баллов. 50% респондентов оценили уровень недоброжелательного отношения к людям, живущим с ВИЧ, как средний и ниже среднего (5 и менее баллов).

На вопросы индикаторы отношения к браку в парах, дискордантных по ВИЧ-инфекции, никто из респондентов 2-й гр. не выбрал ответ «отрицательно». Положительно к браку ВИЧ-положительной женщины отнесли 70% респондентов 2-й гр., ВИЧ-положительного мужчины – 60%. Ответ «другое» был связан с положительным отношением при условии информированности ВИЧ-отрицательного партнера.

Результаты опроса показали низкий уровень оценки стигматизации респондентами 1-й и 2-й групп.

Заключение. Планируемое исследование в 6-ти странах региона ВЕЦА и 3-х регионах РФ позволит уточнить актуальность стигматизации как риска нарушения приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции.

Клиническая и микробиологическая характеристика новорожденных с тяжелым расстройством дыхательной системы

Бирюкова Т.В., Ершов В.И.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет», Оренбург, Россия

Проведен сравнительный анализ клинико-лабораторных, микробиологических характеристик у новорожденных с патологией дыхательной системы с учетом особенностей восстановительного периода в динамике проводимых реанимационных мероприятий.

Аппаратную ИВЛ получали 90 (64,3%) новорожденных с тяжелым респираторным дистресс-синдромом (РДСН). 1 группа – 50 детей с благоприятным течением (длительность ИВЛ с физиологическими параметрами не более 3 суток, положительная динамика рентгенологической и клинической картины в первые 3–5 суток), 2 группа – 40 детей с неблагоприятным течением (проведение ИВЛ с высокими параметрами 4 и более суток, отсутствие улучшения состояния или отрицательная динамика рентгенологических при-знаков и клинической картины). Новорожденные получали антибактериальные препараты: аминогликозиды (гентамицин в суточной дозе 2,5 мг/кг массы тела каждые 36 часов у детей, рожденных ранее 28 недели гестации, 2,5 мг/кг массы тела каждые 18 часов у детей, рожденных на сроке 28–32 недели гестации, 2,5 мг/кг массы тела каждые 12 часов у детей, рожденных позднее 32 недели гестации) в сочетании с ампициллином в суточной дозе 100 мг/кг массы тела в 4 приема.

Признаки патологического течения беременности (30–65%) и родов (15–100%) чаще выявлены у женщин 2-ой группы по сравнению с 1-ой (16–44% и 4–72%) соответственно. Недоношенные новорожденные составили 90% детей 2-ой группы, при этом с гестационным возрастом менее 30 недель в 2 раза больше по сравнению с 1-ой группой. Признаки внутриутробного инфицирования без локальных проявлений воспаления в 2 раза чаще отмечались во 2-ой группе.

В бактериологических посевах с ЭТТ доминирующее положение в возрасте 1–3 сутки жизни занимает грамположительная микрофлора как в 1-ой группе (55,0% – 22,2% соответственно), так и во 2-ой (25,0% – 27,8%). Лидирующее значение при этом принадлежит Стафилококкам. Рост грамотрицательной флоры в 5,0% – 5,5% наблюдался во 2-ой группе новорожденных. При этом отсутствовал на 1-е сутки у детей 1-ой группы, но был представлен *E.coli* (5,5%) на 3-и сутки. Отмечен так же рост грибов рода *Candida* в обеих группах к 3-им суткам (11,1%–16,7% соответственно), а к 7-м и более суткам до 21,4% во 2-ой группе.

Высокая доля резистентности грамположительной флоры до 66,7% к препаратам пенициллинового ряда и макролидам (40,3%). Грамотрицательная флора в 37,5% имела резистентность к ампициллину и цефалоспорином

Оценка гуморального и Т-клеточного иммунитета против SARS-CoV-2 у людей при первичном и вторичном ответе на антигены вируса

Бляхер М.С., Федорова И.М., Тульская Е.А., Капустин И.В., Котелева С.И., Рамазанова З.К., Одинцов Е.Е., Сандалова С.В., Новикова Л.И., Бочкарева С.С., Алешкин А.В.

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

Ранее нами было показано, что Т-клетки, распознающие антигены SARS-CoV-2, могут быть выявлены в крови человека с помощью антигенов, сорбированных в лунках планшетов для ИФА-определения антител против этого вируса. В настоящей работе метод применен с целью мониторинга поствакцинального Т-клеточного иммунитета у людей, не контактировавших с SARS-CoV-2, и у людей, перенесших COVID-19 за 6–10 месяцев до вакцинации.

Материалы и методы. Сыворотки и мононуклеары крови получали от 40 людей, перенесших COVID-19 в легкой или среднетяжелой форме, и от 23 здоровых лиц, не имевших COVID-19 в анамнезе. Здоровые люди были привиты двумя компонентами ГамКовидВак и обследованы в процессе вакцинации 3–4кратно. Переболевшие COVID-19 были обследованы через 1–1,5 месяца после перенесенного заболевания. Затем через 6–10 месяцев 16 человек из этой группы обследовались перед плановой вакцинацией ГамКовидВак и после нее.

Серологические исследования проведены с помощью набора SARS-CoV-2-IgG-ИФА-БЕСТ. Для антигенной стимуляции Т-лимфоцитов использовали планшеты из этого же набора (с рекомбинантным S-белком, далее АГ2) или с цельновирионным антигеном SARS-CoV-2, из ИФА-тест-систем НПО «Вектор» (далее АГ1). После культивирования мононуклеаров с АГ1 или АГ2 сравнивали концентрацию IFN γ в супернатантах из лунок с антигеном и без него. По ее повышению выявляли активацию Т-клеток памяти.

Результаты. Через неделю после 1 компонента вакцины, когда антител против SARS-CoV-2 у привитых еще не было, стимуляция АГ1 вызывала активацию Т-клеток у 16,6% привитых. Через 3 недели IgG-антитела против S-белка обнаруживали у 73,3% людей, а активацию Т-клеток АГ1 у 50,0%. Продукция IFN γ при этом возрастала с 21,0 пг/мл на 1 неделе до 132,7 на 3 неделе. После 2 компонента вакцины, активация Т-клеток вызывалась не только АГ1 (274,4 пг/мл), но и АГ2 на уровне 453,3 пг/мл.

У всех людей, перенесших COVID-19, Т-клетки памяти были выявлены при стимуляции АГ1, а у 53,3% – АГ2 (107,8 и 443,0 пг/мл, соответственно). После вакцинации ГамКовидВак в этой группе обследованных антигенная активация выражалась продукцией IFN γ на уровне 446,3 пг/мл в лунках с АГ1 и 502,6 пг/мл в лунках с АГ2.

Выводы: Интенсивность активации Т-клеток памяти антигенами SARS-COV-2, при вторичном иммунном ответе возрастает, что регистрируется по увеличению продукции IFN γ . Разработанный метод пригоден для мониторинга Т-клеточного иммунитета.

Особенности биоимпедансного анализа при остром и хроническом гепатите С

Бохонов М.С., Розина В.Л., Ситников И.Г.

ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, Ярославль, РФ

В исследование было включено 216 пациентов с HCV-инфекцией возрастной категории от 15 до 51 года, находившихся на лечении в инфекционной клинической больнице города Ярославля. В соответствии с целью исследования были выделены 2 группы. Первую группу составили 110 пациентов с острым гепатитом С (ОГС), из них 50 женщин и 60 мужчин. Средний возраст больных этой группы составил $30,1 \pm 7,8$ лет. Вторую группу составили 106 человек с хроническим гепатитом С (ХГС) – 50 женщин и 56 мужчин. Средний возраст $35,7 \pm 2,8$ лет.

Изучение нутритивного статуса пациентов проводилось методом биоимпедансного анализа компонентов состава тела с помощью прибора «Анализатор оценки баланса водных секторов организма «ABC – 01 Медасс» с базовой программой оценки состава тела ABC01-03612, согласно рекомендациям Научно-технического центра «Медасс».

В первой группе пациентов с ОГС у 10% было отмечено повышение индекса массы тела (ИМТ), среднее значение составило $22,13 \pm 0,44$ кг/м². Во второй группе пациентов с ХГС ИМТ в среднем составил $26,12 \pm 0,39$ кг/м².

По результатам проведенного анализа состава тела у пациентов первой группы преобладает нормальная масса тела, доля жировой ткани соответствует $95,70 \pm 4,82\%$ от нормы. Отмечено достоверное понижение значения фазового угла 50 кГц ($94,18 \pm 3,20\%$ от нормы). Кроме того, установлено, что показатели отношения обхватов талии и бедер в пределах нормального диапазона значений ($0,78 \pm 0,05$ при стандарте $0,76-0,86$, $p < 0,05$).

У пациентов второй группы преобладает избыточная масса тела за счет увеличения жировой ткани $26,25 \pm 0,9\%$,

что соответствует $110,32 \pm 3,24\%$ от нормы. Отмечено достоверное понижение значения фазового угла 50 кГц ($93,55 \pm 1,12\%$ от нормы). Кроме того, установлено, что показатели отношения обхватов талии и бедер выше нормального диапазона значений ($0,89 \pm 0,01$ при стандарте $0,76-0,86$, $p < 0,05$).

ИМТ был достоверно повышен в группе ХГС, как и показатели висцерально-абдоминального ожирения (окружность бедер и талии). Таким образом показатели биоимпедансного анализа во многом отличаются при остром и хроническом гепатите С, что может иметь важное значение в диагностике.

Клинико-лабораторные особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей

Булатова А.Х., Шакирова В.Г., Хаертынов Х.С.

Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия

Актуальность: Среди природно-очаговых инфекций, регистрируемых на территории Российской Федерации, наибольшую актуальность представляет геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС). ГЛПС, в основном, регистрируется у людей трудоспособного возраста, на долю детей приходится 2,4% от всех случаев заболевания.

Цель: изучение клинико-лабораторных особенностей течения ГЛПС у детей в Республике Татарстан.

Материалы и методы: Проведен анализ клинических и лабораторных данных у 51 ребенка с ГЛПС, находившихся на стационарном лечении в ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница им. профессора А.Ф. Агафонова» за период с 2017 – 2022 гг. Возрастной состав пациентов варьировал от 1 года до 17 лет, средний возраст составил 11,1 лет (+ 4,29). В зависимости от возраста пациенты были поделены на две группы: первую составили 13 детей в возрасте до 8 лет (25,5%), вторую – 38 детей (74,5%) от 8 до 17 лет. Средняя продолжительность нахождения пациентов в стационаре составила 9,1 дней (+ 2,5). Диагноз ГЛПС во всех случаях был подтвержден путем обнаружением в крови антител к хантавирусу класса IgM и IgG методом ИФА.

Результаты: Было установлено, что большинство детей (35 человек – 68,6%) госпитализировались на 4–7 день болезни. 9 детей (17,64%) госпитализированы в первые 3 дня болезни, 7 детей (13,76%) позже 7 дня болезни. Основными клиническими проявлениями ГЛПС у детей были инфекционно-токсический и абдоминальный синдромы, которые наблюдались с одинаковой частотой в обеих возрастных группах. Боли в поясничной области, туман перед глазами и снижение диуреза в 5 раз чаще отмечались у детей старше 8 лет. Средняя продолжительность лихорадки составила 5,86 (+2,26) дней. Тромбоцитопения в первой группе регистрировалась в 76,9% случаев, во второй группе – в 71,05% случаев.

Повышение в крови уровня мочевины и креатинина, в основном, отмечалось у детей второй группы – 18,4% и 36,8% случаев соответственно. Утолщение паренхимы почек по данным УЗИ регистрировалось с одинаковой частотой в обеих группах детей. У детей старше 8 лет (у 5 из 38 детей) отмечался выпот в плевральную полость, перикард, а так же в полость малого таза.

Во всех случаях ГЛПС протекал в средне-тяжелой форме.

Выводы: ГЛПС у детей протекает с развитием инфекционно-токсического и абдоминального синдромов. Нарушение функции почек наблюдается у детей старше 8 лет.

Газообменная функция желудочно-кишечного тракта и использование солевого энтерального раствора в интенсивной терапии синдрома кишечной недостаточности у больных с тяжелыми пневмониями

Быков М.В.¹, Чернышев Д.В.², Смирнов Д.А.³, Понежева Ж.Б.⁴

¹ГБУЗ МО Подольская детская городская больница, Подольск, РФ;

²ГБУЗ ИКБ № 2 г. Москвы, Москва, РФ;

³ФДПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Москва, РФ;

⁴ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора Москва, РФ

Факт развития синдрома кишечной недостаточности (СКН) у пациентов с тяжелыми пневмониями, нуждающихся в проведении ИВЛ, известен уже достаточно давно. Многофакторность развития интестинальной гипоксии у больных этой группы, связанная как с системной гипоксией вследствие основного заболевания, так и с негативным влиянием ИВЛ на мезентеральный кровоток, создаёт предпосылки для раннего развития недостаточности всех функций кишечника, в том числе иммуногенной, детоксикационной и барьерной, что приводит к массивному поступлению в лимфо- и кровоток токсинов, цитокинов и микроорганизмов. Образуется так называемая кишечно-легочная ось с уже вторичным повреждением легочной ткани, запускается процесс развития синдрома полиорганной недостаточности. В связи с этим последние годы весьма успешно предпринимаются работы по устранению локальной интестинальной гипоксии кишечника. Нами активно, с положительными результатами, используется методика кишечного лаважа оксигенированным солевым энтеральным раствором (СЭР) у наиболее тяжелой категории больных с ОРДС и пневмониями, в том числе с COVID-19. Однако, несмотря на открытие явления двустороннего дыхания энтероцитов у млекопитающих в нормальных условиях, до недавнего времени оставалась неясной роль кишечника как в возможной экстракции кислорода для устранения интестинальной гипоксии, так

и в его участии в газообмене в целом у человека при вышеописанных патологических состояниях. Проведенное нами исследование газового состава вводимого по зонду оксигенированного СЭР (газоанализатор Stat Profile рНОХ) у больного с тяжелой 2-х сторонней пневмонией, находящегося на ИВЛ, и исследование жидкой фракции интестината на газоанализаторе во время сеанса кишечного лаважа после активизации моторики ЖКТ, показало снижение рО₂ с 659 до 6,8 мм.рт.ст. (в 97 раз) и повышение рСО₂ с 23 до 85,7 мм.рт.ст. (в 3,6 раза).

Заключение. Полученные и опубликованные нами ранее данные об улучшении функции ЖКТ при использовании оксигенированного СЭР у больных с проявлением СКН на фоне течения тяжелых пневмоний, а также вышеописанные данные о газообмене, происходящем в кишечнике, свидетельствуют о патогенетической обоснованности использования оксигенированного солевого энтерального раствора для лечения и профилактики развития СКН у данной категории больных.

Инфекционные осложнения у пациентов с «мостом» к трансплантации сердца

Васильева Л.А., Симоненко М.А., Федотов П.А.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Источник финансирования: нет.

Введение. Инфекционные осложнения (ИО) являются одной из ведущих причин смертности после трансплантации сердца (ТС).

Цель. Оценить частоту и течение ИО в течение 30 дней до и после ТС у пациентов, находившихся на механической поддержке кровообращения (МПК) до ТС.

Материалы и методы. С 01.2010 по 01.2022 гг. 177 пациентам была выполнена ТС, у 14,7% (n = 26) из них – была применена МПК: 16 из них – аппарат экстракорпорального мембранного оксигенирования (ЭКМО), длительность поддержки – 12 [1;43] дней; 8 – Berlin Heart «EXCOR» – 231 [115;378] день; 1 – искусственный левый желудочек (АВК-Н) – 373 дня. Изучена частота развития и особенности течения ИО до и после ТС у пациентов, находившихся на МПК до операции.

Результаты. В течение 30 дней до ТС ИО развились у 65% (n = 17 из 26) пациентов на МПК. ИО преобладали у пациентов с поддержкой ЭКМО (94%; n = 16 из 17). Из 28 эпизодов ИО у пациентов на МПК преобладали инфекции дыхательных путей (ИДП) (n = 10; 35%), инфекция мочевыводящих путей (ИМВП) (n = 7; 25%). Инфекция кровотока развилась у 11% (n = 3 из 25). В раннем периоде после ТС у 69,2% (n = 18) пациентов на МПК развились ИО (29 эпизодов), из которых чаще возникали ИДП (n = 16; 55%) и ИМВП (n = 10; 34%). Наиболее частым возбудителем пневмонии была антибиотикорезистентная *Klebsiella pneumoniae* (КР) (n = 4; 33%). Выявлено 4 эпизода пневмонии, вызванной микст-генезом, что в 75% ослож-

нилось сепсисом. В 83% ($n = 10$ из 12) случаев пневмония осложнилась развитием сепсиса, что в 60% привело к летальному исходу. Выявлены прямые корреляции между: имплантацией МПК и развитием ИО ($r = 0,383$, $p < 0,001$); сепсисом и летальностью в раннем ПО периоде ($r = 0,632$, $p = 0,005$).

Выводы. У 94% пациентов на ЭКМО возникали ИО до ТС. После ТС у больных, в анамнезе находившихся на МПК, чаще развивались инфекции дыхательных путей. Наиболее частым возбудителем пневмонии была антибиотикорезистентная *Klebsiella pneumoniae*. Пневмонии, особенно микст-генеза, в большинстве случаев осложнялись сепсисом, что в 60% приводило к смертельному исходу. Выявлена связь между имплантацией МПК и развитием ИО.

Анализ санитарно-бактериологического контроля за обнаружением бактерий рода *Salmonella* в пищевой продукции, отобранной в семи районах города Санкт-Петербурга

Ветрова Л.С.¹, Деревянченко И.А.¹, Смирнова Е.В.¹, Кафтырева Л.А.²

¹Восточный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области», Санкт-Петербург, Россия;

²ФБУН СПбНИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера Роспотребнадзора, Санкт-Петербург, Россия

С целью предупреждения распространения сальмонеллеза в Санкт-Петербурге проводится непрерывный санитарно-бактериологический контроль пищевых продуктов и продовольственного сырья.

За 2020–2021 гг. в семи районах Санкт-Петербурга было проведено 26959 санитарно-бактериологических исследований пищевых продуктов и продовольственного сырья на обнаружение бактерий рода *Salmonella*. В результате было обнаружено 45 штаммов сальмонелл, которые составили 0,17% от общего количества исследований. В основном бактерии рода *Salmonella* выделялись из сырого мяса, птицы и их полуфабрикатов. Микробный пейзаж положительных находок представляет собой 7 серологических вариантов бактерий рода *Salmonella*: *Salmonella Infantis* – 0,11%; *Salmonella Enteritidis* – 0,03%; *Salmonella Derby* – 0,01%; *Salmonella Panama* – 0,004%; *Salmonella Lindenburg* – 0,004%; *Salmonella Typhimurium* – 0,004%, *Salmonella Virchow* – 0,004%.

В готовой пищевой продукции, молочной продукции, яйцах и яичных продуктах, рыбе – сальмонелл обнаружено не было.

Из сырого мяса и мясных полуфабрикатов бактерии рода *Salmonella* выделялись в 1,53% случаев, из сырой птицы и полуфабрикатов – в 3,94% случаев. Среди положительных находок в сыром мясе были обнаружены *Salmonella Infantis* – 30,76% случаев; *Salmonella Derby* – 23,07% случаев; *Salmonella Enteritidis* – 15,37% случаев;

Salmonella Panama – 7,7% случаев; *Salmonella Lindenburg* – 7,7% случаев; *Salmonella Typhimurium* – 7,7% случаев. На долю положительных находок из сырой птицы и полуфабрикатов из нее пришлось: *Salmonella Infantis* – 78,12% случаев; *Salmonella Enteritidis* – 18,75% случаев; *Salmonella Virchow* – 3,13% случаев.

Таким образом, в исследованных пробах продовольственного сырья за 2020-2021 гг. лидирующее место занимает *Salmonella Infantis*. Сырое мясо птицы и полуфабрикаты из него, по-прежнему, являются основным источником заражения человека сальмонеллезной инфекцией.

Генетическая предрасположенность к заражению вирусом папилломы человека и развитию рака шейки матки в российской популяции: исследование случай контроль

Винокуров М.А., Миронов К.О., Домонова Э.А., Романюк Т.Н., Попова А.А.

ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии»
Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. Рак шейки матки (РШМ) является четвертым по встречаемости и смертности раком в мире среди женщин. Доказанным канцерогенным фактором РШМ является инфицирование вирусом папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР). При этом не у всех ВПЧ-положительных женщин развивается РШМ, что позволяет предполагать о наличии генетической предрасположенности. Было проанализировано 4 однонуклеотидных полиморфизмов (ОНП) в 4 генах: rs55986091 (HLA-DQB1), rs138446575 (TTC34), rs1048943 (CYP1A1) и rs2910164 (miRNA-146a).

Материалы и методы. Определение аллелей ОНП проводилось методом ПЦР в режиме реального времени. Специфичность методик проверялась с использованием секвенирования. Экстракция ДНК из образцов крови и соскобов из цервикального канала выполнена для четырех выборок: «ВПЧ-отрицательные» – 218 женщин (с медианой возраста 45 ± 10) без ВПЧ ВКР и интраэпителиального поражения. «ВПЧ-положительные» – 120 женщин (34 ± 11 лет) положительных на ВПЧ ВКР и негативными результатами интраэпителиального поражения. «CIN 2,3» – 191 женщина (35 ± 9 лет) с положительными результатами выявления ВПЧ ВКР и цитологически и/или гистологически подтвержденным диагнозом. «РШМ» – 124 женщины (37 ± 12 лет) с положительными результатами выявления ВПЧ ВКР и гистологически подтвержденным РШМ.

Результаты. Для всех ОНП только rs55986091 ($G > A$) в HLA-DQB1 показал статистически значимые различия между выборками «ВПЧ-отрицательные» и «ВПЧ-положительные» (ОШ = 2,24 95% ДИ = 1,1-4,7, $p = 0,03$) для рецессивной модели (генотип GG в сравнении с GA и AA). «ВПЧ-отрицательные» и «CIN 2,3» (ОШ = 2,05 95% ДИ = 1,38-3,04, $p < 0,001$) для рецессивной модели, «ВПЧ-

отрицательные» и «РШМ» (ОШ = 6,18 95% ДИ = 2,15–17,79, $p < 0,001$) для рецессивной модели.

Заключение. Таким образом, исходя из полученных данных генотип GG, ассоциирован, как с наличием ВПЧ ВКР, так и с патологическими состояниями такими как предрак (CIN 2,3) и РШМ. Полученные данные указывают на целесообразность разработки диагностической системы для выявления аллеля rs55986091-G, у женщин с положительным статусом на ВПЧ-ВКР и проведения ее расширенных клинических испытаний.

Распространенность маркеров постморбидного иммунитета к вирусу гепатита В среди работников многопрофильного медицинского центра

Власенко Н.В., Кузин С.Н., Родионова З.С.

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

Аннотация. По результатам проведенного исследования установлено, что 10% медицинских работников, непосредственно занятых в отделениях учреждения с повышенным риском заражения гемоконтактными инфекциями, имеют постморбидный иммунитет к вирусу гепатита В.

Медицинские работники отнесены к категории лиц с повышенным риском заражения гемоконтактными инфекциями. В настоящем исследовании произведена оценка встречаемости анти-НВс среди сотрудников крупного многопрофильного медицинского центра. Изучаемую группу составили сотрудники ГБУЗ «ГКБ имени В.П. Демикова ДЗМ» ($n = 1547$). Проведены серологические исследования методом ИФА с помощью набора реагентов и «ДС-ИФА-АНТИ-НВс» (НПО ООО «Диагностические системы», Россия) в соответствии с инструкциями производителя с целью выявления лиц с наличием анти-НВс, характеризующих постморбидный иммунитет к вирусу гепатита В.

В результате установлено, что 159 человек (10,28%) имели постморбидный иммунитет к ВГВ. Из них 37 (2,39%) – являлись сотрудниками хирургического отделения, 18 (1,16%) – женской консультации, 20 (1,29%) – отделения диагностики, 52 (3,36%) медицинских работников терапевтического отделения и 32 человека (2,06%) из подразделений вспомогательного профиля. Всего в женской консультации, терапевтическом, хирургическом, диагностическом отделениях заняты 1269 человек. Из них, 127 человек (10%), ранее имели контакт с ВГВ. Средний возраст медицинских работников вышеуказанных отделений составил 52 года ($sd = 9$) среди лиц с анти-НВс+ и 44 года ($sd = 12$) у работников с анти-НВс-. Средний трудовой стаж среди лиц с положительными значениями по анти-НВс составил 21 год ($sd = 13$) и 17 лет ($sd = 12$) в группе медицинских работников с отрицательными ре-

зультатами анти-НВс. Таким образом, ни в отношении среднего возраста, ни в отношении трудового стажа не было выявлено статистически значимых различий.

Санитарно-эпидемиологическое значение мышевидных грызунов

Геворкян И.С.

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

Природно-очаговые болезни широко распространены в Российской Федерации. Организация борьбы с зоонозными инфекционными в их очагах занимает одно из первых мест в системе государственного санитарного надзора.

Мышевидные грызуны имеют огромное эпидемиологическое значение в распространении особо опасных заболеваний, являясь не только резервуарами возбудителей инфекционных болезней, но и их механическими переносчиками. Грызуны переносят примерно 200 возбудителей различных инфекционных и инвазионных болезней человека и домашних животных. Сами животные болеют такими инфекционными болезнями, как чума, туляремия, сибирская язва, лептоспироз, бруцеллез, бешенство, трихинеллез и др. Ряд трансмиссивных инфекций передаются человеку и животным через клещей, блох и других кровососущих членистоногих. Синантропные грызуны способствуют распространению болезней человека и животных различной этиологии.

Наиболее эпидемиологически и экономически значимы на территории Российской Федерации такие синантропные грызуны как серая (*Rattus norvegicus* Berk.) и черная (*Rattus rattus* L.) крысы, домовая мышь (*Mus musculus* L.), а также полевая мышь (*Apodemus agrarius* Pallas) и все виды полевков.

Питаясь пищевыми продуктами, отходами жизнедеятельности человека и животных, соприкасаясь с различными нечистотами, больными животными и их трупами, мышевидные грызуны являются постоянными распространителями возбудителей болезней, опасных для человека и животных. Перемещаясь с отходов на пищевые продукты и в хранилища фуража, они заражают их возбудителями бактериальных кишечных инфекций, вирусов, цист простейших, яйцами гельминтов и др. из своих экскрементов и выделений.

Кроме эпидемиологического значения, грызуны наносят значительный экономический ущерб. Они уничтожают и портят продукты питания и фуража, истребляют всходы сельскохозяйственных культур. Так, одна серая крыса за год съедает 20–24 кг продуктов в перерасчете на зерно и в 10 раз большее количество продуктов загрязняет отходами своей жизнедеятельности. Мышевидные грызуны повреждают постройки (стены, полы, перекрытия и т.д.), гидротехнические сооружения, нарушают изоляцию различного электрооборудования, электрических и телефонных кабелей.

В связи с этим необходимо проводить комплекс дератизационных работ, включающих профилактические и

истребительные мероприятия, с учетом возможной резистентности грызунов к родентицидным средствам.

Клинический случай тяжелого течения инфекционного мононуклеоза

Горелова И.С., Зенин И.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница №2», Владивосток, Россия

Пациент Х., 23 года, доставлен в инфекционное отделение бригадой СМП на 14 день от начала заболевания с направительным диагнозом «Лакунарная ангина». На момент поступления пациент предъявляет жалобы на интенсивные боли в горле, повышение температуры тела до 38–39°C, выраженную слабость. Из анамнеза: заболел 2 недели назад остро с фебрильной лихорадки, через несколько дней присоединились першение и боли в горле. С 5 дня болезни получал амбулаторное лечение (умифеновир, амоксициллин+клавулановая кислота, НПВС), без эффекта. Объективно: состояние средней степени тяжести, регионарная лимфоаденопатия (ЛАП), гнойный тонзиллит, афтозный стоматит, гепатоспленомегалия. При обследовании выявлены 3-хростковая цитопения (эритроциты 2,78 Т/л, лейкоциты 2,06 Г/л, тромбоциты 88 Г/л), цитолиз (5N АЛТ), маркеры острой Эпштейн-Барр вирусной (ЭБВ) инфекции (IgM к VCA ЭБВ, ДНК ЭБВ в концентрации 56 000 копий/2×10⁵ клеток).

Несмотря на проводимую этиопатогенетическую терапию, состояние пациента ухудшается: снижается масса тела, сохраняется болевой и лихорадочно-интоксикационный синдромы, наблюдается генерализованная ЛАП, формируется пленчато-некротический тонзиллит, нарастает панцитопения (эритроциты 2,5 Т/л, лейкоциты 1,7 Г/л, тромбоциты 11 Г/л), уровень виремии увеличивается почти в 2,5 раза (134 913 копий/2×10⁵ клеток), развивается острая печеночная недостаточность (гипербилирубинемия (61,8 ммоль/л), цитолиз (8N АЛТ), гипоальбуминемия (21,7 г/л), ПТИ = 88%) и ДВС синдром, проявившийся кровотечением из верхних отделов ЖКТ и экхимозами в местах инъекций. Пациент переведен в изолятор ОРИТ для дальнейшего комплексного обследования и лечения (противовирусное, антибактериальное, иммуномодулирующее, противогрибковое, заместительная терапия донорской кровью и ее компонентами, гемостатическое, инфузионно-корректирующее, противовоспалительное, профилактика язвенного поражения ЖКТ, нутритивная поддержка и др.), на фоне которого наступает клинико-лабораторное улучшение.

Через 38 дней от начала госпитализации пациент в удовлетворительном состоянии выписан на дальнейшее амбулаторное лечение с клиническим диагнозом: Инфекционный мононуклеоз, вызванный ЭБВ-инфекцией, тяжелое течение. Вторичный гемофагоцитарный синдром. Острая печеночная недостаточность. ДВС синдром (состоявшееся кровотечение из верхних отделов ЖКТ). Афтозный стоматит. Хронический эрозивный гастрит, обострение.

Особенности менингококковой инфекции в Москве в 2021 году

Грицай М.И., Королева М.А., Королева И.С.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав, Москва, Россия

Менингококковая инфекция (МИ), вызываемая *Neisseria meningitidis*, несмотря на возможности современной диагностики и терапии, характеризуется высокими показателями летальности и высокой частотой постинфекционных осложнений. В Российской Федерации (РФ) продолжается тридцатилетний межэпидемический период. Показатели заболеваемости МИ в Москве в 2018–2019 гг. вдвое превышали общероссийские и достигали 1,64 на 100 тыс. населения. Однако в 2020 г., в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19, заболеваемость в Москве по сравнению с 2019 г. снизилась и составила 0,95 случаев на 100 тыс. населения.

Проанализированы случаи МИ и гнойных бактериальных менингитов неменингококковой этиологии в Москве за 2021 г. Данные были получены из отчетных форм №1 и №2 Референс Центра по мониторингу за бактериальными менингитами (далее Центр), ежегодно пересылаемых Управлением Роспотребнадзора по г. Москве и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве» в Центр.

В общей этиологической структуре гнойных бактериальных менингитов в 2021 г. доля *Neisseria meningitidis* составила 54,6%, доля *Streptococcus pneumoniae* составила 14,5%, доля *Haemophilus influenzae* – 4,2%, доля других возбудителей составила 26,7%.

В 2021 г. на территории Москвы было зарегистрировано 118 случаев МИ, заболеваемость составила 0,93 случаев на 100 тыс. населения, что на 0,02 ниже по сравнению с предыдущим годом. Показатели заболеваемости в 2021 г. в возрастных группах молодых взрослых 15–19 лет и 20–24 года составили 3,48 и 4,65 на 100 тыс. населения соответственно и превысили показатели заболеваемости в группе детей 0–4 года (2,42 на 100 тыс. контингента), что может быть предвестником эпидемиологического неблагополучия в отношении МИ в Москве. Доля серогруппы А в серогрупповой структуре штаммов менингококка, выделенных от больных, составила 50,0%, доля серогруппы W составила 10,4%, доли серогруппы С и В составили 8,5% и 5,6% соответственно, доля штаммов без определения серогруппы – 24,5%. В структуре форм преобладала смешанная клиническая форма МИ, которая была зарегистрирована у 42,4% заболевших, доля менингококкоккемии наблюдалась несколько реже и составила 23,7%. Летальность от МИ определялась на уровне 7,6%, несколько увеличившись по сравнению с 2020 г. (6,1%).

Верификация возбудителей внутриутробных инфекций у недоношенных новорожденных

Дюсенбаев А.С.¹, Новиков М.Ю.², Князева Н.Ю.², Николаева С.В.³

¹ГБУЗ «ДГП №30 ДЗМ» филиал 5, Москва, Россия;

²ГБУЗ МО «Видновский перинатальный центр», Москва, Россия;

³ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. Проблема выхаживания детей, рожденных преждевременно, остается актуальной во всем мире. По данным литературы, ведущей причиной недоношенности являются внутриутробные инфекции. Также внутриутробные инфекции учувствуют в формировании соматической патологии новорожденных детей, что может приводить к повышению заболеваемости и инвалидизации этих детей в будущем. Однако только на основании клинической картины и доступных лабораторных методов исследований в условиях городского перинатального центра часто невозможно установить этиологическую природу внутриутробных инфекций.

Цель. Определить этиологию внутриутробных инфекций у недоношенных детей, родившихся в перинатальном центре в 2021 году.

Пациенты и методы. Проведен анализ историй болезни 481 недоношенного ребенка, родившихся в перинатальном центре Московской области в 2021 г. Этиологию инфекционной патологии определяли методами: бактериологического исследования материала из стерильных локусов, исследование методом полимеразной цепной реакции.

Результаты: За 2021 год в условиях исследуемого перинатального центра родилось 481 недоношенный ребенок, что составило 7,6%. Инфекционная патология была выявлена у 380 недоношенных детей – 79%. Из них: врожденная пневмония (МКБ-10: P23.0 – P23.9) – 70 (18,4%) случаев; врожденная цитомегаловирусная инфекция (МКБ-10: P35.1) – 2 (0,5%) случая; врожденная генерализованная герпесвирусная инфекция (МКБ-10: P35.2) – 2 (0,5%) случая; внутриамниотическая инфекция плода, не классифицируемая в других рубриках (МКБ-10: P39.2) – 306 (80,5%) случаев. Среди внутриутробных пневмоний возбудитель был верифицирован путем положительного бактериологического исследования в 52 (74,3%) случаях. Заключение. Таким образом верифицированы внутриутробные инфекции у недоношенных детей в периоде новорожденности были только в 14,7% случаев. Поиск путей повышения верифицированности внутриутробных инфекций у недоношенных детей позволит проводить этиотропную терапию, что улучшит оказание медицинской помощи детям данной категории.

Влияние ВИЧ-инфекции на тяжесть течения COVID-19

Евдокимова А.Э.¹, Хаертынов Х.С.¹, Идрисов И.Г.²

¹ФГБОУ ВО Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия;

²ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница имени профессора А.Ф.Агафонова», Казань, Россия

Введение. Коморбидные состояния и лимфопения являются значимыми факторами риска развития тяжелых форм коронавирусной инфекции COVID-19. В начале пандемии COVID-19 ВИЧ-инфекция с уровнем в крови CD4-лимфоцитов менее 200 клеток/мкл ассоциировалась с риском развития тяжелых форм COVID-19 и неблагоприятного прогноза.

Цель исследования. Сравнительный анализ течения COVID-19 у пациентов с ВИЧ-инфекцией и без ВИЧ-инфекции.

Материал исследования. Проанализировано 139 историй болезни пациентов с COVID-19, из них у 39 заболевание протекало на фоне ВИЧ-инфекции. Возраст пациентов с ВИЧ-инфекцией варьировал от 22 до 59 лет, медиана составила 41 год. Большинство пациентов (56,4%) были в возрасте от 40 до 60 лет. РНК SARS-CoV2 в группе больных с ВИЧ-инфекцией был выделен в 24 случаях (61%). У 23 больных (59%) отмечалось снижение в крови уровня CD4-лимфоцитов, причем у 15 (38,5%) из них – менее 200 клеток/мкл. У одного пациента была диагностирована 2 стадия ВИЧ-инфекции, у 8 – 3 стадия, у 14 – 4А стадия, у 5 и 11 пациентов – 4Б и 4В стадии, соответственно. Антитретиовирусную терапию получали 26 пациентов (66,7%). В группе больных с COVID-19 без ВИЧ-инфекции медиана возраста составила 53,5 года, при этом количество пациентов старше 60 лет составило 35 человек. У пациентов без ВИЧ-инфекции в 2 раза чаще регистрировалась избыточная масса тела. Развитие пневмонита по данным КТ органов грудной клетки у больных без ВИЧ-инфекции и с ВИЧ-инфекцией было практически одинаковым и составило 88 (88%) и 35 человек (89,7%) соответственно. В обеих группах преимущественно отмечался объем поражения легких, соответствующий КТ-1: 61,5% у пациентов с ВИЧ-инфекцией и 59% у пациентов без ВИЧ-инфекции. Объем поражения легких, соответствующий критериям КТ-2 и КТ-3 у пациентов с ВИЧ-инфекцией отмечался в 20 (7,7%) случаях, у пациентов без ВИЧ-инфекции – в 23 (6%) случаях. Летальный исход у пациентов с COVID-19 в сочетании с ВИЧ-инфекцией наступил в двух случаях (5%), в обоих случаях причиной смерти был сепсис. У пациентов без ВИЧ-инфекции неблагоприятный исход отмечался у 4-х больных (4%).

Заключение. ВИЧ-инфекция не является фактором риска развития тяжелого течения COVID-19.

Различия в цитопатическом действии ВИЧ-1 субтипов А6, В и CRF63_02А6 на первичную культуру мононуклеаров периферической крови человека

Елфимов К.А., Нефедова А.А., Гашникова Н.М.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»» Роспотребнадзора, Кольцово, Российская Федерация

ВИЧ имеет большое генетическое разнообразие, в связи с этим актуальной задачей является сравнительная оценка биологических свойств разных геновариантов вируса.

ВИЧ-1 культивировали на первичной культуре МПК здоровых доноров. Штаммы вируса были получены из Государственной коллекции вирусов ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» и относились к субтипам А6, В и CRF63_02А6 ВИЧ-1. Для оценки репродукции ВИЧ-1 измерялось количество р24 в культуральном супернатанте; для исследования уровня цитопатического эффекта клетки окрашивались Аннексином V, PI и антителами к р24 ВИЧ-1.

В день инфицирования ВИЧ-1 количество клеток в стадии апоптоза у штаммов Bru и 4046 субтипа В – 5,43% и 4,98% соответственно, у штамма Zn субтипа А6 – 3,58%, у штамма Bs CRF63_02А6 – 5,28%. Количество клеток, содержащих р24: Bru и 4046 – 4,07% и 4,74%, Zn – 1,41%, Bs – 2,37%. Погибших клеток практически не было: 0 – 0,05%.

На 3 сутки культивирования штаммы Bru и 4046 приводили к старту апоптоза у 6,44% и 4,31% клеток соответственно, штамм Zn – 4,12%, Bs – 2,48%. Погибших клеток: Bru – 2,64%, 4046 – 3,96%, Bs – 1,19%, Zn – 3,34%. Клеток с р24 ВИЧ-1: Bru – 15,27%, 4046 – 25,94%, Bs – 19,49%, Zn – 22,53%.

На 5 сутки культивирования в раннем апоптозе количество клеток составляло: Bru – 13,78%, 4046 – 5,9%, Bs – 13,71%, Zn – 13,35. Погибших клеток: Bru – 30,13%, 4046 – 54,22%, Bs – 10,74%, Zn – 15,96%. Количество клеток с р24: Bru – 13,54%, 4046 – 31,15%, Bs – 25,69%, Zn – 31,84%.

На 8, последние сутки культивирования количество клеток в апоптозе у образцов: Bru – 0,99%, 4046 – 0,06%, Bs – 9,21%, Zn – 7,27%. Погибших клеток: Bru – 82,44%, 4046 – 62,07%, Bs – 10,91%, Zn – 49,84%. Клеток с р24 ВИЧ-1: Bru – 21,70%, 4046 – 15,80%, Bs – 7,33%, Zn – 7,56%.

Исследование показало, что уровень цитопатического эффекта штаммов субтипа В (Bru, 4046) при росте на первичной культуре МПК выше, чем таковой у штаммов субтипа А6 (Zn) и CRF63_02А6 (Bs). При этом уровень цитопатического эффекта не связан со скоростью репликации ВИЧ-1 и количеством клеток с р24 ВИЧ в популяции.

Возможное решение вопроса возникновения устойчивости возбудителей инфекций связанных с оказанием медицинской помощи к средствам дезинфекции

Еремеева Н.И., Канищев В.В., Серов А.А., Новиков В.А., Чубчева В.В.

Институт дезинфектологии ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, Российская Федерация

В связи с приобретенной многими возбудителями ИСМП устойчивостью к большинству современных антибиотиков, обеззараживание объектов производственной среды с использованием дезинфицирующих средств могло бы стать действенным барьером на пути появления и распространения ИСМП в медицинских организациях (МО). Однако, появились публикации констатирующие факты появления резистентных к дезинфектантам возбудителей ИСМП.

Причин для появления резистентных форм возбудителей ИСМП может быть достаточное количество – от природной устойчивости самого микроорганизма до некачественных, неэффективных дезинфектантов и (или) неправильного их использования.

Однако, даже тотальное устранение из медицинской практики некачественных и неэффективных средств дезинфекции (ДС) не сможет закрыть вопрос о возникновении резистентности к ним у микроорганизмов. Способствовать формированию устойчивости у микроорганизмов к ДС, на наш взгляд, могут подходы к проведению дезинфекционных мероприятий, рекомендованные действующими СанПин. Так, для проведения профилактической дезинфекции в МО рекомендовано применение ДС в бактерицидных режимах.

В свою очередь, эффективность бактерицидных режимов применения ДС ограничивается губительным действием в отношении болезнетворных бактерий, включая возбудителей чумы, холеры и туляремии, и вирусами гепатитов, герпеса, гриппа, ВИЧ, коронавирусов, т. е. относящихся к 3-му классу микроорганизмов с низкой степенью устойчивости к ДС.

В то же время, бактерицидные режимы дезинфекции не могут обеспечить инактивацию жизнеспособности микроорганизмов, относящихся к классам с большей устойчивостью к ДС, возбудителей таких заболеваний, как: туберкулез, микобактериозы, кандидозы, аспергиллезы, полиомиелит, и прочие, которые могут контаминировать производственную среду МО. Оставаясь вполне жизнеспособными, после контакта с бактерицидными режимами применения ДС, такие микроорганизмы способны адаптироваться к действующим веществам и проявлять резистентность к туберкулоцидным, вирулицидным, фунгицидным режимам применения ДС.

Согласно имеющимся научным данным об устойчивости патогенных микроорганизмов к ДС и биоцидных возможностях ДС, универсальным и эффективным антимикробным режимом в отношении всех известных вегетативных видов ИСМП является туберкулоцидный.

Влияние изомерного состава инсектицидов на эффективность и безопасность их применения

Еремина О.Ю., Олифер В.В.

Институт дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора, Мытищи, РФ

В настоящее время в списке IRAC (Insecticide Resistance Action Committee) насчитывается 280 действующих веществ инсектицидов, и многие из них регулярно используются в медицинской дезинсекции. Транс-изомеры синтетических пиретроидов менее токсичны для теплокровных животных, чем цис-изомеры, обладают меньшим воздействием и быстрее выводятся из ЦНС. Токсичность перметрина для теплокровных при соотношении цис:транс изомеров 80:20 – 224 мг/кг, 40:60 – 1260 мг/кг, 25:75 – 4670 мг/кг, 20:80 – 6000 мг/кг. Распространенный технический продукт перметрина содержит цис- и транс-изомеры в соотношении 25:75, что обеспечивает наибольшую безопасность продукта для людей при сохранении высокой эффективности и относительно низкой себестоимости. Аллетрин и аллетрин-форте содержат 20% цис- и 80% транс-изомеров; биоаллетрин, эсбиотрин и S-биоаллетрин состоят из полностью очищенных транс-изомеров. Изомер [IR, транс, α S] праллетрина наиболее активен в отношении комнатных мух. Его активность в 5,8 раз выше, чем активность [IR, транс, α R]-изомера и в 2.6 раза выше, чем [IR, цис, α S]-изомера. Циперметрин – рацемическая смесь цис- и транс- изомеров, их соотношение составляет 40:60, а альфациперметрин полностью состоит из цис-изомеров. Бета-циперметрин содержит рацемическую смесь цис- и транс-изомеров в соотношении 40:60. В состав тета-циперметрина – в противоположность альфа-циперметрину – входят только транс-изомеры. Зета-циперметрин представляет собой смесь энантиомеров в соотношении 45-55:55-45. В настоящее время группа изоксазолинов, применяемых в ветеринарии, включает несколько действующих веществ (афоксоланер и его S-изомер эсафоксоланер, флураланер, сароланер, лотиланер). Флураланер, ветеринарный препарат, является хиральным изоксазолиновым инсектицидом, обладающим высокой инсектицидной и акарицидной активностью. Анализ биологической активности показал, что S-(+)-флураланер в 30 – 40 раз более активен в отношении некоторых насекомых, чем R-(-)-энантиомер. Предполагается, что применение чистого S-флураланера вместо рацемата для обработки животных может снизить риски применения. Другой изоксазолин – лотиланер – является очищенным S-энантиомером и уже применяется для борьбы с блохами и иксодовыми клещами на домашних животных. В медицинской дезинсекции и ветеринарии следует применять продукты, содержащие менее токсичные для теплокровных изомеры.

Некоторые особенности причин летальных исходов у пациентов с сочетанной патологией (COVID-19 и ВИЧ-инфекция)

Еремушкина Я.М.¹, Кускова Т.К.¹, Филиппов П.Г.¹, Мигманов Т.Э.¹, Потекаева С.А.², Вдовина Е.Т.²

¹Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет», Москва, Российская Федерация;

²ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №2 Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Российская Федерация

В последние годы на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) начала меняться структура летальных исходов у ВИЧ-инфицированных пациентов. Присоединились случаи летальных исходов сочетанной патологии с коронавирусной инфекцией. ВИЧ-инфекция в стадии вторичных заболеваний IVB характеризуется разнообразными генерализованными оппортунистическими инфекциями с поражением различных органов и систем, которые сами по себе протекают тяжело и могут привести к летальному исходу. Нами были разработаны истории болезни пациентов с сочетанной инфекцией, в стадии вторичных заболеваний IVB. Летальные исходы при сочетанной инфекции имели место у 55 пациентов, находившихся в ГБУЗ ИКБ № 2 ДЗМ с 2020-2021гг. В большинстве случаев причиной летальных исходов была пневмония смешанной этиологии (вирусной, бактериальной, грибковой). Также причиной смерти этих пациентов было прогрессирование оппортунистических инфекций, таких как токсоплазмоз головного мозга, генерализованный криптококкоз с развитием отека головного мозга, генерализованная саркома Капоши с развитием кровотечения. Из 55 умерших преобладали мужчины (33 человека). Средний возраст пациентов составил $44,9 \pm 9,5$ года. Среди умерших получали антиретровирусную терапию (АРТ) регулярно 13 человек, что составило 23,6%. Все остальные пациенты не принимали АРТ или принимали её нерегулярно. При исследовании иммунного статуса выявлялся глубокий иммунодефицит, средние показатели CD4+Т-лимфоцитов составили $73,09 \pm 22,36$ клеток в мкл. Только у одной пациентки, на фоне приема АРТ иммунный статус составил 587 клеток в мкл. Одной из причин смерти данной больной была тяжелая кардиальная патология и ВИЧ-ассоциированная карцинома вульвы. При анализе величины вирусной нагрузки у большинства пациентов этот показатель был в диапазоне от 1 до 2 млн. копий/мл. Максимальная вирусная нагрузка составляла 10 млн. копий/мл и была отмечена у 2-х человек.

Таким образом, ВИЧ-инфекции в стадии вторичных заболеваний IVB и новая коронавирусная инфекция (COVID-19) имеют взаимоотягощающее влияние. На причину летальных исходов пациентов с сочетанной патологией также влияет глубина иммунодефицита, прогрессирование оппортунистических инфекций, отсутствие приема АРТ.

Факторы риска и прогноз эффективности монотерапии глюкокортикостероидами у пациентов со среднетяжелым течением COVID-19

Ефремов Д.О.¹, Белобородов В.Б.²

¹Филиал № 1 ФГБУ «З НМИЦ ВМТ им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Красногорск, Российская Федерация;

²ФГБОУ ДПО РМАНПО Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Цель исследования. Определить предикторы низкой эффективности терапии глюкокортикостероидами (ГКС); построить прогностическую модель эффективности применения ГКС, у пациентов со среднетяжелым течением COVID-19.

Материалы и методы. Скрининг 121 истории болезни пациентов, поступивших последовательно с 01.10.20 г., по 31.01.21 г., с диагнозом: COVID-19, среднетяжелое течение. В исследование включен 71 пациент. Критерий включения: назначение ГКС.

Результаты. У 53 пациентов не потребовалась эскалация противовоспалительной терапии, что можно считать эффективным назначением ГКС. У 18 пациентов, в среднем на 5,5 сутки от начала применения ГКС, терапия не имела эффекта, дополнительно использовали моноклональные антитела к интерлейкину-6 или к его рецептору.

При сравнении групп, выявлены различия ($P < 0,05$) по показателям: количества лимфоцитов ($1,4vs1,0 \times 10^9/л$), тромбоцитов ($172vs138,5 \times 10^{12}/л$) и температуре тела ($37,9vs38,5^{\circ}C$). Рассчитано ($P < 0,05$), что у пациентов:

- с нормальным количеством лимфоцитов в 4,56 раз выше вероятность успешного применения ГКС по сравнению с пациентами с лимфопенией, отношение шансов (ОШ) 0,219, 95%доверительный интервал (ДИ) (0,064 – 0,755);
- с нормальным количеством тромбоцитов в 3,66 раза выше вероятность успешного применения ГКС по сравнению с пациентами с тромбоцитопенией, ОШ 0,355, 95%ДИ (0,116 – 1,090);
- с субфебрильной температурой тела в 9,71 выше вероятность успешного применения ГКС по сравнению с пациентами с фебрильной температурой тела, ОШ 0,103, 95%ДИ (0,022-0,495).

Для построения модели использовали логистический регрессионный анализ. В качестве независимых факторов рассматривали показатели: количество лимфоцитов (X1), тромбоцитов (X2), температура тела (X3). Для модели $s2 = 19,176$, $P = 0,00025$, для каждого фактора $P < 0,05$. Составлено уравнение логистической регрессии: $P = 1/1+e^{(42,65-1,19 \times X1+0,014 \times X2-1,183 \times X3)}$. Качество модели оценивали с помощью ROC-анализа. $AUC=0,81 \pm 0,05$. Качество модели – очень хорошее. Оптимальная точка отсечения – 0,697, показатель чувствительности – 81,1%, специфичности – 72,2%.

Выводы. У пациентов со среднетяжелым течением COVID-19, госпитализированных с лимфопенией, тромбо-

цитопенией и фебрильной лихорадкой, достоверно прогнозировалась недостаточная эффективность применения ГКС. Математическая модель адекватная, имеет высокий показатель чувствительности и специфичности. Возможно ее применение в клинической практике.

Спектр поражений нервной системы при герпесвирусных инфекциях

Ешмолов С.Н., Климовицкая Е.Г., Кузьмина М.Н., Ситников И.Г., Елякова Е.В., Старостина В.В.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Ярославль, РФ

Заболевания, вызываемые герпесвирусами, принадлежат к числу социально значимых, что определяется широким их распространением, полиморфизмом клинических проявлений и тяжестью течения вплоть до развития летальных исходов. С целью выявления особенностей поражений нервной системы при герпесвирусных инфекциях проанализировано 60 историй болезни пациентов, госпитализированных в ГБУЗ ЯО «ИКБ» в 2015 – 2021 гг. Дети составили 53,3%, из них до года – 16,7%; взрослые – 46,7%. Спектр поражений нервной системы был представлен в виде серозного менингита у 48,3% больных, менингоэнцефалита у 43,3%, энцефалита у 8,4%. Серозные менингиты диагностировались преимущественно при VZV-инфекции – у 82,8% человек: при опоясывающем герпесе – у 62,5%, при ветряной оспе – у 37,5%. Менингоэнцефалиты регистрировались при всех инфекциях: у 19,2% пациентов при ВПГ-1,2, у 69,2% – при VZV, у 11,6% – при ВЭБ-инфекции. Энцефалиты наблюдались только у больных с ветряной оспой. Герпетическая инфекция, вызванная ВПГ-1,2, у всех детей до года проявлялась менингоэнцефалитами, у взрослых – преимущественно менингитами (71,4%). Среди детей с ветряной оспой отмечались менингиты (45,0%), менингоэнцефалиты (30,0%), энцефалиты (25,0%). У взрослых поражения нервной системы при ветряной оспе не наблюдалось. У детей с опоясывающим герпесом преобладали менингоэнцефалиты (71,4%), у взрослых – менингиты (65,0%). У 33,3% больных наблюдались тяжелые формы заболевания. Герпетическая инфекция, вызванная ВПГ-1,2, осложнялась отеком головного мозга и гидроцефалией (6,7%); VZV-инфекция – невритом тройничного, лицевого нервов и вторичным инфицированием элементов сыпи (15,0%). Больные поступали в стационар на $6,15 \pm 0,45$ день болезни. Повышение температуры тела до $38,5^{\circ}C$ отмечалось у 60,0%, от $38,5^{\circ}C$ до $39,5^{\circ}C$ – у 31,7% и выше $39,5^{\circ}C$ – у 5,0% с нормализацией на $9,58 \pm 0,58$ день болезни. Неврологическая симптоматика появлялась на $4,10 \pm 0,52$ день высыпаний. Головная боль наблюдалась у 78,3% больных; рвота – у 60,0% кратностью $3,02 \pm 0,62$ раз, длительностью $1,86 \pm 0,41$ дней. Менингеальный симптомокомплекс был неполным, неярко выраженным и выявлялся у 76,7% пациентов. Очаговая симптоматика отмечалась у 65,0% больных. Средний койко-день составил $13,17 \pm 0,65$. Летальных исходов не было. Герпетическая

инфекция, вызванная ВПГ-1,2, у всех детей в возрасте до года характеризовалась тяжёлым течением, у 5,0% детей привела к инвалидизации.

Современные способы создания текстильных материалов с инсектоакарицидной отделкой и изучение их свойств

Зверев С.А.¹, Андреев С.В.¹, Сахаров К.А.²

¹Федеральное бюджетное учреждение наука
Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана
Роспотребнадзора, Институт дезинфектологии,
Москва, РФ;

²Школа материаловедения и инженерии, Наньянский
технологический университет, Сингапур

Введение. Природные очаги вируса клещевого энцефалита и боррелиоза известны в странах Евразийского континента, Северной Америки и Африки. Особую опасность представляют клещи рода *Ixodes* (сем. *Ixodidae*), которые являются переносчиками возбудителей опасных массовых заболеваний людей. В 2022 году активный рост клещевой активности *Ixodes persulcatus* уже наблюдается в Китае, Казахстане, странах Скандинавии и восточной части Европы.

Для обеспечения благополучия населения в данной эпидемиологической ситуации на первый план выходят средства индивидуальной защиты.

Цель. Создание текстильных материалов, импрегнированных перметрином, имипротрином и циперметрином и изучение эффективности полученного текстиля в отношении таежных клещей *I.persulcatus*.

Материалы и методы. Модельные образцы текстильных материалов были изготовлены в лабораторных условиях на установке для пропитки тканей.

Определение содержания пиретроидов в модельных образцах проводилось газохроматографическим методом.

Целевая эффективность полученных модельных образцов была изучена в отношении иксодовых клещей *I.persulcatus* в тайге Иркутской области РФ.

Результаты. В ходе работы были изготовлены текстильные изделия на основе перметрина, имипротрина и циперметрина с содержанием веществ от 0,29 до 5,48 г/м².

Определение целевой эффективности полученных текстильных изделий на иксодовых клещах *I.persulcatus* показало, что текстильные материалы на основе циперметрина обладают достаточной активностью в отношении данных видов клещей. Текстильные образцы, содержащие перметрин и имипротрин практически не обладали активностью в отношении данных членистоногих.

Заключение. Полученные текстильные материалы открывают новые знания в области производства специальной защитной одежды от кровососущих членистоногих и насекомых. Однако для дальнейшего совершенствования таких технологий необходимы новые исследования, на-

правленные на увеличение эффективности защиты людей и снижения количества используемых при производстве органических веществ.

Ферменты как факторы патогенности бактерий *Chryseobacterium arthrosphaerae*, инфицирующих легкие больных муковисцидозом

Зубова К.В.¹, Кондратенко О.В.², Глинская Е.В.¹

¹Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г.Чернышевского,
Саратов, РФ;

²Самарский государственный медицинский университет,
Самара, РФ

Микробиологические осложнения являются основной причиной смертности при муковисцидозе. В последние годы увеличивается процент выделения штаммов с неустановленным инфекционным значением при данном заболевании, в частности представителей порядка *Flavobacteriales*.

Цель работы – выявить ферментативную активность клинических штаммов бактерий *Chryseobacterium arthrosphaerae*. В работе использовали 20 штаммов *Chryseobacterium arthrosphaerae*, выделенных от пациентов с муковисцидозом из разных регионов Российской Федерации. Бактерии идентифицировали с помощью метода MALDI-TOF.

Был исследован ряд ферментов, которые являются потенциальными факторами патогенности. Изучили способность к протеолизу желатины, мочевины, гидролизу казеина, сложных углеводов, лизина, аргенина и эскулина, липазную и коагулазную активность. Тест на наличие желатиназы показал, что у всех штаммов присутствует данный фермент. Наблюдалось разжижение желатина через 36 часов с начала опыта. Тест на уреазную активность выявил наличие фермента у 80% штаммов *Chryseobacterium arthrosphaerae*. Способность к липолизу учитывали через 24 ч и 36 ч. Все штаммы имели фермент фосфолипазу. Гидролиз казеина оценивали через 7 дней, визуализировали результат путем добавления 10% раствора соляной кислоты. Фермент казеиназа не был обнаружен ни у одного штамма. Способность к разложению сложных углеводов оценивали после четырехсуточной инкубации, добавив на поверхность чашки раствор Люголя для визуализации. Все штаммы оказались способны к гидролизу полисахарида. Для оценки плазмокоагулазной активности штаммы инкубировали 24 часа. Через сутки было установлено, что 65% штаммов имеют плазмокоагулазу. Способность к расщеплению лизина показали 20% штаммов. К утилизации аргенина оказались способны 10% штаммов. 85% штаммов оказались способны к гидролизу эскулина.

Штаммы бактерий *Chryseobacterium arthrosphaerae* имеют очень широкий спектр ферментативных систем, которые могут являться факторами патогенности и увели-

чивать роль исследуемых бактерий в хроническом инфекционном процессе в легких у больных муковисцидозом, а также других инфекционных заболеваниях.

Современное состояние проблемы серотипирования и генотипирования *Streptococcus pneumoniae*

Иващенко И.А., Захарова Ю.А., Болгарова Е.В.

Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»
Роспотребнадзора, Екатеринбург, РФ

Инфекционно-воспалительные заболевания человека пневмококковой этиологии остаются серьезной медико-социальной проблемой для Российской Федерации. На фоне активной вакцинации детского населения и лиц пожилого возраста происходит смена этиологической структуры пневмококковой инфекции. Вместе с тем имеют место трудности с внутривидовой идентификацией *S. pneumoniae*. Целью настоящего исследования явилось изучение вопроса о современных методах внутривидового типирования *S. pneumoniae* по данным научной литературы. Установлено, что к основным из них относят реакцию набухания капсулы, тест латекс-агглютинации и ПЦР-серотипирование. Недостатками перечисленных методов являются возможные перекрестные реакции с антигенами представителей внутрисемейства *Streptococcaceae* и между семействами, а также снижение эффективности тестов на фоне смены серотипов. Метод мультилокусного сиквенс-типирования используется редко в силу высоких финансовых затрат и не до конца изученного вопроса о связи серотиповой и генотипической принадлежности *S. pneumoniae*. В связи с этим, актуальной является задача поиска и внедрения альтернативных лабораторных стратегий по повышению качества внутривидового типирования *S. pneumoniae*, включая разработку диагностического набора пневмококковых бактериофагов узкоспецифической направленности против наиболее распространенных и клинически значимых серотипов возбудителя. Ее решение позволит на более качественном уровне проводить оценку филогенетических связей внутри циркулирующей микробной популяции *S. pneumoniae*, своевременно реагировать на ее смену с целью проведения эффективных противозидемических и профилактических мероприятий.

Прогностические критерии гемограммы микст-инфекции иксодового клещевого боррелиоза и клещевого энцефалита

Ильинских Е.Н., Филатова Е.Н., Решетова А.В., Аксенов С.В.

Сибирский государственный медицинский университет,
Томск, Россия

Задержка сероконверсии приводит к затруднению лабораторной верификации диагноза микст-инфекции иксодового клещевого боррелиоза и клещевого энцефалита.

Цель. Поиск критериев гемограммы, прогнозирующих развитие микст-инфекции иксодового клещевого боррелиоза и лихорадочной формы клещевого энцефалита в раннем периоде заболевания.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 48 больных микст-инфекцией иксодового клещевого боррелиоза и клещевого энцефалита и 54 пациента с моноинфекцией иксодового клещевого боррелиоза, госпитализированных ранее 7 дня от начала заболевания. От всех больных было получено индивидуальное согласие. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом. Изучены показатели гемограммы, лейкоцитарный индекс интоксикации по Я.Я. Кальф-Калифу и индекс резистентности организма. Подсчитаны коэффициенты вероятности (КВ). Для статистического анализа применяли критерий «хи-квадрат» и ROC-анализ.

Результаты. Прогностическое значение для развития микст-инфекции имело повышение лейкоцитарного индекса интоксикации (КВ = 10,45, $p = 0,007$), снижение индекса интоксикации организма (КВ = 8,53, $p = 0,004$), увеличение относительного числа нейтрофилов (КВ = 3,48, $p = 0,046$) и снижение абсолютного числа тромбоцитов (КВ = 5,33, $p = 0,010$). «Очень хорошее» качество прогноза для развития микст-инфекции имел лейкоцитарный индекс интоксикации (AUC = 0,86 при COV = 1,5 усл. ед.). Кроме того, «хорошее» прогностическое значение имели индекс резистентности организма (AUC = 0,76 при COV = 119 усл. ед.), число нейтрофилов (AUC = 0,70 при COV = 57,5%) и тромбоцитов (AUC = 0,77 при COV = 228 Г/л).

Заключение. Таким образом, для ранней дифференциальной диагностики между микст-инфекцией иксодового клещевого боррелиоза и клещевого энцефалита и моноинфекцией иксодового клещевого боррелиоза имели значение такие показатели гемограммы как число относительное нейтрофилов, абсолютное количество тромбоцитов в периферической крови, а также лейкоцитарный индекс интоксикации и индекс резистентности организма.

Финансирование. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-15-20010, <https://rscf.ru/project/22-15-20010/> и средств Администрации Томской области.

Композитный материал состава ZrO_2-TiO_2 как антимикробный агент

Истомина Л.И.¹, Андреев С.В.¹, Сахаров К.А.², Еремеева Н.И.¹

¹Федеральное бюджетное учреждение науки «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²Singapore-HUJ Alliance for Research and Enterprise, NEW-CREATE Phase II Campus for Research Excellence and Technological Enterprise (CREATE) 1 CREATE Way, Сингапур

Введение. Диоксид титана проявляет фотокаталитические и антимикробные свойства за счет наличия на поверхности активных центров, способных взаимодействовать с микроорганизмами. Однако, количество активных центров и, как следствие, эффективность антимикробного агента, лимитировано удельной площадью поверхности. Для усиления микробиологической активности необходимо увеличить площадь поверхности за счет нанесения диоксида титана на высокодисперсную инертную подложку.

Цель работы заключалась в синтезе композитного материала, содержащего диоксид титана на поверхности оксида циркония.

Материалы и методы. Высокодисперсный оксид циркония был получен гликоль-цитратным методом с последующей термообработкой в муфельной печи при 800°C в течение двух часов. Раствор прекурсора диоксида титана разной концентрации был нанесен на оксид циркония на предпоследнем этапе пероксидного синтеза. Таким образом были получены композитные материалы состава ZrO_2-TiO_2 с различным содержанием диоксида титана на поверхности оксида циркония. Полученные материалы имеют характерную кораллообразную структуру, насыпная плотность находится в диапазоне от 0,02 до 0,04 г/см³, удельная площадь поверхности, определенная методом мономолекулярной адсорбции Ленгмюра, составила 160–170 м²/г.

Для полученных композитных материалов проводилась оценка антимикробной активности. Антимикробная активность оценивалась в отношении *S.aureus* (штамм ATCC 6538) суспензионным методом. Параллельно проводились исследования чистого диоксида титана, чистого оксида циркония и композитных материалов, содержащих различные количества диоксида титана.

Результаты. Через 24 часа эксперимент показал, что для композитных материалов, содержащих 10 % и 5 % диоксида титана антимикробная активность в 3 и 9 раз соответственно выше, чем у чистого диоксида титана. В композитном материале, содержащем 5 % диоксида титана, TiO_2 распределен по поверхности более тонким слоем, образуя больше активных центров. Эти результаты указывают на то, что увеличение площади поверхности положительно влияет на антимикробную активность композитных материалов, что делает их интересными объектами для дальнейшего исследования.

Особенности поражения желудочно-кишечного тракта у пациентов с COVID-19 различной степени тяжести

Касьяненко К.В., Гордиенко В.В., Мальцев О.В., Козлов К.В., Лавренчук Д.В., Алехина Е.В., Макеев К.А., Аланго Д.С.

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

Цель: оценить частоту выявления симптомов и синдромов поражения органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у пациентов с SARS-CoV-2 инфекцией различной степени тяжести.

Материалы и методы: материалом для исследования послужили данные медицинской документации 906 пациентов с подтвержденной SARS-CoV-2 инфекцией. Средний возраст пациентов составил $29,39 \pm 6,49$ лет. Жалобы, связанные с нарушением характеристик стула (изменения консистенции, частоты, объема) были объединены в группу «Изменения характеристик стула»; жалобы, связанные с изменениями со стороны ЖКТ (урчание и вздутие живота, дискомфорт, боль различной локализации и интенсивности в области живота, тошнота) были объединены в понятие «Дискомфорт в животе». Статистическая обработка проводилась с использованием критерия согласия Пирсона.

Результаты: пациенты из указанной выборки развивали клинические проявления, объединенные в понятие «Дискомфорт в животе» в 7,7% случаев. У пациентов с легкой степенью тяжести заболевания данные проявления встречались в 0,87% случаев, у пациентов со средней степенью тяжести заболевания – в 13,8% случаев, с тяжелой степенью тяжести – в 18,5% случаев ($p \leq 0,05$). Изменения характеристик стула наблюдались у 4,6% пациентов. При развитии легкой степени тяжести COVID-19 данный признак регистрировался в 0,49% случаев, при развитии среднетяжелого течения – в 7,9% случаев, при развитии тяжелого течения заболевания – в 13% случаев ($p \leq 0,05$).

Выводы: нарастание частоты выявления признаков поражения ЖКТ статистически значимо возрастала при нарастании степени тяжести COVID-19 у лиц молодого возраста.

Оценка показателей витальных функций у пациентов молодого возраста с COVID-19 различной степени тяжести

Касьяненко К.В., Гордиенко В.В., Передельский Е.В., Козлов К.В., Лавренчук Д.В., Аланго Д.С., Макеев К.А.

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

Цель: оценить средние значения показателей витальных функций у пациентов с SARS-CoV-2 инфекцией различной степени тяжести.

Материалы и методы: материалом для исследования были данные историй болезни 906 пациентов молодого

возраста (от 18 до 44 лет) с лабораторно верифицированной SARS-CoV-2 инфекцией за период 2020–2021 гг. В ходе исследования оценивали средние значения и значения 25% и 75% квартилей следующих показателей: частота дыхательных движений (ЧДД) в минуту, уровень насыщения крови кислородом (SpO₂), частота сердечных сокращений (ЧСС).

Результаты: у пациентов с легкой, среднетяжелой, тяжелой степенью тяжести COVID-19 средние значения ЧДД в мин. составили 16,16 (16,0–17,0), 16,68 (16,0–18,0), 20,21 (18,0–25,0) соответственно ($p \leq 0,05$). Усеченное среднее значение SpO₂ для пациентов с легкой степенью тяжести заболевания составило 97,9% (98,0–98,0), средней степени тяжести – 96,64% (95,0–98,0), тяжелой степени тяжести – 95,06% (93,0–98,0) ($p \leq 0,05$). Частота сердечных сокращений в среднем составила у пациентов с легким течением заболевания 72,21 в мин. (68,0–76,0), со среднетяжелым течением – 77,5 в мин. (70,0–86,0), с тяжелым – 83,83 в мин. (74,5–92,0) ($p \leq 0,05$).

Выводы: основные параметры, характеризующие витальные функции организма, статистически значимо отличаются в рассматриваемых группах. Значения всех изучаемых показателей за исключением сатурации увеличиваются вместе с нарастанием степени тяжести заболевания. Уровень сатурации характеризовался обратной зависимостью.

Лабораторная характеристика пациентов молодого возраста с COVID-19 различной степени тяжести

Касьяненко К.В., Гордиенко В.В., Передельский Е.В., Козлов К.В., Лавренчук Д.В., Мальцев О.В., Потехин И.В., Гурская А.Р.

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

Цель: оценка средних значений показателей свертывающей системы крови у пациентов молодого возраста с SARS-CoV-2 инфекцией различной степени тяжести на этапе поступления на стационарное лечение.

Материалы и методы: проанализированы данные 906 истории болезни пациентов в возрасте от 18 до 44 лет с COVID-19 легкой ($n = 460$), средней ($n = 354$), тяжелой ($n = 92$) степени тяжести, которые находились на стационарном лечении по поводу лабораторно подтвержденного COVID-19 в период с 2020 по 2021 гг. Оценивали средние значения уровней протромбинового индекса (ПТИ), протромбинового времени (ПТВ), международного нормализованного отношения (МНО), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) и их межквартильные интервалы $M(IQR)$. Уровень статистической значимости составил $p \leq 0,05$.

Уровень ПТИ у пациентов легкой степени тяжести составил 93,12% (85,3–101,0), средней степени тяжести – 91,89% (84,0–101,0), тяжелой степени тяжести – 88,98% (79,15–101,0), ПТВ у пациентов с легкой степенью тяжести заболевания составил 13,32 сек. (11,5–13,0), средней

степени тяжести – 12,18 сек. (11,5–12,8), тяжелой степени тяжести – 12,54 сек. (11,6–13,35). При сравнении средних значений МНО, для пациентов с легкой степенью тяжести данный показатель был равен 1,07 (1,03–1,12), средней степени тяжести – 1,08 (1,02–1,14), тяжелой степени тяжести – 1,1 (1,03–1,17). АЧТВ у пациентов легкого течения составил 34,3 сек. (32,0–36,9), среднетяжелого течения – 33,84 сек. (31,4–36,4), тяжелого течения – 33,11 сек. (30,0–35,6). Статистически значимых различий при сравнении указанных значений получено не было ($p \geq 0,05$).

Выводы: показатели коагулограммы у пациентов молодого возраста с SARS-CoV-2 инфекцией различной степени тяжести на момент поступления статистически значимо не отличались.

Приверженность населения как детерминант совершенствования иммунопрофилактики инфекционных болезней

Каунина Д.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко», Москва, РФ

В Российской Федерации, как и во всем мире огромное внимание уделяется вопросам иммунопрофилактики инфекционных болезней. Вместе с тем в последние годы наблюдается значительный рост отказов среди населения от профилактических прививок.

В 2019 году Всемирная организация здравоохранения на Глобальном саммите впервые включила в перечень проблем здравоохранения в мире отказ населения от вакцинации, обозначив снижение охвата с 86% в 2019 г. до 83% в 2020 г.

Призвав страны мира к ускоренной политике по совершенствованию мероприятий, направленных на ликвидацию вакциноуправляемых болезней ВОЗ сформулировала комплексные цели и стратегические задачи в области применения вакцин и иммунизации на десятилетие 2021–2030 гг., которые нашли свое отражение в Программе действий в области иммунизации на период до 2030 г. Реализация программы осуществляется в рамках действия региональных и национальных стратегий, определяющих государственную политику стран мира по развитию иммунопрофилактики. В Российской Федерации подобным документом стала утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 18.09.2020 № 2390-р Стратегия развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 года. Основной задачей которой является развитие иммунопрофилактики инфекционных заболеваний путем реализации поставленных целей: предупреждения и ликвидации болезней.

Наращение активности антивакцинаторского движения, обращение к специалистам нетрадиционной медицины, по причине недоверия официальной медицине, низ-

кая осведомленность населения в области иммунопрофилактики, недовольство качеством и удобством услуг по вакцинации – вот несколько из общего списка причин отсутствия приверженности населения иммунопрофилактике, которые могут привести к снижению качества и продолжительности жизни.

Иммунизацией охвачено больше людей, чем любой другой медицинской услугой, что делает ее критически важным инструментом государственной политики в области обеспечения общественного здоровья. Иммунизация – это инвестиции в будущее здоровья населения страны.

Изменение серогруппового пейзажа циркулирующих в Российской Федерации инвазивных штаммов менингококка

Королева М.А., Грицай М.И., Королева И.С.

Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

К одному из предвестников осложнения эпидемической ситуации по менингококковой инфекции (МИ) относится постепенное изменение серогрупповой характеристики штаммов менингококка, выделенных из спинномозговой жидкости и (или) крови больных ГФМИ, и формирование монопрофильного по серогрупповой характеристике пейзажа штаммов менингококка с одновременным увеличением показателей заболеваемости. Определение серогруппового пейзажа крайне важно при планировании профилактических мероприятий в отношении МИ, так как существующие вакцины против МИ являются строго серогруппо-специфичными. Целью исследования явилось представить серогрупповой пейзаж циркулирующих в Российской Федерации (РФ) инвазивных штаммов менингококка на современном этапе. Сбор данных осуществлялся на базе Российского Референс-центра по мониторингу за бактериальными менингитами ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора в виде персонифицированной системы учета случаев ГФМИ. С 2010 г. в систему мониторинга включены все территории РФ. За период 2010-2021 гг. получена информация о 6684 случаях подтвержденной ГФМИ. Итак, за 12-летний период наблюдения в серогрупповой характеристике инвазивных штаммов выявлено преобладание *Neisseria meningitidis* серогруппы В (25%). Далее по частоте выделения следовали штаммы серогруппы А (22%), далее – С (19%) и W (4%). Менингококк серогруппы Y выделен в 1% случаев, другие серогруппы (Z, X, E) в общей совокупности, также, в 1% случаев. Серогруппа не установлена в 28% случаев. В динамике прослеживается резкое увеличение числа случаев А-МИ с 2016 по 2019 гг. в 5,5 раза, лидирующая позиция В-менингококка сменяется на серогруппу А. Несмотря на резкое уменьшение показателя заболеваемости МИ в 2020–2021 гг. благодаря карантинным мерам в отношении COVID-19, ведущая роль серогруппы А в серогрупповой характеристике сохранилась, а также увеличилось ее

долевое участие в структуре серогрупп (33% в 2021 г.) Таким образом, серогрупповой пейзаж российских инвазивных штаммов менингококка с 2016 г. стремится к монопрофильности с преобладающей долей А-менингококка. Совместно с обнаружением других предвестников осложнения эпидемической ситуации по МИ, данный факт свидетельствует о возможном начале очередного периодического подъема заболеваемости МИ в РФ, что указывает на необходимость расширения вакцинации лиц из групп риска с использованием современных конъюгированных вакцин.

Использование маршалитов в качестве инсектицидов для борьбы с постельными клопами и тараканами

Кривонос К.С.

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

В связи с повсеместным формированием резистентности к традиционным инсектицидам в популяциях членистоногих в нашей стране возникает необходимость поиска альтернативных действующих веществ. Особое внимание сейчас уделяется применению так называемых индустриальных минералов. Применительно к вопросам борьбы с вредными членистоногими, особенно резистентными к органическим веществам, на первое место выходят кремнистые породы, в частности маршалиты. Маршалиты – минеральные горные породы, состоящие из тонкодисперсных зерен кварца и различных примесей, содержат в своем составе не менее 98% SiO₂. Они сочетают в себе ряд уникальных технологических свойств и являются безопасными для теплокровных.

В связи с этим целью нашей работы стало изучение инсектицидной активности маршалитов из трех месторождений России (Тюменская, Архангельская, Московская области) в отношении постельных клопов и рыжих тараканов.

Инсектицидную активность исследовали на имаго чувствительных лабораторных рас S-НИИД – обыкновенных постельных клопах *Cimex lectularius* и рыжих тараканах *Blattella germanica* согласно Руководству Р 4.2.3676-20 «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности».

В отношении клопов активным оказался только образец маршалита из месторождения в Московской области: гибель составила 100% особей при учете через 24 часа. У тараканов при учете на 5-е сутки в опыте с водой регистрировали гибель от 10% до 25% особей, наиболее активным оказался образец из месторождения в Тюменской области. В отсутствие воды на 2-е сутки погибли от 40% до 80% тараканов, при этом наибольшей инсектицидной способностью обладали образцы из месторождений Архангельской и Тюменской областей. Структура частиц этого минерала и его абразивные свойства позволяют до-

биться эффективного повреждения эпикутикулы насекомых, и при добавлении маршалита к диатомитам, которые обладают высокими гидрофильными свойствами, повысится инсектицидная активность таких смесевых препаратов. Образцы, показавшие положительные результаты, в дальнейшем будут использованы в разработке средств для медицинской дезинсекции.

Влияние перенесенного COVID-19 на развитие острого нарушения мозгового кровообращения и исход

Кривошеева Н.М.¹, Плоскирева А.А.², Левин О.С.³, Комарова А.А.²

¹ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²ФЗБУЗ городская клиническая больница имени С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, РФ;

³ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, РФ

Введение. Патогенез инсульта во время инфекции SARS-CoV-2 является сложным и не до конца понятным, но современные данные указывают на комбинированное воздействие факторов, связанных с вирусом. Имеется все больше литературных данных о том, что причиной поражения органов при COVID-19 является как гиперкоагуляция, так и воспаление, поскольку эти два пути тесно связаны между собой и характеризуются высоким уровнем прокоагулянтных факторов.

Пациенты и методы. Под наблюдением находилось 356 пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения, находившихся на лечении в городской клинической больнице имени С.П. Боткина ДЗМ в период с января 2021 года по март 2022 года. Из них 272 пациента с ОНМК ассоциированным с COVID-19 и 84 пациента в группе сравнения с ОНМК без COVID-19.

Результаты и обсуждения. Анализ полученных данных, показал, что после перенесенной коронавирусной инфекции тяжелая форма ОНМК в среднем отмечалась у пациентов более молодого возраста, у лиц мужского пола $60,3 \pm 2,4$ и $61,5 \pm 1,8$ инсульты более легкие 7 баллов по шкале NIHSS и меньше, а у женщин эта разница более достоверна $62,6 \pm 3,2$ и $74,2 \pm 2,7$ соответственно $p < 0,005$. Всего ОНМК, закончившихся летальным исходом: мужчины – 21 (17,5% от всех в группе реконвалесцентов COVID-19), из них 13 пациентов имели >8 баллов по NIHSS при поступлении. Женщины, закончивших летальным исходом, составили- 12 (10,0% от всех пациентов). Тяжелые инсульты при поступлении (NIHSS >8 баллов) отмечались у 9 женщин (7,5%). Средний возраст пациентов умерших от ОНМК среди мужчин в группе реконвалесцентов COVID-19 $63,3 \pm 2,8$, а в группе сравнения $72,7 \pm 2,6$, с достоверным различием, $p < 0,05$. Вычисление показателей риска

выявило достоверное влияние мужского пола среди лиц молодого и среднего возраста (до 59 лет по классификации ВОЗ) на повышения риска развития летального исхода от инсульта (OR = 4,8; ДИ 43,70–0,52; RR = 3,8; ДИ 27,63–3,77). Средний возраст пациентов умерших от ОНМК среди мужчин в группе реконвалесцентов COVID-19 $63,3 \pm 2,8$, а в группе сравнения $72,7 \pm 2,6$, с достоверным различием, $p < 0,05$. Средний показатель ИМТ среди мужчин в группе пациентов перенесших COVID-19 $29,7 \pm 1,7$, абсолютно идентичен ИМТ в группе сравнения и составил $29,7 \pm 1,7$. Вычислив показатели риска получилось достоверное влияние ИМТ выше нормы (25,0 и более) среди лиц мужского пола на повышения риска развития ОНМК (OR = 2,2; ДИ 4,95–0,99; RR = 1,4; ДИ 2,17–1,44).

Роль матричных металлопротеиназ в развитии воспалительного процесса

Кувшинова Э.С.^{1,2}

¹ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²ГБУЗ «Мытищинская ГКБ» Московской области, Мытищи, РФ

Митохондриальная дисфункция лежат в основе неблагоприятных исходов болезней и критических состояний. Тканевая гипоксия-это не только результат неадекватной доставки, но и следствие нарушений метаболических процессов в клетке, которые, как правило, развиваются при септическом воспалении. Доказана прямая зависимость этого патологического процесса от функционального состояния митохондрий, контролируемая активностью металлопротеаз (ММП) и их ингибиторами (ТИМП-1, ИАП-1).

Цель работы, заключалась в определении роли матричных металлопротеиназ при митохондриальной дисфункции в развитии воспалительного процесса по данным литературы.

Методы и материалы. Ряд клиницистов под руководством Печериной Т.Б.(2016г) отмечали более тяжелое поражение коронарного русла, ассоциированное с концентраций ММП-9 более 22 пг/мл, у больных с ОКС при подъеме сегмента ST. В свою очередь Эсмедяева Д.С. с соавт. (2018 г.) у больных инфильтративным туберкулезом легких выявляли зависимость уровня ММП-8 и ММП-9 от остроты воспалительного процесса и прогноза репаративных изменений. Они отмечали высокие значения ММП-8 при активности туберкулеза легких, а при репарации ткани увеличивалась активность ММП-1 на фоне сохранения высоких значений ММП-9 и референтного уровня ТИМП-1 и α_2 -макроглобулина. Нагаева Т.А. с соавт.(2015 г.) регистрировала значимое возрастание уровня ММП-9 при обострении воспалительного процесса у детей с гипертрофией лимфоидной ткани носоглотки. Бондарь И.А. с соавт (2013 г.) констатировала снижение активности ММП и повышение синтеза ТИМП, ИАП-1 в нефроцитах у больных с сахарным диабетом, что свидетельствовало о развитие фиброза клубочков и интерстиции почек.

Однако в доступной литературе мы не встречали данные о значимости динамики ММП, и ТИМП-1, ИАП-1 при септическом воспалении.

Результаты и обсуждения. Таким образом, проведенный анализ литературы позволяет рассмотреть динамику ММП, и ТИМП-1, ИАП-1 при септическом воспалении как предикторы развития острого процесса и его пролиферации.

Анализ эпидемиологической ситуации по иксодовому клещевому боррелиозу в Самарской области в 2021 году

Кулагина А.П.¹, Суздальцев А.А.¹, Вандышева Т.В.², Девятова А.М.², Наушеев Н.Ж.²

¹ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, РФ;

²ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области», Самара, РФ

Актуальность. В предыдущие годы в лечебно-профилактические учреждения Самарской области по поводу присасывания клещей обращалось свыше 7000 человек. В 2021г. количество обратившихся значительно сократилось, составило 2982 человека (7260 случаев в 2020г.). Количество обращений за медицинской помощью в Российской Федерации по поводу присасывания клещей в 2021г. составило 309,49 на 100 тыс. населения.

Цель. Изучить эпидемиологическую обстановку по иксодовым клещевым боррелиозам (ИКБ) в Самарской области в 2021 г.

Материалы и методы. Проведена статистический обработка данных по ИКБ по материалам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» за 2021 г.

Результаты. В 2021 г. зарегистрировано 3 случая заболевания клещевым боррелиозом, показатель на 100 тыс. населения составил 0,09, что ниже уровня 2020 г. на 43,75%. В 2021 г. показатель заболеваемости ИКБ в стране остался практически на уровне 2020 г., составив 2,65 на 100 тыс. населения. В целом динамику изменения показателя заболеваемости ИКБ в РФ за десятилетний период можно охарактеризовать, как снижение.

На инфицированность боррелиями молекулярно-биологическим методом было исследовано 3221 экзemplяров клещей, в 78 экзemplярах обнаружены боррелии, что составило 2,42% (в 2020г.— 6763, положительных 312 или 4,6%).

В природных очагах собрано 145 клещей для исследования на ИКБ (все результаты – отрицательные). В 2020г. собрано 195 клещей для исследования на ИКБ (положительные результаты – 1 клещ).

Акарицидные обработки проведены на территории общей площадью 4282,5 гектаров.

Выводы. На территории Самарской области за период 2021 года зарегистрировано снижение выявления заболевания ИКБ. Вероятно, это связано с ограничением мо-

бильности граждан в связи с введением карантинных «антиковидных» мероприятий, временным перепрофилированием многих медицинских учреждений инфекционного профиля в «ковидные» госпитали, сокращением количества специфических лабораторных исследований для верификации инфекций, передающихся членистоногими.

Динамика распространения нарушений микробиоценоза кишечника в период пандемии COVID-19

Куликова Н.Г., Плоскирева А.А., Тронза Т.В., Усенко Д.В., Горелов А.В.

ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Вирус новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 (COVID-19) является в первую очередь респираторным заболеванием. Однако, появляется все больше данных литературы о том, что в патогенез заболевания вовлечен желудочно-кишечный тракт. Исследования показали, что нарушения микробиоценоза кишечника сохраняется после элиминации вируса и впоследствии может способствовать развитию мультисистемного воспаления.

Цель исследования. Определить эпидемиологические закономерности распространения дисбактериоза кишечника среди населения Российской Федерации во время пандемии новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов обследований на выявление нарушений микробиоценоза кишечника среди 63 274 пациентов различного возраста в период с апреля 2020 г. по август 2022 г. Посев клинического материала на питательные среды и учет результатов проводили традиционными методами. Статистический анализ данных проводили с использованием стандартных методов описательной статистики с помощью программы «Microsoft Office Excel 2010». Средние значения оценивали с учётом 95% доверительного интервала (95% ДИ) по методу Клоппера–Пирсона.

Результаты. В результате проведенного анализа данных выявлен рост показателя обращений по поводу нарушений микробиоценоза кишечника в 6,2 раза (с 276 обследований в месяц до 1700 обследований в месяц), при этом показатель отклонений хоть одного показателя микробиоценоза от нормы вырос с 71,7% с начала пандемии COVID-19 до 100% после последней волны заболеваний (январь–март 2022г.). Пик отклонений от показателей нормы микробиоценоза кишечника в период пандемии новой коронавирусной инфекции регистрировался через месяц после общероссийских пиковых показателей волн COVID-19.

Вывод. Пандемия новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 сопровождается зависимым от динамики заболевания COVID-19 изменениями микробиоценоза кишечника.

Иммуoadъювантные свойства углеводных адъювантов в составе хантавирусных вакцинных препаратов на модели морских свинок

Курашова С.С.¹, Баловнева М.В.¹, Ветрова А.Н.¹, Ишмухаметов А.А.^{1,2}, Маркина А.А.³, Апарин П.Г.³, Львов В.Л.³, Синюгина А.А.¹, Ткаченко Е.А.¹, Дзагурова Т.К.¹

¹ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита), Москва, РФ;

²Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, РФ;

³ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России, Москва, РФ

Для определения влияния адъювантов на динамику нарастания титра нейтрализующих антител (ТнАТ) на модели морских свинок (МС) в ответ на введение хантавирусного вакцинного препарата (ХВП) были выбраны 2 адъюванта: смесь коротких и длинных О-полисахаридных доменов Ac3-S-LPS *Shigella sonnei* (ХВП-ЛПС) в концентрации 50 мкг/дозу; и эмульсия по типу «масло в воде» SEPIVACTMSWE (ХВП-SWE) в концентрации 100 мкг/дозу. Титр вируса в ХВП, до инактивации β-пропиолактоном в разведении 1/6000 содержал $4,5 \pm 0,5$ Ig ФОЕ/мл. Иммуногенную активность ХВП оценивали по ТнАТ в сыворотках крови МС ($n = 6$ в группе) каждые 14 дней. Схема иммунизации: 2-кратная с 2-недельным интервалом и бустерной (БИ) через 6 месяцев по 0,3 мл в/м. Наблюдали раннее формирование иммунного ответа. Пиковое значение ТнАТ после начала иммунизации для ХВП и ХВП-SWE наступало на 56 день, при этом ХВП-SWE индуцировал статистически значимо более высокий ТнАТ по сравнению с ХВП. Для ХВП-ЛПС наблюдалось формирование плато с высоким ТнАТ с 14 по 126 день, при этом максимальные значения ТнАТ для ХВП и ХВП-ЛПС статистически значимо не различались. Это позволяет увеличить интервалы в схеме иммунизации для индукции приемлемого иммунного ответа. Для всех групп наблюдалось плавное снижение ТнАТ к 364 дню, оставаясь статистически выше уровня порога отсеечения. БИ на 182 день приводила к формированию аналогичного профиля ТнАТ со статистически значимым повышением ТнАТ для ХВП и ХВП-ЛПС, в то время как для ХВП-SWE – нет, что может свидетельствовать об избыточной стимуляции иммунной системы данным препаратом. Уменьшение концентрации иммуногена в ХВП в 10 раз индуцировало аналогичную динамику нарастания ТнАТ пропорционально вводимой дозе, но иммуномодулирующая эффективность адъювантов в таких условиях отсутствовала.

Коммуникации в условно патогенном микробиоценозе: сигналинг

Лахтин В.М., Лахтин М.В., Байракова А.Л., Давыдкин В.Ю., Комбарова С.Ю.

Московский Институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского, Москва, РФ

Борьба с появлением и распространением в организме условно патогенного микробиоценоза (ПМБ) в организме является актуальной проблемой.

Цель – систематизировать собственные данные о коммуникациях в ПМБ (грибкового и бактериального).

Результаты и их обсуждение. Нами получены данные в отношении ПМБ: *разнообразии сигналов в ПМБ во время стресса представлено тремя категориями: макро-сигналами – паттернами территории ПМБ; микросигналами – микропаттернами ПМБ с характеризующими их процессами; молекулярными сигналами окружения ПМБ (в том числе пробиотическими лектинами с альтернативным антибиотикам, но синергичным с ними, действием); *сигналы различаются как центростремительные-центробежные; «лево-право», по периметрам территории ПМБ; «верх-низ» в мультислойе и порах гелевой среды; *прерывистое ПМБ сохраняет способность обмена сигналами частей; *периферические области и граница ПМБ – с повышенной чувствительностью к сигналам); *присутствие внутренних для ПМБ мультислойевых областей, защищаемых с использованием перестройки, увеличения, наращивания или консервации биомассы; *присутствие в ПМБ градиентов возрастания числа и размера слоев, резистентных к противомикробным препаратам; *наличие скелетной основы ПМБ; *амплификация картины «Лакуна-Вал» в ПМБ (микробиоценоза); *уязвимость «островкового» статуса ПМБ (микробиоценоза) с образованием возможных расширенных лакун, доступных антибиотикам; *использование механизма «Лакуна-Вал» в управлении автолизом, «канныализмом» и апоптозом в перестроенном ПМБ; *быстродействие ответов в периферических областях ПМБ, замедленность ответов во внутренних областях ПМБ (микробиоценоза); *склонность ПМБ к консервации; *моноцентричность как принцип формирования, поддержания единства, регенерации ПМБ (микробиоценоза) (синхронизированное зарастание пустых территорий; устранение лакун разрастанием слоев); *сохранение единства в прерывисто-лакунном ПМБ; *стрессовые реакции: физические, химические в окружении ПМБ – как противопоставленные покою и консервации; *усиление резистентности ландшафта смешанного ПМБ. Приводятся описания ПМБ в присутствии распознающих и связывающих гликоконъюгаты про/пре/пост-биотических метаболитов бифидобактерий и лактобацилл.

Заключение. Представления о ПМБ и сигналинге в нем перспективны для диагностико-прогностического мониторинга статуса ПМБ, отбора про/пре/постбиотических антимикробных и антивирусных препаратов.

Бифидобактериальные и лактобациллярные постбиотические метаболиты с антиинфекционным потенциалом

Лахтин В.М., Лахтин М.В., Давыдкин В.Ю., Байракова А.Л., Комбарова С.Ю.

Московский Институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского, Москва, РФ

К постбиотическим метаболитам (ПМ) относятся низко- и высокомолекулярные продукты жизнедеятельности пробиотических микроорганизмов, зависящие от питательных сред.

Цель – акцентировать антиинфекционный потенциал ПМ по данным собственных публикаций.

Результаты и обсуждение. Исследуемые нами ПМ включали ферменты, лектины, полисахариды, экзополимерные соединения, гликоконъюгаты (ГК); продукты действия ферментов, особенно, гидролаз. Анализ показал, что ПМ являются иммуномодуляторами, противовоспалительными агентами, защищающими от чужеродной враждебной среды факторами. Кофункционалируют с клетками защитного ряда, метаболитами крови, фитопрепаратами, системой комплемента и другими средствами защиты организма. Проявляют свойства модуляторов, пролонгаторов, стабилизаторов и навигаторов направленности действия лекарств. Поддерживающее терапевтическое действие ПМ зарегистрировано при дисбиозах, кишечных инфекциях, туберкулезе и вирусных гепатитах, нейродегенеративных болезнях, против опухолей и дерматитов инфекционной природы, простейших, а также в связи с COVID-19 и другими инфекциями. Действуют по метаболитическим осям «Кишечник–Не кишечник», которые характеризуют (маркируют) и регулируют. ПМ действуют координированно как в рамках набора ПМ, так и в сочетании с другими системами защиты. ПМ реализуются через функционирование про/синбиотического и условно патогенного антагонистических компартментов мукозальных микробиоценозов открытых полостей организма. Прямое раннее и отсроченное антиинфекционное действие ПМ обусловлено не только усилением синбиотического компартмента, но и ослаблением оппортунистического компартмента, в том числе за счет суицидности патогенов с участием модифицирующих исходные ПМ гидролаз стафилококков (*S. aureus*) и дрожжеподобных грибов (*C. albicans*). Нами предложены стратегии синергистического усиления действия ПМ пробиотических штаммов лактобацилл и бифидобактерий кишечника человека. Учет ПМ является важным при рассмотрении новых факторов здоровья. К ним относятся ПМ, распознающие и связывающие ГК, с профилактическим и терапевтическим потенциалом.

Выводы. Приведенные данные указывают на перспективную роль разнообразия ПМ в поддержании индивидуального и группового здоровья населения в результате профилактики и сопровождающей терапии инфекционных болезней.

Классификационный аспект постковидных синдромов пациентов 65+

Лахтин В.М., Лахтин М.В., Мелихова А.В., Давыдкин В.Ю., Комбарова С.Ю.

Московский Институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского, Москва, РФ

Цель. На основании анализа постковидных синдромов (ПКС) у пациентов 65+ предложить подходы к классификации ПКС.

Материалы и методы. Наблюдение патологий сенсорных контактирующих с внешней средой макросистем (КВСМ: кожи, глаз, легких и слухового аппарата) у пациентов с ноября 2019 по май 2022 г., в том числе до и после вакцинации от COVID-19 (декабрь 2019 – январь 2020) и ревакцинации (ноябрь 2021) от COVID-19. Использование данных собственных публикаций в 2020–2022 гг.

Результаты. I. Обобщена динамика патологий, в зависимости от волн пандемии. Выявлены: *динамика развития имеющихся патологий (варьирующая по амплитуде, в том числе повторяющаяся), соответствующая волнам; *модулирующее влияние волн: инициирующее и усиливающее патологии, частично устраняющее; *затухающее влияние волн (от 1-й к 5-й; по амплитуде и снижению широты проявления патологий); *импульсивное с кратковременным периодическим проявлением гиперчувствительности (кожи, глаз, слухового аппарата); *развитие ранних (множественных и «веерных» в случае кожи) патологических изменений; *прогресс вширь (мультитропность) и вглубь (изменения патологии каждого типа); *развитие одновременных нарушений КВСМ («залпом» разных КВСМ в периоды волн); *прогресс одних, консервация достигнутого у других; *проявление или появление добавочных как преемственных патологий; *ускорение процессов старения (выпадение волос в связи с COVID-19, асимметричные темные пятна и бугристость [на лице], витилиго [на ранее сломанной руке] кожи). Наблюдаются редкие случаи устраняющего патологии или направленного против них действия (устранение многолетней паховой подкожной сосудистой мультигранной небольшой атеромы по ускоренному мультиступенчатому механизму). II. Классификации ПКС характеризуются широтой подходов и включают персонифицированные (уникальные сетевые и каскадные) и групповые (с общими признаками проявления групп патологий), моно/мультиканальные и органические (фено- и генотипические; с переходом единообразия поражения эндотелия сосудов в многообразие на мультиканальном и органном уровнях), модулирующие и импульсивные, комбинированные.

Выводы. Результаты и подходы к классификации ПКС помогут при упорядочивании клинических данных о ПКС. Данные о ранних, последовательно-преемственных и сочетанных патологиях имеют диагностическое и прогностическое значение, в том числе для выбора углубленной диспансеризации и лечения.

Очистка вируса пуумала ультрацентрифугированием в градиенте плотности сахарозы

Леонович О.А.

ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»,
Москва, РФ

Хантавирус Пуумала вызывает у человека острую вирусную болезнь, геморрагическую лихорадку с почечным синдромом (ГЛПС). Эффективная терапия данного природно-очагового заболевания в России в настоящее время отсутствует, в связи с чем остается актуальным вопрос вакцинопрофилактики. Вирус Пуумала, выращенный в клетках Vero, обладает хорошей иммуногенностью и является хорошим кандидатом для вакцины. Однако существуют проблемы в очистке вирусных частиц от балластных белков. Чистота вирусного препарата важна также для биохимических и особенно электронномикроскопических исследований вируса.

Цель нашей работы – получения чистого вирусного препарата быстрым и простым методом путем центрифугирования в градиенте сахарозы.

В работе в качестве экспериментальной модели использована культура вируса Пуумала, выращенная в клетках Vero. Очистку вируса проводили с помощью градиентного центрифугирования. Степень очистки препарата оценивали по методу Лоури без осаждения. Наличие антигена определяли методом ИФА. Белковый состав препарата анализировали в ПААГ в денатурирующих условиях и методом Вестерн-блота.

Очистка концентрата вируса Пуумала путем центрифугирования в 20–60% (1,076 – 1,224 г/мл) градиенте сахарозы при 25 000 об/мин в течение 3 часов при 4°C позволила получить вирусные фракции с плотностью 1,171–1,18 г/мл. Анализ ИФА с моноклональными антителами PnuD21 и G10, к нуклеокапсидному белку и гликопротеину вируса Пуумала соответственно, выявил высокую антигенную активность данных фракций. Концентрация белка в вирусном препарате составила 7–8 мкг/мл (7 г/мл в исходном концентрате). Исследование препарата во фракции с пиковой антигенной активностью в градиентном 9–20% ПААГ с последующим окрашиванием Кумасси показало полное отсутствие балластных белков. Вестерн-блот с поликлональными антителами, полученными из крови реконвалесцентов ГЛПС, выявил наличие в очищенном препарате вируса полос белков массой 70, 53 и 48 кДа, что соответствует вирусным белкам G1, G2 и N.

Очистка хантавируса Пуумала в градиенте сахарозы – простой, но, тем не менее, эффективный метод в предоставлении всех фракций вирусных антигенов с высокой чистотой. Использование данного метода так же позволяет снижать агрегацию вирусного антигена.

Распространение коронавирусной инфекции из Московской агломерации в сопредельные регионы после введения в городе Москва противоэпидемических мероприятий весной 2020 года

Лукьянов А.В., Плоскирева А.А.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора,
Москва, РФ

Цель. Изучить динамику и закономерности диссеминации новой коронавирусной инфекции COVID-19 (НКИ) из Московской агломерации в сопредельные регионы после введения в городе Москва противоэпидемических мероприятий весной 2020 года.

Материалы и методы. В ходе исследования были проанализированы данные официальной статистики по заболеваемости COVID-19 за период 27.03 – 29.04 2020 года в следующих регионах: Ивановская, Рязанская, Владимирская, Ярославская, Тверская, Смоленская, Калужская и Тульская области.

Результаты. В Москве ограничения в рамках противоэпидемических мероприятий вводились с 29 марта по 13 апреля.

Во всех исследованных регионах пик темпов роста числа выявленных случаев наступил после введения ограничений в Московской агломерации. Разница между началом введения ограничений в Москве и датами с максимальными темпами роста числа выявленных случаев (9–17 дней) практически идентичны средним сроком инкубационного периода НКИ.

Не выявлено зависимости между:

- удаленностью столицы региона от Московской агломерации и датами максимальных темпов роста числа выявленных случаев
- численностью населения региона и средними показателями темпов роста числа выявленных случаев
- процентом городского населения и средним темпом роста числа выявленных случаев

Регион с самым высоким процентом трудовых мигрантов среди трудоспособного населения – Смоленская область (8,97% трудовых мигрантов), также отличается и максимальными средними темпами роста числа выявленных случаев (39%) и максимальным абсолютным темпом роста числа выявленных случаев (162% 14 апреля). Регион с самым низким процентом трудовых мигрантов среди трудоспособного населения – Ярославская область (2,04% трудовых мигрантов) характеризовался одним из наименьших средних темпов роста числа выявленных случаев (23%).

Темпы роста числа выявленных случаев новой коронавирусной инфекции в регионах географически смежных с Московской агломерацией связаны с процентом трудовых мигрантов от числа трудоспособного населения этих регионов. Максимальные темпы роста числа выявленных случаев фиксировались через среднюю продолжительность инкубационного периода НКИ от введения ограничений и связанного с ними оттока трудовых мигрантов из города Москва.

Эпидемиология новой коронавирусной инфекции на территории Волгоградской области за период с 2020 по 2022 гг.

Лызенко И.С., Кондратенко Е.В., Саяпина А.О.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области», Волгоград, РФ

Цель исследования: изучить проявления эпидемического процесса COVID-19 на территории Волгоградской области за период с июня 2020 года по август 2022 года. Материалы и методы. Ретроспективное исследование заболеваемости новой коронавирусной инфекцией на территории Волгоградской области по данным форм № 970 «Информация о случаях инфекционных заболеваний у лиц с подозрением на новую коронавирусную инфекцию» за период с июня 2020 г. по август 2022 г.

Результаты. За исследуемый период зарегистрировано 4 подъема заболеваемости. В первый подъем заболеваемости (сентябрь 2020г. – декабрь 2020 г.) темп прироста варьировал от 2,48% до 24,83% еженедельно (от 773 до 1928 случаев), во второй подъем (июнь 2021 г. – сентябрь 2021 г.) от 1,8% до 45,16% еженедельно (от 607 до 2463 случаев), в третий подъем (сентябрь-ноябрь 2021 г.) от 2,4% до 9,35% еженедельно (от 2454 до 3280 случаев) и в четвертый подъем заболеваемости (январь-февраль 2022 г.) от 15,09% до 137,3% еженедельно (от 1265 до 13371 случая). Рост заболеваемости в первый подъем длился 14 недель (с 25.09 по 31.12.2020 г.) с пиком на 52 неделе – 1928 новых случаев, во второй подъем – 13 недель (с 04.06.2021 г. по 02.09.2021 г.) с пиком на 35 неделе – 2463 новых случая, в третий подъем – 7 недель (с 24.09.2021 г. по 11.11.2021 г.) с пиком на 45 неделе – 3280 новых случаев инфекции, в четвертый подъем – 6 недель (с 07.01.2022 по 17.02.2022 г.) с пиком на 7 неделе – 13371 новых случаев. Средний уровень заболеваемости за исследуемый период (19.06.2020–04.08.2022 гг.) составил 81,97 на 100 тыс. населения (95% ДИ 65,61–98,33 на 100 тыс. населения).

Выводы. Каждый из четырех подъемов имел свои особенности, так рост заболеваемости в первый подъем длился 14 недель, во второй – 13, в третий – 7, четвертый подъем – 6 что связано с появлением новых геновариантов (Дельта В.1.617.2, Омикрон В 1.1.529). В каждый из подъемов максимальный уровень заболеваемости выше, чем в предыдущий, в пер-вый – 78,7 на 100 000 населения, во второй – 100,5 на 100 000 населения, в третий – 133,8 на 100 000 населения и в четвертый – 545,8 на 100 000 населения.

Динамика фракций общих липидов у пациентов с коинфекцией ВИЧ/туберкулез на фоне развития воспалительного синдрома восстановления иммунитета

Макаров П.В.¹, Кравченко И.Э.²

¹Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Тверь, РФ;

²Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, РФ

Актуальность. Назначение антиретровирусной терапии (АРВТ) пациентам с коинфекцией ВИЧ/туберкулез на фоне противотуберкулезной терапии может сопровождаться развитием воспалительного синдрома восстановления иммунитета (ВСВИ), что может являться основанием для ее отмены. Требуются доступные методики прогнозирования развития ВСВИ для его своевременного купирования средствами патогенетической терапии.

Цель. Оценка динамики фракций общих липидов у пациентов с коинфекцией ВИЧ/туберкулез, получающих АРВТ, и определение прогностических факторов развития ВСВИ.

Материалы и методы. Обследованы 50 больных ВИЧ/туберкулез с явлениями ВСВИ и 50 больных ВИЧ/туберкулез без проявлений ВСВИ в течение первого месяца АРВТ, а также 50 здоровых лиц. Проведен анализ фракций общих липидов сыворотки крови методом тонкослойной проточной хроматографии, включая, общие фосфолипиды (ОФЛ), триглицериды (ТГ), свободные жирные кислоты (СЖК), общий холестерин (ОХС), свободный холестерин (СХ), эфиры холестерина (ЭХ) до начала АРВТ и через 14 дней лечения.

Результаты. Установлены значимые различия показателей ТГ между пациентами с коинфекцией ВИЧ/туберкулез с проявлением ВСВИ и без проявлений ВСВИ и с показателями у здоровых лиц. Так, до начала АРВТ показатель ТГ у всех пациентов ВИЧ/туберкулез ($n = 100$) был равен $0,6 \pm 0,1$ ммоль/л, значимо ниже, чем у здоровых $1,0 \pm 0,2$ ($P < 0,001$). Через месяц АРВТ у пациентов с ВСВИ уровень ТГ составлял $1,3 \pm 0,3$ ммоль/л, значимо выше показателя здоровых $1,0 \pm 0,2$ ($P < 0,001$), а у пациентов без ВСВИ – $1,0 \pm 0,2$ ммоль/л достигал уровня здоровых лиц, оставаясь значимо ниже значений ТГ у пациентов с ВСВИ, $P < 0,001$. На фоне дезинтоксикационной терапии у пациентов с ВСВИ через 14 дней уровень ТГ снизился до $1,0 \pm 0,2$ ммоль/л и не отличался как от пациентов, не имевших признаков ВСВИ ($P > 0,05$), так и от здоровых лиц. Таким образом, увеличение уровня ТГ в 2 и более раз у пациентов с коинфекцией ВИЧ/туберкулез на фоне АРВТ является фактором риска развития ВСВИ и основанием проведения патогенетической терапии для продолжения АРВТ. Патент на изобретение РФ №2745026 от 18 марта 2021 г.

Однонуклеотидные полиморфизмы у больных с хроническим гепатитом

Макашова В.В., Понежева Ж.Б., Ивашкова Т.А., Чурилова Н.С., Власенко Н.В.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Хронический гепатит С (ХГС), несмотря на появление и почти 100% эффективность препаратов прямого противовирусного действия (ПППД), остается серьезной проблемой мирового здравоохранения. Доступность ПППД ограничена в связи с их высокой стоимостью. Исходы ХГС – цирроз печени (ЦП) и гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) – представляют угрозу жизни людей, в связи чем является актуальным проведение исследований по обнаружению ранних генетических маркеров формирования ЦП и ГЦК.

Цель работы. Выявление взаимосвязи ассоциации ряда однонуклеотидных полиморфизмов генов (ОНП) человека с развитием цирроза печени и ГЦК.

Материалы и методы. В 2021–2022 гг. в ИКБ №2 ДЗМ г. Москвы у 45 больных (ХГС 40 больных, ХГС с исходом в ЦП – 3, ХГС с исходом в ГЦК, на фоне которого выявлена ГЦК – 2 чел.) выполнено типирование следующих ОНП: rs1143634, rs1143627 (IL-1B); rs4251961, rs419598 (IL1RN); rs1800795 (IL6); rs1800896 (IL-10); rs4986790 (TLR4); rs4374383 (MERTK). Выявление РНК ВГС исследовали с использованием комплектов реагентов «АмплиСенс® HCV-monitor-FL». Статистический анализ проводили по критерию Хи-квадрат с поправкой Йейтса

Результаты: Статистически значимых различий между группами как по генотипам, так и по аллельным вариантам по вышеуказанным группам пациентов, не выявлено ($P > 0,05$). Это, вероятно, обусловлено малой выборкой больных.

Вывод: Разработка прогностических критериев формирования цирроза печени и ГЦК в исходе хронического гепатита С требует продолжения исследований.

Поражение желудочно-кишечного тракта при COVID-19

Макашова В.В.¹, Понежева Ж.Б.¹, Тагирова З.Г.¹, Атаев Р.Г.²

¹ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва РФ;

²ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Махачкала, РФ

Известно, что человеческие коронавирусы вызывают поражение не только респираторного, но и желудочно-кишечного тракта. Первый подтвержденный случай новой коронавирусной инфекции (НКИ), выявленный в США (Holshue ML, 2020,) сопровождался кашлем, тошнотой и рвотой, за которыми через 2 дня последовала диарея. Это привело к повышенному вниманию к желудочно-ки-

шечному тракту, как потенциальному пути распространения вируса. На ранней стадии пандемии COVID-19 было зарегистрировано лишь от 3% до 3,8% случаев диареи и 5% случаев тошноты и/или рвоты, но более поздние исследования свидетельствовали о поражении органов пищеварения до 79% случаев. Точная частота желудочно-кишечных симптомов является предметом споров. Сообщается, что анорексия – наиболее распространенный симптом (39,9–50,2%), диарея встречается, как среди взрослого, так и детского населения. (2,0–49.5%). D. Fang et al. подтвердили частоту диареи >50% случаев после приема и начала противовирусной терапии, при этом 22,2% жаловались на жидкий стул до постановки диагноза COVID-19. Желудочно-кишечные симптомы обычно ухудшаются по мере прогрессирования заболевания и указывают на более тяжелое течение болезни. С. Han et al. из Ухани описали 206 госпитализированных пациентов с COVID-19. Из них 23% жаловались на один или несколько пищеварительных симптомов: диарею, тошноту и рвоту. Были сообщения о желудочно-кишечных кровотечениях, колите, остром панкреатите и обострениях сопутствующих болезней желудочно-кишечного тракта при НКИ.

EI Moheb 2020 г., Сауле Б. 2021 г. показали, что у пациентов с COVID-19 чаще развивались осложнения со стороны ЖКТ, по сравнению с людьми, не болевшими НКИ. Выявлены осложнения: повышение активности трансаминаз, мезентериальная ишемия и кишечная непроходимость, тромбоз обнаружен почти у половины больных с ишемией кишечника. Общая смертность больных НКИ с ишемией кишечника, подтвержденной рентгенологически, составила 40%.

Выводы: у больных COVID-19 поражение органов пищеварения встречается от 22% до 79% и проявляется диспепсией, диареей, ишемией кишечника, тромбозом и кишечной непроходимостью.

Разработка набора: «Сыворотки агглютинирующие для диагностики иерсиниоза»

Мамедова Э.А., Маякин М.Р.

Закрытое акционерное общество «ЭКОлаб», Электрогорск, РФ

Резюме. Кишечный иерсиниоз (возбудитель *Y. enterocolitica*) и псевдотуберкулез (возбудитель *Y. pseudotuberculosis*) – две самостоятельные, острые инфекционные болезни, относящиеся к зоонозам с фекально-оральным механизмом передачи инфекции, характеризующиеся полиморфизмом клинических проявлений с поражением желудочно-кишечного тракта, кожи, опорно-двигательного аппарата и других органов. Встречаются повсеместно.

Чаще всего заболевания вызывают всемирно распространенные штаммы, принадлежащие к серотипу O:3; O:5,27, O:9.

Лабораторная диагностика иерсиниозов остается не-стандартизированной, вследствие чего фактическая заболеваемость может быть значительно выше официально зарегистрированной [4, 5, 7].

Цель исследования. Разработка набора: «Сыворотки агглютинирующие для диагностики иерсиниоза».

Основная часть. Реакция агглютинации (РА) – выпадение из реакционной смеси в осадок конгломератов комплексов «антиген-антитело» в виде хлопьев различных размеров [6].

На предприятии ЗАО «ЭКОлаб» в НПО Иммунологии разрабатывается набор реагентов «Сыворотки агглютинирующие для диагностики иерсиниоза», предназначенный для идентификации бактерий рода *Yersinia* видов *Y. enterocolitica* и *Y. pseudotuberculosis*, выделенных из биологического материала человека с помощью качественной реакции агглютинации на предметном стекле [2].

Результаты и обсуждение. На сегодняшний день получено 6 вакцин и 4 нативные сыворотки от животных-продуцентов, содержащихся согласно рекомендациям и правилам содержания продуцентов [1, 8].

Титр полученных сывороток составил:

- 1:64 (*Y. pseudotuberculosis* серотип О-1);
- 1:256 (*Y. enterocolitica* серотип О-3);
- 1:512 (*Y. enterocolitica* серотип О-9);
- 1:64 (*Y. enterocolitica* серотип О-5).

В развернутой РА титр полученных сывороток составил:

- 1:1600 (*Y. pseudotuberculosis* серотип О-1);
- 1:3200 (*Y. enterocolitica* серотип О-3);
- 1:6400 (*Y. enterocolitica* серотип О-9);
- 1:1600 (*Y. enterocolitica* серотип О-5).

Выводы. В рамках проекта по созданию набора реагентов «Сыворотки агглютинирующие для диагностики иерсиниоза» были получены шесть вакцин (*Y. enterocolitica* О-3, О-5, О-9, О:5,27 и *Y. pseudotuberculosis* О-1, Type I) и четыре нативные сыворотки *Y. pseudotuberculosis* серотипа О-1, и *Y. enterocolitica* серотипов О-3, О-9, О-5. Для удаления гетерологичных антител данные сыворотки в дальнейшем будут подвергаться адсорбции.

Структура распределения тромбоцитопений среди пациентов с постковидным синдромом

Манжесова О.В., Могилева Е.Ю., Онищенко Е.С.

КГБУЗ «Краевая Клиническая Больница»
профессора О.В. Владимирцева, Хабаровск, РФ

Повышение частоты возникновения тромбоцитопений связывают с быстрым распространением в популяции вируса SARS-CoV-2, что представляет интерес для изучения контингента, подверженного повышенному риску снижения количества тромбоцитов крови.

Цель исследования. Определить структуру распределения пациентов с тромбоцитопениями по возрасту и полу.

Материалы и методы. На автоматическом гематологическом анализаторе исследовали образцы ЭДТА-стабилизированной крови, полученной от 100 мужчин и женщин (в возрасте от 20 до 96 лет) с тромбоцитопениями. Средний возраст пациентов составил 53,8 лет.

Результаты исследования. Анализ полученных данных показал, что среди пациентов с тромбоцитопениями мужчин (65%) выявлено больше, чем женщин (35%). Распределение пациентов по возрастным категориям выявило, что наиболее многочисленная группа представлена контингентом старше 61 года (52%). Две возрастных группы представлены в примерно равных долях: 41–50 лет (18%), 51–60 лет (16%). Меньше всего обследовано пациентов с тромбоцитопениями в возрасте от 31 до 40 лет (8%) и от 18 до 30 лет (6%).

Выводы. Проведённое исследование показало, что повышенному риску снижения количества тромбоцитов среди пациентов с постковидным синдромом наиболее подвержены мужчины, чем женщины, что предположительно можно связывать с большим пристрастием мужчин к употреблению спиртных напитков в течение жизни. Объяснить полученное распределение пациентов с тромбоцитопениями по возрасту можно более высокой компенсаторной и резервной возможностями молодого организма. Пациенты старшего возраста, как правило, имеют в анамнезе заболевания, которые могут приводить к возникновению тромбоцитопении или требуют терапии препаратами, снижающими количество тромбоцитов периферической крови.

Усовершенствованный набор реагентов «О-комплекс Сальмонелла РПГА» для серодиагностики сальмонеллезов

Марданлы С.Г., Захаров М.В., Назарова Е.В.

Закрытое акционерное общество «ЭКОлаб»,
Электрогорск, РФ

Бактерии рода сальмонелла являются одной из основных причин острых кишечных инфекций ОКИ бактериальной этиологии у жителей как развивающихся, так и развитых стран. Заболевание встречается во всех возрастных группах, но в большей степени сальмонеллезу подвержены дети дошкольного и школьного возраста.

Клинические проявления сальмонеллеза, во многом сходны с клиническими проявлениями ОКИ различных этиологий, достоверное определение заболевания требует применения бактериологических и серологических методов диагностики. Реакция пассивной гемагглютинации (РПГА) в диагностике сальмонеллеза зарекомендовала себя как тест, позволяющий достоверно выявлять антитела к сальмонеллам в острой фазе инфекции и проводить опосредованную идентификацию возбудителя. Представленные на отечественном рынке наборы реагентов комплектуются лиофилизированными компонентами, которые требуют проведения дополнительных процедур подготовки их к анализу и имеют в готовом виде ограниченный срок годности.

При разработке диагностикума «О-комплекс Сальмонелла РПГА» использовались формализированные эритроциты барана. Для сенсibilизации эритроцитов использовали очищенные липополисахариды (О-антигены) сальмонелл шести основных серогрупп: А, В, С1, С2, D, E. В результате был разработан набор реагентов для полуколичественного определения антител в сыворотке крови человека к комплексу О-антигенов сальмонелл групп А, В, С1, С2, D, E в реакции пассивной геммагглютинации. Диагностикум включает в себя тест-эритроциты, контрольные эритроциты, контрольные образцы сывороток (шесть положительных и отрицательный), раствор для разведения образцов и два планшета для проведения анализа. Набор рассчитан на проведение 24 анализов, включая контроли. Все компоненты набора готовы к применению, срок годности набора 2,5 года.

При оценке качества набора «О-комплекс Сальмонелла РПГА» были использованы сыворотки крови, содержащие антитела к сальмонеллам, положительные в РА – 96 образцов, положительные в РПГА – 84 образцов и сыворотки крови клинически здоровых доноров – 480 образцов. Диагностическая чувствительность набора реагентов «О-комплекс Сальмонелла РПГА» составила 100%. Диагностическая специфичность набора реагентов составила 98%, воспроизводимость результатов – 100%

Частота выявления мутаций устойчивости к действию антибиотиков у *Mycoplasma genitalium* в московском регионе в 2022 году

Махова Т.И., Гатцаева Н.Д., Головешкина Е.Н., Акимкин В.Г.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Введение. В последнее время, проблема антибиотикорезистентности *M.genitalium* к основным препаратам выбора приводит к ухудшению эпидемической обстановке. Выявление мутаций, ассоциированных с возникновением устойчивости к действию макролидов в генах 23S рРНК и фторхинолонов в генах parC, является актуальным, поскольку при длительном персистенции *M.genitalium* в организме могут развиваться серьезные осложнения.

Цель. Оценить частоту выявления мутаций, ассоциированных с устойчивостью к макролидам и фторхинолонам, среди пациентов с обнаруженной ДНК *M.genitalium* с мая по август на территории Москвы.

Материалы и методы. В исследовании были протестированы образцы, с выявленной ДНК *M.genitalium*, от пациентов, обращавшихся в разные медицинские лаборатории для диагностики на наличие ИППП. Для выделения и аппликации ДНК применяли наборы реагентов: «ДНК-Сорб-АМ», «АмплиСенс® *N.gonorrhoeae/C.trachomatis/M.genitalium/T.vaginalis*–МУЛЬТИПРАЙМ-FL». Наличие мутаций к макролидам и фторхинолонам определяли с помощью набора реагентов «АмплиСенс® *M.genitalium*-ML/FQ-

Resist-FL» (наборы реагентов производства ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора).

Результаты. Всего протестировано 100 образцов, из которых 59 от женщин (средний возраст 29,6 лет) и 41 от мужчин (средний возраст 31,1 год). Мутации к макролидам и/или фторхинолонам обнаружены в 40 (40%) образцах. Чаще всего выявлялись мутации одновременно в генах 23S рРНК и parC – в 22 (22%). Только мутации в гене 23S рРНК выявлены в 13 (13%) образцах, а в гене parC в 5 (5%).

Одновременно мутации в генах 23S рРНК и parC обнаружены у 10 (17%) женщин и у 12 (29%) мужчин. Только мутации в гене 23S рРНК обнаружены у 9 (15%) женщин и у 4 (10%) мужчин. Только мутации в гене parC выявлены у 2 (4%) женщин и у 3 (7%) мужчин.

Выводы. По результатам исследования около 40% пациентов на территории Москвы и Московской области с выявленной ДНК *M.genitalium* имели мутаций резистентности к препаратам макролидного и фторхинолонового рядов. Полученные данные свидетельствуют о необходимости внедрения специальных мер направленных на своевременную диагностику *M.genitalium* и мониторинг случаев антибиотикорезистентности среди населения.

Некоторые особенности патерна электроэнцефалограммы у реконвалесцентов COVID-19

Мигманов Т.Э., Сундуков А.В., Кускова Т.К., Еремушкина Я.М., Филиппов П.Г., Нагибина М.В.

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Москва, РФ

Актуальность работы. Проблема диагностики неспецифического поражения головного мозга – энцефалопатии, возникающей как в остром периоде, так и на этапе выздоровления после коронавирусной инфекции остается важной. Отмечается, что энцефалопатия характерна не только при тяжелом течении и встречается у больных, которые имеют респираторный дистресс-синдром (вызывающий нарушение доставки кислорода к головному мозгу), но и при любой тяжести течения коронавирусной инфекции.

Целью данной работы является выявление и анализ особенностей электроэнцефалограммы (ЭЭГ) у реконвалесцентов COVID-19 для оценки неспецифического поражения головного мозга.

Обследование выполнено 16 больным в возрасте от 24 до 62 лет, не стоявших до заболевания на учете у невролога или психиатра, а также не отмечавших у себя жалоб неврологического характера. Контрольную группу составили 24 здоровых добровольца из числа студентов 4–6 курсов МГМСУ и сотрудников кафедры. Возраст и пол испытуемых были сопоставимы. Критериями исключения были отказ от исследования, крайне тяжелое течение коронавирусной инфекции, выявление при осмотре общезлового, менингеальной и очаговой неврологической симптоматики. Исследования ЭЭГ проводились на

4–5 неделе от начала заболевания коронавирусной инфекцией.

Результаты. Установлено, что отклонения на ЭЭГ отмечались у 14 пациентов (87,5%).

Чаще всего, в 13 случаях (81,3%), встречалось снижение индекса и диффузное замедление альфа-ритма с сохранением умеренной модулированности и снижением амплитуды волн по типу «плоской энцефалограммы», нестойкая реакция активации и снижение реакции отдачи у 68,8% пациентов, уменьшение после гипервентиляции индекса альфа-ритма в 9 случаях (56,3%). Также у 12 пациентов (75,5%) в лобных областях отмечались высокий индекс бета-активности.

Вывод. Результаты проведенного исследования продемонстрировали наличие изменений энцефалограммы у большинства пациентов, но варианты изменения паттерна ЭЭГ были различными, что может быть связано как с прямым действием вируса на нервную ткань, так и с другими факторами: прежде всего дыхательной гипоксии вследствие легочного поражения, а также развитием метаболических и иных нарушений.

Современный взгляд на Ветряную оспу на примере вспышки заболевания в детском саду

Мишкин А.А., Плоскирева А.А., Михеева И.В., Понежева Ж.Б.

Федеральное бюджетное учреждение науки центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Актуальность: Ветряная оспа остается одним из самых распространенных инфекционных болезней в нашей стране. В связи с пандемией Новой коронавирусной инфекции наблюдается увеличение заболеваемости в детских дошкольных коллективах. В исследовании мы описываем вспышку ветряной оспы в одном детском саду с января 2022 г. по июнь 2022 г.

Материалы и методы: С начала 2022 г. на территории детского сада был выявлен 41 пациент с диагнозом «Ветряная оспа без осложнений». Из пациентов 24 девочки и 17 мальчики, средний возраст пациентов составлял 4,5 года. Была произведена оценка клинических симптомов, течения заболевания и состояния пациентов на момент постановки диагноза и по выздоровлению, а также наличие в анамнезе новой коронавирусной инфекции.

Результаты и обсуждение: Первый пациент заболел в январе, затем следующие исследуемые заболели только в апреле. За последующие месяцы вспышка не прекращалась, а имела интермиттирующий характер, так как дети заболевали регулярно с интервалом между каждым выявлением не более 3-х дней, и так до июня включительно. У всех пациентов диагноз выставлен на основании клинической картины — везикулезные высыпания на всем теле, с началом преимущественно на волосистой части головы; субфебрильная температура; в некоторых случаях (12%) была выявлена энантема, а также везику-

лезные высыпания в урогенитальной области (7%), а также генерализованные высыпания по всему телу (5%). В начале заболевания преобладали кожные проявления, с этапностью высыпаний на фоне снижения температуры. Отмечались незначительные симптомы интоксикации (слабость, вялость). К 5-6 дню заболевания состояние пациента улучшалось, а кожные проявления уменьшались с образованием корочек на месте высыпаний. Почти половина исследуемых (44%) перенесли в анамнезе новую коронавирусную инфекцию не более года назад.

Выводы и рекомендации: Так как почти половина пациентов имела в анамнезе перенесенную новую коронавирусную инфекцию, можно сделать вывод, что новая коронавирусная инфекция ослабляет иммунный ответ к другим инфекционным заболеваниям с увеличением контагиозности последних.

Результаты исследования крови пациентов с подозрением на клещевые инфекции в Омской области за 2020–2021 гг.

Муталинова Н.Е., Теслова О.Е.

ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, Омск, РФ

Введение. Широкое распространение сочетанных природных очагов клещевых инфекций способствует появлению микст-инфицирования, что осложняет диагностику и течение заболевания. Определение наличия и уровня специфических антител к возбудителям клещевых инфекций является подтверждением клинического диагноза, а также указывает на стадию инфекционного процесса и/или вакцинацию против клещевого энцефалита.

Материалы и методы. В качестве материала для исследования использовали сыворотки крови, полученные от лиц с подозрением на клещевые инфекции. Лабораторное исследование на наличие антител сывороток крови проводили методом ИФА. Выявление антител к вирусу клещевого энцефалита (ВКЭ), возбудителям иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ), гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ) и моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ) осуществляли с использованием наборов реагентов «Вектор ВКЭ-IgM», «Вектор ВКЭ-IgG», «ЛаймБест – IgM» и «ЛаймБест – IgG» (АО «Вектор-Бест», Новосибирск), «ГАЧ-ИФА-IgM», «ГАЧ-ИФА-IgG», «МЭЧ-ИФА-IgM» и «МЭЧ-ИФА-IgM» (ООО «Омникс», Санкт-Петербург). Регистрация результатов проводилась с помощью фотометра для микропланшет модель 680 ООО «Био-Рад Лаборатория», Москва.

Результаты и выводы. На наличие специфических антител IgM и IgG к возбудителям клещевых инфекций методом ИФА исследовано 229 сывороток. Антитела к возбудителям КТИ обнаружены в 113 образцах, что составило 49,4% исследованных проб, титры антител для IgM и IgG варьировались от 1/100 до 1/12800.

Серопозитивные сыворотки на IgM и IgG против ВКЭ были выявлены в 10,5% и 33,6% случаях соответственно. Инфекционный процесс с иммунологическим ответом, характеризующийся образованием специфических IgM против *V. burgdorferi* s.l., выявлен в 12,7 % образцов, а IgG – 9,2%. Антитела к возбудителям ГАЧ и МЭЧ были выявлены в 4,8% и 2,9% случаях соответственно. Сочетание IgM к ВКЭ и *V. burgdorferi* s.l. обнаружено в 3 образцах сывороток (1,3%), а к возбудителям ИКБ и ГАЧ в 6 сыворотках крови (2,6%). Таким образом, для лабораторной верификации клещевых инфекций необходимо использование комплексного подхода для выяснения этиологической роли патогенов.

Показатели основных макроэлементов при новой коронавирусной инфекции у пациентов с тяжелым течением

Николенко В.В., Прелоус И.Н., Белкина Е.В., Воробьева Н.Н.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, Пермь, РФ

При тяжелом течении новой коронавирусной инфекции и развитии метаболического синдрома регистрируют нарушения нутритивного статуса.

Цель – изучение основных показателей макроэлементов у пациентов с тяжелым течением новой коронавирусной инфекции.

Материалы и методы: в 2020-2021 гг., на базе краевой клинической инфекционной больницы в г. Перми проведено обследование 67 пациентов, госпитализированных в отделение интенсивной терапии с тяжелым течением новой коронавирусной инфекции. С целью клинической оценки степени нутритивной недостаточности использовалась шкала NRS-2002. У всех обследованных выявлены метаболические нарушения и различные степени нутритивной недостаточности, в связи с чем проводилась нутритивная поддержка смесями типа «Стандарт». На 1, 10, 21 день выполнялись исследования общего белка, альбумина, трансферрина в сыворотке при взятии биохимического анализа крови в лицензированной лаборатории краевого стационара. Для обработки результатов исследования использована статистическая программа «Statistica-10».

Результаты: На фоне нутритивной поддержки выявлены следующие изменения белкового пула – на 1 сутки госпитализации показатели общего белка составили 58,2 г/л (52,1;63,5), на 10 и 21 сутки отмечалось их снижение – 57,2 г/л (51,2; 59,5) и 55,1 г/л (50,3;57,2) соответственно. Показатели альбумина на 1 день составили – 31,2 г/л (29,4;34,2), на 10 день – 30,2 г/л (28,5;31,2), на 21 день также зарегистрировано статистически достоверное снижение макроэлемента в 1,2 раза – 27,8 г/л (22,9;30,1) ($p < 0,05$). Трансферрин в первые сутки соответствовал 2,0 г/л (1,8;2,1), на 10 – 1,8 г/л (1,7;1,9), на 21 – 1,7 г/л (1,7;1,9) ($p < 0,05$).

Заключение: снижение показателей жизненно важных макроэлементов на фоне прогрессирования новой коро-

навирусной инфекции подтверждает необходимость дегализации имеющихся рекомендаций по их коррекции у больных с данной патологией.

Изменения висцерального пула белка при ВИЧ-инфекции, осложненной бактериальной пневмонией

Николенко В.В., Прелоус И.Н., Голоднова С.О., Миникеева М.Р.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, Пермь, РФ

Кишечный микробиом изменяется при поражении организма ВИЧ, что может приводить к потере до 1 кг живой массы тела в течение суток и истощению запасов макроэлементов в организме, а также запуску катаболического каскада потребления белковой и жировой субстанции.

Цель – оценка изменений белкового пула у ВИЧ-позитивных пациентов с бактериальными пневмониями. **Материалы и методы:** в 2016-2021 гг., на базе краевой клинической инфекционной больницы в г. Перми проведено клиническое исследование белкового пула у 92 пациентов с ВИЧ-инфекцией, стадией вторичных заболеваний, 4А, Б и В, фазе прогрессирования при отсутствии АРТ, осложненной развитием бактериальной пневмонии, вызванной *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*. Из них 39 чел. (первая группа) госпитализированы в отделение интенсивной терапии, 53 чел. (вторая группа) находились на лечении в специализированном отделении. На 1, 10, 21 день выполнялись исследования общего белка, альбумина, трансферрина в сыворотке при взятии биохимического анализа крови в лицензированной лаборатории краевого стационара. Для обработки результатов исследования использована статистическая программа «Statistica-10».

Результаты: На 1 сутки госпитализации в первой группе показатели общего белка соответствовали 61,9 г/л (59,1;63,5), на 10 – 54,2 г/л (52,2; 55,2), на 21-57,9 г/л (56,1;59,6). Показатели альбумина на 1 день составили -27,2 г/л (25,8;28,5), 10 день – 21 г/л (19,6;21,2), 21 день – 24,8 г/л (23,8;25,2), трансферрин составил в первые сутки 1,6 г/л (4,6;1,7); на 10– 0,8 г/л (0,6;0,8); на 21–1,2 г/л (1,2;1,3). Во второй группе показатели общего белка на момент госпитализации составили: 63 г/л (60,3;64,5); на 10 день – 56,7 г/л (55,1;59,1); 21 день – 60,3 г/л (58,2;62), Значения альбумина соответственно дням исследования: 28,1 г/л (27,4;28,5); 24,1 г/л (23,3;24,6); 26,2 г/л (25,3;27,1), трансферрина – 1,7 г/л (1,6;1,7), 0,9 г/л (0,9;1,0); 1,2 г/л (1,2;1,3).

Заключение: на момент поступления и последующие дни госпитализации у всех ВИЧ-позитивных пациентов с бактериальными пневмониями выявляются снижение основных показателей белкового статуса, что говорит о необходимости разработки и внедрения методики нутритивной поддержки для пациентов в специализированных стационарах инфекционного профиля.

Эффективность средств защиты органов дыхания в зависимости от вида и состава материалов

Новиков В.А.¹, Чубчева В.В.¹, Еремеева Н.И.¹, Серов А.А.¹, Скопин А.Ю.

¹Институт Дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Мытищи, РФ

С наступлением пандемии COVID-19 важным фактором, сдерживающим эпидемию, явилось соблюдение масочного режима в местах массового скопления людей. Использование медицинской маски является одной из профилактических мер по ограничению распространения определенных видов респираторных инфекций, в том числе COVID-19 (SARS-CoV-2). В связи с высоким спросом данных средств индивидуальной защиты, на рынке РФ реализуется огромный ассортимент медицинских и гигиенических масок, выполненных из различных материалов, зачастую созданных не только с целью ограничения распространения респираторных инфекций, но и с целью получения определенных дивидендов. Такие маски, как правило, выполнены из различных натуральных и синтетических материалов. Поэтому в настоящее время исследование по эффективности масок остаются актуальными.

В рамках концепции профилактики аэрозольных инфекций, в Институте Дезинфектологии была проведена сравнительная оценка проницаемости масок, выполненных из различных материалов.

Цель: оценить эффективность медицинских и гигиенических масок, изготовленных из различных материалов.

Материалы и методы: исследование выполнено согласно ГОСТ 12.4.136-84 «Средства индивидуальной защиты. Метод определения проницаемости микроорганизмами». В качестве тест микроорганизма применяли музейный штамм *Staphylococcus aureus* ATCC 6538-P. В исследование были включены 3 медицинские и 6 гигиенических масок, выполненные из материалов: спанбонд, неопрен, хлопок, спандекс, хлопок с синтетическими примесями.

Результаты. Показатель проницаемости масок составил: от 0,06% до 8,7%.

Наибольшая эффективность выявлена у медицинской маски трехслойной (ПУ №ПЗН 2020/11050 от 26.06.2020), гигиенической хлопчатобумажной маски двухслойной трикотажной и гигиенической маски неопреновой, однослойной, многоразовой. Далее, в порядке убывания эффективности, маски распределились следующим образом: маска медицинская голубая, трехслойная (ПУ №ПЗН 2020/10733 от 10.06.2020); маска медицинская белая, трехслойная (ПУ №ПЗН 2020/10101 от 22.04.2020; хлопчатобумажная маска черная, двухслойная, KIAS, лицевая, гигиеническая (Сертификат соответствия № РОСС RU. МН06.Н00112/20); неопреновая маска разноцветная, однослойная, Safety, многоразовая; хлопчатобумажная маска черная, двухслойная, тканевая, немедицинская; неопреновая маска черная, однослойная, Fashion Mask, многоразовая, немедицинская.

Особенности течения псевдотуберкулеза у детей

Огошкова Н.В., Рычкова О.А., Любимцева О.А., Ханипова Л.В., Антонова М.В., Чехова Ю.С., Бельтикова А.А., Пряхина О.В.

ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России, Тюмень, РФ

Заболевание псевдотуберкулезом в настоящее время это не только медицинская, но и социальная проблема. Заболеваемость псевдотуберкулезом регистрируется более чем в 30 странах мира. Данной инфекции подвержены лица всех возрастов, но в большинстве районов России дети болеют в 3,5–4 раза чаще взрослого населения.

Для выявления особенностей клинического течения псевдотуберкулеза у детей в зависимости от возраста было обследовано 84 ребенка в возрастных группах от 3 до 15 лет (средний возраст $8,0 \pm 3,6$ лет).

Диагноз устанавливали с учетом эпидемиологических данных, наличия типичных клинических симптомов, выделения возбудителя при бактериологическом исследовании кала, в серологических реакциях при постановке РПГА в динамике.

Детей распределили на 3 возрастные группы (с учетом педиатрической классификацией возрастных периодов развития человека по Н.П. Гундобину). I группа – дети дошкольного возраста (3–6 лет), II группу составили дети раннего школьного возраста (7–11 лет), III группа – дети подросткового возраста (12–15 лет). При анализе полученных результатов, было установлено, что для псевдотуберкулеза характерно острое начало с поступлением большинства пациентов на 1–3 день заболевания – 60,7%. Псевдотуберкулез регистрировался в течение всего года, но наибольшее число случаев отмечалось с января по май, тем самым подтверждена зимне-весенняя сезонность заболевания. При анализе клинических форм псевдотуберкулеза было выявлено, что во всех возрастных группах преобладали пациенты со скарлатиноподобной формой псевдотуберкулеза. Смешанная форма наблюдалась чаще у детей младшего школьного возраста 32,4%, у подростков в 26,7% случаев, и протекала с сочетанием экзантемы с поражением суставов или с легкой формой гепатита. По одному случаю была зарегистрирована артралгическая форма заболевания в группах детей 3–6 и 7–12 лет.

Анализ тяжести течения псевдотуберкулеза показал, что во всех группах преобладали среднетяжелые формы заболевания – практически 100%, легкие формы были у детей 7–11 лет (2 случая) и у детей 12–15 лет (1 случай). Тяжелая – у одного ребенка 7 лет.

В ходе проведенного анализа клинической картины заболевания псевдотуберкулезом у детей были обнаружены черты типичного течения инфекции. В клинической картине больных отмечалась полиорганность поражения, с ведущими синдромами: лихорадка, экзантема, гепатомегалия.

Особенности течения хронической вирус Эпштейн–Барр инфекции у детей

Первишко О.В., Баум Т.Г., Бевзенко О.В., Сурмач П.А., Северина Е.А.

Специализированная клиническая детская инфекционная больница, Краснодар, РФ

Актуальность: длительное персистирование вируса Эпштейна–Барра (ВЭБ) в клетках мишенях у 15-25% детей может развить хроническую форму заболевания.

Цель исследования: определить особенности течения хронической ВЭБ-инфекции в детском возрасте.

Материалы и методы: на базе ГБУЗ «СКДИБ» г. Краснодара под наблюдением в течение 2-х лет находилось 146 детей в возрасте от 3 до 17 лет с хронической формой ВЭБ-инфекцией. По результатам биохимического обследования (АЛТ, АСТ), все дети были разделены на 2 группы: в 1 группу вошли 89 пациентов с умеренной степенью активности процесса (повышением от 3 до 10 нормальных значений), во 2 группу – 57 обследуемых, с увеличением более 10 норм вышеуказанных параметров.

Наблюдение пациентов осуществлялось в амбулаторных условиях, где оценивали динамику результатов лабораторных и эхографических исследований органов брюшной полости в В-режиме ультразвуковым аппаратом Siemens Acuson S2000.

Результаты и обсуждения: у большинства детей обеих групп имели место признаки аденоидита и тонзиллита, полилимфоаденопатий, гепатоспленомегалии. Количественный анализ методом ПЦР диагностики на ВЭБ в крови у детей 2 группы выявлял достоверно более высокий уровень $5,36 \pm 0,28 \times 10^4 - 10^5$ копий/мл в сравнении с детьми 1 группы $3,10 \pm 0,22 \times 10^2 - 10^3$ копий/мл (** $p < 0,001$). Такие же изменения отмечаются в других исследуемых жидкостях, в слюне и моче. Нормализация клинико- лабораторных показателей у пациентов 1 группы проходила в течение 8 месяцев, у детей 2 группы – 12–14 месяцев. Эхография органов брюшной полости выявляла признаки гепатоспленомегалии с признаками диффузных изменений у всех обследуемых. У детей 1 группы нормализация размеров и структуры заняло около 12 месяцев, тогда как пациенты 2 группы имели гепатоспленомегалию до 15–17 месяцев. Данные ультразвуковой картины была сопоставима с клинико-лабораторными изменениями у 88% обследуемых, но при этом у 12% пациентов сохранялись увеличенные размеры печени и селезенки при нормализации биохимических показателей.

Выводы: клинико-лабораторные и ультразвуковые характеристики хронической ВЭБ-инфекции сопоставимы с активностью воспалительного процесса и требуют наблюдения в течение 12–24 месяцев. Сохраняющаяся гепатоспленомегалия, по данным ультразвуковой диагностики, вероятно, обусловлена разрастание соединительной ткани на фоне воспалительного процесса.

Резистентность *H.pylori* к макролидам и полиморфизм генов CYP2C19 при хеликобактерной инфекции

Перфилова К.М., Бутина Т.Ю., Неумоина Н.В., Шутова И.В., Шмакова Т.В., Трошина Т.А., Левина С.Н., Денисенко Т.Л., Кузнецова И.В.

ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им.академика И.Н.Блохиной» Роспотребнадзора, Нижний Новгород, РФ

Причиной снижения эффективности эрадикации *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) является устойчивость его к антибиотикам, прежде всего, к кларитромицину. Резистентность возникает при метилировании 23S-рибосомальной РНК метилазой, кодируемой геном *ermB*. Другой причиной неуспеха эрадикации служит полиморфизм генов цитохрома P450 CYP2C19, обуславливающий недостаточный антисекреторный эффект ингибиторов протонной помпы (ИПП).

Цель. Исследование резистентности *H.pylori* к макролидам, обусловленной геном *ermB* и определение частоты встречаемости полиморфных вариантов гена цитохрома P450-CYP2C19: *2 (G681A), *3 (G636A), *17 (C806T).

Материалы и методы. ПЦР-детекция ДНК *H.pylori* и гена *ermB* проведена с помощью ПЦР (НПО «Литех» г.Москва) в течение >10 лет у 2400 пациентов клиники инфекционных болезней института. Определение простых однонуклеотидных полиморфизмов гена CYP2C19 геномной ДНК человека выполнено у 41 пациента ПЦР тест-системами отечественного производства.

Результаты. Резистентность *H.pylori* к макролидам характеризуется ростом с 2011 по 2014 гг. со стабилизацией в последующем. Первичная устойчивость выявлена в 2011–2014 гг. у 5,3 – 7,6% пациентов. С 2016 доля изолятов с геном *ermB* выросла от 11,8% до 17,0% в 2018 году, снизившись в 2022 г. до 14,3%. Вторичная устойчивость была минимальна в 2011 году (16,2%). С 2014 по 2022 гг. ген *ermB* выявлен более чем в 25% изолятов с колебаниями от 30,5% в 2017 г. до 34,3% в 2019 г.

Генотип CYP2C19 соответствовал нормальному (у 42,9% лиц) и сверхбыстрому (у 42,9%) метаболизму ИПП. Значительно реже определен промежуточный (14,2%) тип метаболизма. Медленный метаболизм не был диагностирован ни у одного из обследованных.

Выводы. Исследование генетической резистентности *H.pylori* к макролидам необходимо для пациентов с повторной *H.pylori*-инфекцией, которым нужен индивидуальный подбор препаратов.

Тестирование CYP2C19 позволит повысить эффективность ИПП при эрадикации пилорического хеликобактера.

Характеристика генерализованных форм менингококковой инфекции у детей

Погорелова О.О.¹, Николаева С.В.¹, Кремлевская С.П.¹, Барыкин В.И.², Велиадзе М.Г.², Зыбина Т.Ю.², Мелехина Е.В.¹, Усенко Д.В.¹, Королева М.А.¹, Королева И.С.¹

¹ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²ГАУЗ МО «Химкинская областная больница», Химки, РФ

В настоящее время в период пандемии COVID-19 отмечена высокая заболеваемость менингококковой инфекцией среди детского населения.

Цель исследования – выявление частоты встречаемости и клинических особенностей генерализованных форм менингококковой инфекции (ГФМИ) у детей, госпитализированных в инфекционный стационар.

Пациенты и методы. Под наблюдением находились 25 детей в возрасте от 3 мес. до 17 лет, госпитализированных в ГАУЗ МО «Химкинская областная больница» в период с января 2020 г. по август 2022 г. Из них 28% больных были госпитализированы в 2020 г., 36% больных поступили в отделение в 2021 г., 36% детей – в период с января по август 2022 г. Использовали стандартные методы лабораторного и инструментального обследования пациентов.

Результаты исследования. Частота выявления ГФМИ среди госпитализированных детей в исследуемые периоды составила: в 2020 г. – 0,4%, в 2021 г. – 0,3%. В гендерной структуре детей различий не получено. Среди пациентов преобладали дети раннего возраста, частности, детей до 1 года было 8%, от 1 года до 5 лет – 52% больных, детей школьного возраста – 40%. Среди клинических форм преобладала смешанная форма (менингококковый менингит + менингококкемия) – у 68% детей; менингококкемия – у 24%; менингококкемия и пневмония – у 4% детей; менингококкемия и артрит правого голеностопного сустава – у 4% детей. В последнем случае имело место затяжное течение менингококковой инфекции, также отмечали полирезистентность к антибактериальным препаратам. У 76% пациентов серогрупповую характеристику определить не удалось. Среди лабораторно подтвержденных случаев *Neisseria meningitidis* серогруппы А был выделен у 12% детей, на долю серогрупп С, В и W приходилось по 4%.

Выводы. В период пандемии COVID-19 следует относиться с настороженностью в отношении развития ГФМИ у детей, в связи с этим на первый план выходит необходимость проведения вакцинации детского населения с использованием современных конъюгированных вакцин.

Роль некоммерческих организаций в предоставлении помощи ВИЧ-положительным людям в период пандемии COVID-19

Покровская А.В.¹, Романяк Е.В.², Аксенов П.Г.³

¹ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²АНО «Общественное здравоохранение», Москва, РФ;

³ФОНД «САМЮ сосьяль Москва», Москва, РФ

В период эпидемии COVID-19 люди, живущие с ВИЧ (ЛЖВ), столкнулись с барьерами в оказании медицинской помощи: ограничение доступа к услугам ввиду запретов на передвижение, высочайшую нагрузку на врачей, отсутствие вакцин против COVID-19 в первый год пандемии, перебои в диагностике вирусной нагрузки ВИЧ и CD4, т.к. во время пандемии лаборатории Центров по профилактике и борьбе со СПИДом были переведены на диагностику COVID-19.

Анализ ключевых факторов в работе некоммерческих организаций (НКО) и мер поддержки ЛЖВ показал следующие проблемы и их решение:

1. Спад тестирования на ВИЧ на базе государственных учреждений был частично компенсирован со стороны НКО. В целом по стране в 2020 г. в медицинских учреждениях протестированы на ВИЧ 35 409 873 россиян, что на 12,7% меньше, чем в 2019 г., при этом число положительных результатов снизилось на 26,2%. В Челябинской области на базе трех НКО зафиксировано в 2019 г. 18 367 тестирований на ВИЧ, а в 2020 г. – 10 057 (-45,2%). Количество позитивных результатов уменьшилось лишь на 10,5%.

2. В условиях карантина НКО оптимизировали предоставление услуг, внедрив самотестирование на ВИЧ с дистанционным мониторингом результатов. По всей видимости, данная практика имеет большой потенциал по расширению доступа к тестированию, однако в последующем ее целесообразно усовершенствовать путем внедрения методических рекомендаций.

3. Меры в ответ на COVID-19 во многом усугубляли проблемы ключевых групп, снижали уровень жизни. Меры самоизоляции сказались на психологическом состоянии людей, практиках употребления наркотиков, безопасности секс-работников, которые были вынуждены чаще работать «на улице». Сотрудники НКО, аутрич-работники и волонтеры имели больший доступ к данным группам: помогали доставлять антиретровирусную терапию, предоставляли продуктовые и гигиенические наборы, средства индивидуальной защиты.

4. Одной из самых существенных мер для НКО стало увеличение объема государственной поддержки, выделяемой из средств федерального бюджета.

Выводы: НКО готовы к сотрудничеству с государственными учреждениями, обладают необходимыми знаниями и компетенцией. Включение НКО в комплекс мероприятий по борьбе с COVID-19 и ВИЧ, изучение полученного опыта станет важным шагом на пути снижения на-

грузки на сотрудников государственных учреждений, улучшения доступа пациентов к услугам в связи ВИЧ-инфекцией, а также масштабирования успешных практик.

Бактериальные ассоциации в мокроте у больных внебольничными пневмониями

Полищук И.С.

ФБУН Ростов НИИ микробиологии и паразитологии,
Ростов-на-Дону, РФ

Цель исследования: изучить бактериальные ассоциации в мокроте больных пневмонией, вызванной SARS-CoV-2 или другими возбудителями. Материалы и методы. Исследовали бактериальную микрофлору мокроты 65 больных пневмонией, госпитализированных в лечебные учреждения г. Ростова-на-Дону в 2020 г. Бактериологический анализ мокроты проводили с использованием дифференциально-диагностических сред, идентификацию выделенных патогенов – с помощью масс-спектрометра Microflex Biotyper (Bruker, Germany) MALDI-tof. Выявление РНК вируса SARS-CoV-2 проводили методом ПЦР с тест-системами РеалБест РНК SARS-CoV-2 (Новосибирская обл., п. Кольцово) / ДНК-Технология SARS-CoV-2 / SARS-CoV (Москва) / Вектор-ПЦРrv-2019-nCov-RG (Новосибирская обл., п. Кольцово). Статистическую обработку данных выполняли с использованием программы Excel.

Результаты и обсуждение. РНК вируса SARS-CoV-2 выявлена в 29% случаев. Далее проведен сопоставительный анализ результатов бактериологического исследования двух групп клинических образцов мокроты: 1-я группа в биоматериале которой обнаружена РНК коронавируса SARS-CoV-2 (Covid-19+); 2-я группа, РНК SARS-CoV-2 не обнаружена (Covid-19-). Обе группы больных характеризуются высоким уровнем выделения бактериальной флоры (70 и 86%), в том числе обычных возбудителей внебольничных пневмоний, существенной частотой выделения грибов рода *Candida* и микробных ассоциаций. Для первой группы (Covid-19+) характерны более узкий спектр возбудителей, меньшая доля участия микробных ассоциаций на данном этапе наблюдения. Во 2-й группе выявляли чаще, чем в 1-й группе проб (46,2% против 30,1%), в том числе двух- и трехкомпонентные (50 и 31%). Пятикомпонентные встречались только у пациентов группы Covid-19– 7%. Заключение. Низкий уровень обнаружения микробных ассоциаций в мокроте Covid-19+ связан с развитием пневмонии у пациентов обусловленной вирусной этиологией, также не исключается нарушение техники сбора биологического материала в стационаре, условий его хранения и транспортировки. Участие микробных ассоциаций на течение ВП создает дополнительные сложности в лечебной тактике обеих групп исследования, так как воздействие на один компонент ассоциации может привести к количественному увеличению другого компонента и требует дальнейшего изучения.

Распространённость маркёров парентеральных вирусных гепатитов В и С у беременных и родильниц в Нижнем Новгороде в 2018-2021 гг.

Полянина А.В.¹, Кашникова А.Д.¹, Быстрова Т.Н.¹,
Зубкова В.А.², Ниманихина А.В.²

¹ФБУН ННИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной
Роспотребнадзора, Нижний Новгород, РФ;

²ГБУЗ НО «Родильный дом № 1», Нижний Новгород, РФ

Введение. Парентеральные вирусные гепатиты (ПВГ) являются актуальной проблемой всемирного здравоохранения. Установлено неблагоприятное влияние возбудителей вирусных гепатитов В (ГВ) и С (ГС) на характер течения беременности: отмечается высокий риск преждевременных родов, задержка роста и развития плода, создаётся угроза инфицирования ребёнка при родоразрешении и послеродовом периоде.

Цель исследования: Определить частоту обнаружения маркёров инфицирования ПВГ у беременных и родильниц.

Материалы и методы: С целью определения частоты выявления серологических маркёров ПВГ (анти-ВГС, HBsAg, а/НВс, а/НВelG, а/НВclgM, HBeAg, РНК ВГС) исследованы образцы сывороток крови беременных и родильниц (n = 22933) при поступлении в учреждения родовспоможения за период 2018–2021 гг. методом ИФА с помощью коммерческих тест-систем производства АО «Вектор-Бест». Серопозитивные по анти-ВГС сыворотки исследованы на наличие РНК ВГС (n = 126) методом ОТ-ПЦР в режиме «Real-Time».

Результаты: Распространённость маркёров ВГВ и ВГС у беременных и родильниц составила $0,3 \pm 0,07\%$ и $1,8 \pm 0,17\%$ соответственно. Маркёры ПВГ достоверно чаще обнаружены у женщин в возрасте 30–39 лет, как среди инфицированных ВГВ ($63,5 \pm 13,1\%$), так и инфицированных ВГС ($56,9 \pm 6,2\%$). У ГВ-позитивных пациенток HBsAg выявлен в сочетании с суммарными а/НВcore и а/НВelG в 100% случаев, а/НВcoreIgM обнаружены у 4,9%, HBeAg – 7,3% HBsAg-позитивных женщин, что свидетельствует об активной репликации ВГВ и высоком риске перинатального инфицирования плода. ДНК ВГС детектировалась в $8,7 \pm 3,6\%$ случаев, среди анти-ВГС-позитивных образцов РНК обнаружена в $47,6 \pm 8,7\%$ случаев.

Вывод. Таким образом, маркёры ПВГ широко распространены среди беременных и родильниц в Нижнем Новгороде. Полученные данные аргументируют необходимость проведения скрининговых обследований на молекулярно-генетические маркёры ВГВ и ВГС женщин, планирующих беременность, с целью проведения противовирусной терапии и, как следствие, снижение риска перинатального инфицирования детей.

Эволюция сибирской язвы

Понежева Ж.Б.¹, Макашова В.В.¹, Тагирова З.Г.¹,
Омарова Х.Г.¹, Магомедова С.А.²

¹ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора,
Москва, РФ;

²ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
медицинский университет» МЗ России, Махачкала, РФ

В настоящее время в России ситуация по сибирской язве представляет серьезную проблему для здравоохранения и сельского хозяйства. Кавказский регион, богатый животноводством и наличием большого количества стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов, занимает в РФ одно из первых мест по сибирской язве животных и людей. Представления об эволюции возбудителя сибирской язвы пополнились знаниями о существовании патогенных штаммов бацилл, занимающих промежуточное положение между *B. anthracis* и *B. cereus*. В области экологии сибиреязвенного микроба определены новые аспекты обитания во внешней среде, связанные с взаимодействием почвенной микрофлоры с бактериофагами и ризосферой. Нестабильность связана с периодически возникающими эпизоотическими вспышками, осложняющимися заболеваемостью людей. Россия относится к категории стран со спорадической заболеваемостью, однако она граничит с эндемичными территориями (Грузия, Казахстан, Монголия и Китай) и связана торговыми взаимоотношениями с гиперэндемичной Турцией. В мире за период с 1988 по сентябрь 2016 года зарегистрировано 42374 случаев заболевания людей сибирской язвой (411 – с летальным исходом). Наибольшая заболеваемость отмечена в 1990 г. (4095), наименьшая – в 2014 г. (192). В период с 2003 по 2016 год в мире по сравнению с предыдущим периодом (1988–2002 гг.) число случаев сибирской язвы у людей сократилось в 4,6 раза – всего заболело 7560 человек. В период с 2003 по 2021 год в Российской Федерации, по сравнению с предыдущим периодом (1988–2002 гг.), число случаев сибирской язвы у людей сократилось в 2,85 раза – всего заболело 164 человек. В будущем заболеваемость домашних животных и людей в РФ в большой степени будет определяться полнотой регламентированных профилактических мероприятий, и в первую очередь – уровнем охвата специфической иммунизацией скота и лиц с потенциально высоким риском инфицирования сибирской язвой. Также важной мерой, позволяющей снизить заболеваемость людей, является вынужденный убой больных животных.

Выводы. Система эпидемиологического надзора за сибирской язвой предусматривает мониторинг возбудителя, включая в себя все новые методы молекулярного типирования, в том числе полногеномное секвенирование штаммов.

Оценка удобства использования самостоятельного взятия биологического материала из анального канала для скрининга возбудителей инфекций, передаваемых половым путем, в группах риска вне медико-профилактических учреждений

Попова А.А.¹, Домонова Э.А.¹, Головешкина Е.Н.¹,
Громова А.В.¹, Махова Т.И.¹, Петров А.С.²,
Корнев Д.А.², Барский К.А.², Надысева Т.В.¹,
Покровская А.В.^{1,3}

¹Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,
Москва, РФ;

²Региональный благотворительный общественный фонд
борьбы со СПИДом «Шаги», Москва, РФ;

³Российский университет дружбы народов, Москва, РФ

Цель исследования. Изучение возможности использования индивидуального набора расходных материалов для самостоятельного взятия биологического материала из анального канала для ПЦР-исследования при скрининге возбудителей инфекций, передающихся половым путем (ИППП), у лиц из уязвимых групп населения вне медико-профилактических учреждений.

Материалы и методы. В исследование включен 251 человек (88,4% мужчины) в возрасте 30,58±7,89 года, проживающий в Московском регионе и относящий себя к мужчинам, практикующим секс с мужчинами; секс-работникам; потребителям психоактивных веществ. Участники исследования самостоятельно провели взятие биологического материала из анального канала, используя индивидуальный набор расходных материалов (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора). Удобство использования набора оценивали при помощи анкетирования (трудно/дискомфортно = 0 баллов, легко/комфортно = 10 баллов). Выявление ДНК возбудителей ИППП (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*, *Treponema pallidum*) проводили методом ПЦР-РВ с помощью наборов реагентов производства ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора.

Результаты. У 23,5% участников в образцах отделяемого слизистой оболочки анального канала выявлены ДНК: *N.gonorrhoeae* – 42,4% (25/59), *C.trachomatis* – 37,3% (22/59), *M.genitalium* – 30,5% (18/59), *T.pallidum* – 3,4% (2/59). По результатам анкетирования легкость взятия биологического материала участники исследования оценили в среднем в 9,4, доступность понимания и легкость следования инструкции – 9,7, комфортность использования – 8,9 балла. При возможности выбора способа взятия биологического материала предпочли бы в будущем традиционный визит к врачу 4,7%, использование тестируемого подхода – 37,1%, не исключают для себя обоих способов – 56,6% опрошенных.

Заключение. Распространенность *N.gonorrhoeae*, *C.trachomatis*, *M.genitalium*, *T.vaginalis*, *T.pallidum* среди представителей уязвимых групп населения в Московском

регионе составила 23,5% (95% ДИ 18,7–29,1). Индивидуальный набор расходных материалов участники исследования оценили как комфортный, легкий в использовании, инструкцию по применению – доступную для понимания. Использование набора для самостоятельного взятия биологического материала из анального канала для ПЦР-исследования позволит значительно увеличить охват популяции в рамках скрининга возбудителей ИППП.

Особенности когнитивных нарушений в период реконвалесценции новой коронавирусной инфекции

Порядная О.В.¹, Плоскирева А.А.²

¹Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Городская клиническая больница имени С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, РФ;

²ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, РФ

Введение. В настоящее время все чаще затрагивается вопрос о последствиях новой коронавирусной инфекции. Одним из частых проявлений постковидного синдрома является такая важная медико-социальная проблема как когнитивные нарушения.

Цель исследования. Изучение клинических особенностей когнитивных нарушений в периоде реконвалесценции новой коронавирусной инфекции.

Пациенты и методы. Исследование проводилось с мая по июнь 2022 года на базе ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора г. Москвы. Всем пациентам проводилась оценка жалоб, анамнеза и неврологического статуса, нейропсихологических тестов. Для оценки когнитивных функций использовалась Монреальская шкала оценки когнитивных функций. Обязательным являлся скрининг эмоциональных нарушений: оценка тревоги проводилась по шкале Шихана, оценка депрессии проводилась по шкале Бека.

Результаты исследования. В исследовании приняло участие 38 человек. В основном интерес проявили женщины- 36 человек. Все пациенты перенесли новую коронавирусную инфекцию от 3-х до 12 месяцев назад. У 22-х пациентов вирус был идентифицирован методом ПЦР. Все пациенты обратились к неврологу с жалобами на стойкое ухудшение умственной работоспособности, чувство тревоги, снижение памяти, замедленность мышления, повышенную утомляемость, нарушение сна. При осмотре отклонений в неврологическом статусе выявлено не было. Из 38 пациентов у 22-х наблюдались умеренные когнитивные нарушения. Они набрали менее 26 баллов по шкале MoCA. Из них 13 человек по шкале Шихана набрали от 30–79 баллов, что соответствует клинически выраженной тревоге и 2-е человек набрали свыше 80 баллов, что соответствует тяжелому тревожному расстройству. 7 пациентов из группы с выявленными когни-

тивными нарушениями по шкале Бека набрали от 10–15 баллов, что соответствует легкой депрессии. И 2-е набрали от 16-19 баллов, что свидетельствовало в пользу умеренной депрессии.

Заключение. Как показало наше исследование, когнитивные нарушения в периоде реконвалесценции новой коронавирусной инфекции сопровождаются повышенным уровнем тревоги и характеризуются жалобами на снижение памяти, внимания, работоспособности. Необходимо дальнейшее изучение проблемы для оценки долгосрочных последствий инфекции и более точного выяснения патологических механизмов воздействия вируса SARS-CoV-2 на организм человека.

Оценка изменений трансферрина и железа у ВИЧ-позитивных пациентов с бактериальными пневмониями

Прелоус И.Н., Николенко В.В., Голоднова С.О., Миникеева М.Р.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, Пермь, РФ

Трансферрин, как высокомолекулярное органическое вещество может являться надежным маркером оценки расстройств обмена железа у ВИЧ-позитивных пациентов. При возникновении патологического процесса различной этиологии, развитии полиорганной недостаточности, происходит «сбой» его синтеза.

Цель – изучение изменений уровня трансферрина и железа у ВИЧ-позитивных пациентов с бактериальными пневмониями. Материалы и методы: в 2016–2021 гг., на базе краевой клинической инфекционной больницы в г. Перми проведено клиническое исследование белкового пула у 92 пациентов с ВИЧ-инфекцией, стадией вторичных заболеваний, 4А, Б и В, фазе прогрессирования при отсутствии АРТ, осложненной развитием бактериальной пневмонии, вызванной *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*. Из них 39 чел. (первая группа) госпитализированы в отделение интенсивной терапии, 53 чел. (вторая группа) находились на лечении в специализированном отделении. На 1, 10, 21 день выполнялись исследования трансферрина и железа сыворотки крови. Для обработки результатов исследования использована статистическая программа «Statistica-10».

Результаты: В первой группе в соответствии с днями исследования концентрация сывороточного железа составляла 7,89 мкмоль/л (7,59; 8,11), 6,8 мкмоль/л (6,31; 7,13) и 7,32 мкмоль/л (7,11; 7,68); во второй группе соответственно – 8,01 мкмоль/л (7,97; 8,19), 7,64 мкмоль/л (7,16; 7,96) и 7,99 мкмоль/л (7,94; 8,61). Выявлена отрицательная динамика данного микроэлемента, к 21 дню в первой группе сывороточное железо оставалось в 1,2 раза ниже нормы и отличалось от показателей второй группы ($p = 0,001$). В первой группе показатели трансферрина варьировали от 1,6 г/л (4,6; 1,7) и 0,8 г/л (0,6; 0,8) до 1,2 г/л (1,2; 1,3) соответственно дням исследования, во второй – 1,7 г/л (1,6; 1,7), 0,9 г/л (0,9; 1,0) и 1,2 г/л (1,2;

1,3). На 1, 10, 21 сутки была зарегистрирована связь между трансферрином и сывороточной концентрацией железа в плазме крови ($r = 0,813$, $p = 0,008$; $r = 0,577$, $p = 0,005$; $r = 0,580$; $p = 0,001$).

Заключение: на момент госпитализации, у всех ВИЧ-позитивных пациентов с бактериальными пневмониями выявляется отрицательная динамика концентрации сывороточного железа и трансферрина, а также корреляция данных показателей на фоне прогрессирования нутритивной недостаточности в рамках основного заболевания.

Распространенность *Human polyomavirus 1* и *Human polyomavirus 2* среди доноров крови Московского региона

Прилепская Д.Р., Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Надысева Т.В., Юнакова И.В.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Human polyomavirus 1 (ВКРyV) и *Human polyomavirus 2* (JCPyV) – ДНК-содержащие безоболочечные вирусы сем. *Polyomaviridae*. После первичного инфицирования ВКРyV, JCPyV обладают способностью к длительной персистенции в организме человека с возможностью последующей реактивации и развитием серьезных осложнений при иммуносупрессивных состояниях. На сегодняшний момент данных по распространенности ВКРyV и JCPyV среди доноров крови, аллогенного костного мозга и солидных органов в Российской Федерации накоплено недостаточно.

Цель исследования: изучение распространенности ВКРyV, JCPyV среди доноров крови в Московском регионе.

Обследовано 168 доноров крови (81,5% женщин, 18,5% мужчин) в возрасте от 19 до 67 лет (медиана возраста – 36 лет), проживающих в городе Москве и Московской области. ДНК ВКРyV, JCPyV в образцах цельной венозной крови и мочи количественно определяли с помощью методики на основе ПЦР-РВ, специфические мишени – гены, кодирующие большой Т-антиген (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, РФ). Экстракцию ДНК осуществляли при применении комплекта реагентов «РИБО-преп» (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, РФ). Постановку и анализ результатов амплификации проводили на приборе «Rotor-Gene Q» («Qiagen GmbH», Германия) в соответствии с инструкцией производителя.

В ходе проведенного исследования в цельной венозной крови ДНК ВКРyV выявлена у 1/168 (0,6%) обследованных в концентрации $9,0 \times 10^2$ копий/мл, ДНК JCPyV – не обнаружена. У 9/168 (5,4%) доноров крови в образцах мочи ДНК ВКРyV определена в концентрации $4,0 \times 10^2$ – $2,7 \times 10^4$ копий/мл (среднее – $2,6 \times 10^3$ копий/мл), ДНК JCPyV – 54/168 (32,1%) с концентрацией от $4,0 \times 10^2$ до $5,2 \times 10^6$ копий/мл (среднее – $2,1 \times 10^5$ копий/мл). Среди

которых у 2/168 (1,2%) отмечалось одновременное обнаружение ДНК вирусов при исследовании образцов мочи: женщина 39 лет (ВКРyV – $8,0 \times 10^2$ копий/мл, JCPyV – $7,7 \times 10^3$ копий/мл), мужчина 32 года ($5,2 \times 10^3$ копий/мл, $5,4 \times 10^5$ копий/мл соответственно).

Таким образом, распространенность *Human polyomavirus 1* и *Human polyomavirus 2* среди доноров крови Московского региона составила 5,9% (10/168, 95% ДИ 3,3–10,6) и 32,1% (54/168, 95% ДИ: 25,6–39,5) соответственно. Установлена высокая частота встречаемости JCPyV-урии (32,1%), характеризующаяся высокими концентрациями ДНК вируса, ВКРyV-урии отмечалась реже (5,4%) с меньшей концентрацией ДНК вируса. Получены данные по сочетанному выявлению вирусов.

Вновь о малярии в России

Рославцева С.А., Алексеев М.А.

Институт дезинфектологии Федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Москва, РФ

В СССР малярия как массовая болезнь была ликвидирована в конце 60-х гг. XX века, однако в начале 1970-х гг. была зафиксирована вспышка малярии в Ленкоранской низменности Азербайджана, что потребовало значительных усилий для ее ликвидации.

В конце 90-х гг. XX в. в России сложилась предэпидемическая ситуация по малярии (максимальное количество заболевших зафиксировано в Москве и Московской области). До 1999 г. после вспышки в начале 1970-х гг. в Москве были только завозные случаи малярии, а в 1999 г. возобновилась местная передача трехдневной малярии «ovale» в Москве и Московской области, которая происходила ежегодно на эндемичном уровне: в период с 2000 г. по 2004 г. в ЛПУ Москвы было зарегистрировано 794 случая малярии, в том числе с 1999 г. по 2005 г. – 92 случая трехдневной малярии в результате местного заражения. С 2006 г. заболеваемость малярией в России начала снижаться, а элиминировали ее к 2008 г. В течение последующих 10 лет доминировали случаи завозной тропической малярии без эпидемиологических последствий.

В Москве в 2020 г. зарегистрировано 17 случаев малярии: из них 16 завозных и 1 – полученный в результате сделанной прививки. В период 2019–2020 гг. новых местных случаев малярии в России не было зарегистрировано. В 2021 г. в России зарегистрировали 32 случая малярии (2020 г. – 24 случая).

Можно ожидать увеличение случаев малярии в Крыму в связи с открытием Северо-Крымского канала и возобновлением возделывания риса, а также на юге Украины.

В настоящее время, по данным СанПин 3.3686-21, в Российской Федерации местная (аутохтонная) передача возбудителя малярии, вызываемой *P. vivax*, может осуществляться в Центральном регионе и в Западной Сибири комарами *An. messeae*, *An. maculipennis* и *An. beklemishevi*, в предгорьях Большого Кавказа – *An. maculipennis*, *An. superpictus*, на равнинных территориях Дагестана –

An. maculipennis и *An. sacharovi*, в Поволжье и Краснодарском крае – *An. atroparvus*, *An. maculipennis*, на Дальнем Востоке – *An. sinensis*, а на Черноморском побережье Кавказа – *An. maculipennis* и *An. plumbeus*.

Весьма опасной является в настоящее время «аэродромная малярия», заболевания которой были отмечены и в России. В связи с этим были зарегистрированы средство «НИИД-АВИА» (Россия) и два средства (Франция), предназначенные для обработки воздушных судов.

Материал о пролеченных больных от COVID-19 на фоне проведения вакцинации

Русскова Я.В., Соколова А.Ю., Кондратьева М.С., Крымшамхалова О.Т.

МБУЗГБСМП им. В.И. Ленина, Шахты, Россия

Проведенное нами исследование включало 666 историй болезни за период октябрь–декабрь 2021 г.

Данный период взят с учетом появления среди населения вакцинированных и ревакцинированных от COVID-19 пациентов, но и непрошедших вакцинацию (далее – привитые и непривитые).

Из всех пролеченных за представленный период количество непривитых составило 539 (81%) пациентов, привитые были в меньшинстве – 127 (19%).

Среди пациентов, непривитых и привитых, отмечалось больше женщин – 338 (63%) и 69 (54%), соответственно, чем мужчин – 201 (37%) и 58 (46%).

Возрастная группа непривитых старше 60 лет преобладала (369 пациентов – 68%) над пациентами до 60 лет – 170 (32%). В группе привитых соотношение почти равное – 65 (51%) и 62 (49%) соответственно.

Непривитые чаще поступали позже 7 дней от начала заболевания – 352 пациента (65%), до 7 дней – 187 (35%), привитых, поступивших позже 7 дней, оказался 71 пациент (56%), до 7 дней – 56(44%).

Лихорадка при поступлении отмечалась у 152 непривитых пациентов (28%) и у 46 привитых (36%).

Признаки пневмонии на компьютерной томографии легких отмечались у 486 непривитых пациентов (90%) и у 112 привитых (88%), отсутствие пневмонии у 53 (10%) и 15 (12%) соответственно.

По стадиям процесса (согласно компьютерной томографии) отмечалось примерно равное соотношение как у непривитых (I-106(22%), II-150(31%), III-168(34%), IV-62(13%), так и у привитых (I-35(31%), II-34(30%), III-35(31%), IV-8(8%).

Повышение С-реактивного белка отмечалось у большинства непривитых – 431 (80%) и привитых – 105 (83%).

Сопутствующая патология наблюдалась в обеих группах, но преобладали болезни сердечно-сосудистой системы и сахарный диабет: среди непривитых сахарным диабетом страдали 86 пациентов (16%), сердечно-сосудистыми – 330 (61%), среди привитых-сахарный диабет был у 23 пациентов (18%), сердечно-сосудистые заболевания у 78 (61%).

Средняя продолжительность случая у непривитых составила – 10,4, у привитых – 7,9.

Медицинские защитные перчатки с антимикробным эффектом как средство предотвращения распространения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи

Савраева Д.В.¹, Андреев С.В.¹, Серов А.А.¹, Сахаров К.А.²

¹ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Институт дезинфектологии, Москва, РФ;

²Наньянский технологический университет, Сингапур

Гигиена рук медицинского персонала – первостепенная мера предотвращения распространения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в медицинских организациях. В понятие «гигиена рук» входят мытье и обработка рук дезинфектантами, ношение защитных перчаток. Однако частое мытье и обработка рук могут привести к повреждению кожи, что способствует увеличению обсеменности рук патогенами. Кожа рук, а также поверхность медицинских перчаток, может стать источником перекрестной передачи патогенных микроорганизмов между персоналом и пациентами. Создание перчаток с антимикробным эффектом способно решить эту проблему.

Цель работы заключалась в изготовлении медицинских защитных перчаток на основе геля из гидроксиэтилцеллюлозы и оксида цинка в качестве антимикробного агента.

Материалы и методы. Оксид цинка различной морфологии получали двумя методами: огнетранспортным и гликоль-цитратным. Частицы оксида цинка характеризовали при помощи рентгенофазового анализа и сканирующей электронной микроскопии.

Гель, содержащий 1, 2 и 5% частиц оксида цинка различной морфологии, готовили из гидроксиэтилцеллюлозы, n-пропилового спирта и воды. Модель перчатки изготавливали с помощью экспериментальной установки, состоящей из шприцевого насоса, подающего гель, и 3D-принтера. Физико-химические свойства материалов исследовали при помощи разрывной машины, микроскопии, ИК-спектроскопии.

Результаты. Антимикробную активность полученного материала исследовали в отношении грамотрицательных (*E.coli*) и грамположительных (*S.aureus*) бактерий согласно Руководству Р 4.2.3676-20 методом «агаровых пластин». Зона задержки роста микроорганизмов зафиксирована у образцов, содержащих 2 и 5% оксида цинка в виде наносфер.

Заключение. В результате работы были изготовлены медицинские защитные перчатки, обладающие антимикробным эффектом. В дальнейшем планируется оценка антимикробной активности материала в отношении грибов и вирусов.

Неспецифическая профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в условиях пандемии COVID-19

Серов А.А., Еремеева Н.И., Новиков В.А., Чубчева В.В., Пантелеева Л.Г.

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

Пандемия COVID-19 показала важность неспецифической профилактики инфекционных заболеваний. При этом, принимая во внимание течение данной инфекции, крайне высок риск возникновения у пациентов медицинской организации (МО) сопутствующей инфекции бактериальной этиологии, в том числе вызванной микроорганизмами из группы ESCAPE. Таким образом, рациональное применение дезинфицирующих средств (ДС) и кожных антисептиков, зарегистрированных в установленном порядке, прошедшими предрегистрационные испытания на базах аккредитованных лабораторий, а также соблюдение дезинфекционно-стерилизационного режима в МО является одним из ключевых аспектов неспецифической профилактики ИСМП.

Однако, по результатам исследований, на рынке РФ в настоящее время реализуются ДС, содержащие в инструкциях по применению сведения об антимикробной активности и режимы применения, несоответствующие их химическому составу, в частности значительно более низкое содержание действующих веществ в рабочих растворах, по сравнению с средствами со схожей рецептурой. Вышеуказанные ДС, при использовании в МО в режимах, которые согласно инструкции по их применению, должны обеспечивать гибель бактерий, вирусов и грибов рода *Candida*, в большинстве случаев не обладают даже достаточным бактерицидным действием в отношении микроорганизмов из группы ESCAPE.

Вместе с тем, широкий спрос населения на кожные антисептики, различного химического состава, для применения в быту привел к появлению на рынке РФ большого количества новых торговых наименований. Но, как показывают проведенные исследования, в некоторых случаях производители составляют рецептуры, не учитывая антагонистического или синергетического действия как действующих веществ, входящих в состав кожного антисептика, так и различных вспомогательных компонентов. В связи с этим, в настоящее время проводится сравнительная оценка эффективности и безопасности кожных антисептиков на основе композиций из спиртов и катионных поверхностно-активных веществ в различном процентном содержании с целью поиска наиболее перспективных рецептур.

Таким образом, текущая эпидемиологическая обстановка показывает крайне высокую актуальность совершенствования средств и технологий дезинфекции, в частности поиск и разработку новых действующих веществ и перспективных композиций.

К вопросу взаимосвязи заболеваемости COVID-19 медицинских работников и населения территории ее обслуживания

Сисин Е.И.¹, Голубкова А.А.², Козлова И.И.³, Остапенко Н.Н.³, Ежова О.А.⁴, Дерябина А.В.⁴, Платонова Т.А.⁵

¹БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, РФ;

²ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ;

³ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО – Югре», Ханты-Мансийск, РФ;

⁴БУ «Няганская городская поликлиника», Нягань, РФ;

⁵ООО «Европейский медицинский центр «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, РФ

В ранее проведенных исследованиях мы установили прямую корреляционную зависимость между заболеваемостью COVID-19 взрослого населения территории обслуживания медицинской организации (МО) и вспышечной заболеваемостью медицинских работников (МР).

Настоящее исследование стало продолжением предыдущего и предполагало поиск аналогичной зависимости в каждый из последующих эпидемических подъемов заболеваемости COVID-19 на протяжении всей пандемии, при определенных условиях взаимодействия (стационар и поликлиника), в контексте спорадической и вспышечной заболеваемости.

Было установлено, что в течение всех эпидемических подъемов заболеваемость МР многократно превышала таковую взрослого населения. Наиболее значимое превышение имело место во время I и II «волны» пандемии – в 6,5 раза, тогда как в последующие подъемы заболеваемости (III, IV и V «волна») различия составляли 2,1; 2,8 и 3,8.

Методом линейной регрессии было доказано, что подъем заболеваемости населения на 1,0 % приводил к росту заболеваемости сотрудников поликлиники на 4,0 %, а сотрудников стационара на 3,2 %, при этом вспышечная заболеваемость увеличивалась на 1,4 и 2,8 % соответственно.

Постковидный синдром в педиатрической практике

Соловьева Н.А., Кулакова Г.А., Курмаева Е.А., Кандалинцев Т.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, РФ

«Постковидный синдром» является актуальной проблемой в педиатрической практике. Число заболевших детей COVID-19 в разные периоды пандемии составляло от 8,4% до 15% от общего числа заболевших в РФ.

Цель исследования: Изучить проявления постковидного синдрома у детей.

Проведен анализ историй развития пациентов, переболевших инфекцией Covid-19 за период 2020-2022 годы и анкетирование родителей в программе Google Forms (обработка результатов в Google Sheets). Анкета составлена с учетом Рекомендаций Междисциплинарного совета экспертов по проведению скрининга симптомов постковидного периода при углубленной диспансеризации.

Проанализировано 150 форм 112/у пациентов с подтвержденным COVID-19 детской поликлиники г. Казани. Из них 75 % дети школьного возраста, 20% – дошкольного возраста и 5% – дети до 3 лет. На амбулаторном лечении находилось 85% детей в связи с легким течением заболевания. У 15% детей диагностирована пневмония, лечение проводилось в условиях стационара. Отягощенный преморбидный фон выявлен у 63% детей. Проведено анкетирование родителей 130 детей, перенесших новую коронавирусную инфекцию. В постковидном периоде проявления астенического синдрома в виде общей слабости и сонливости наблюдались у каждого пятого ребенка. Когнитивные нарушения в 45%, гипотимия в 11%, бессонница в 6%, тревога в 5%, головная боль в 5% и миалгия в 25 % случаев. Тахикардия и неприятные ощущения за грудиной фиксировались у 18% пациентов. Снижение остроты зрения, боль и жжение в глазах наблюдались у 13%, а снижение слуха, боль и шум в ушах у 16% детей. Со стороны желудочно-кишечного тракта: рецидивирующей боли в животе в 18 %, тошнота в 11%, рвота в 13%, запоры в 21%, поносы в 12% случаев. Сыпь на коже наблюдалась у каждого третьего ребенка.

Выводы. Большинство детей исследуемой группы перенесли COVID-19 в легкой форме. В группу риска по новой коронавирусной инфекции следует включать пациентов с отягощенным преморбидным фоном. После перенесенного заболевания клинические проявления постковидного синдрома характеризовались разнообразием неврологических и психологических, в том числе когнитивных, сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных симптомов. Необходимо привлечь внимание родителей и информировать их о возможных последствиях COVID-19 у детей с целью своевременного оказания профессиональной помощи. Дети, переболевшие COVID-19, нуждаются в диспансерном наблюдении.

Метициллинрезистентный *Staphylococcus aureus* в микробиоте кишечника

Сужаева Л.В., Войтенкова Е.В.

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

Staphylococcus aureus – условно-патогенный микроорганизм, способный вызывать десятки нозологических форм заболеваний (бактериемии, пневмонии, эндокардиты, артриты, остеомиелиты, инфекции внутрисосудистых катетеров, абсцессы и др.). Трудности в лечении этих бо-

лезней связаны с наличием у *Staphylococcus aureus* устойчивости к метициллину (метициллинрезистентный *Staphylococcus aureus* – MRSA). Неуклонный рост доли заболеваний, вызванных MRSA, способствовал возобновлению интереса к исследованиям носительства *Staphylococcus aureus* в различных локусах организма. Носительство этого микроорганизма в носу, кишечнике, на коже является фактором риска возникновения вызываемых им заболеваний.

Цель. Определить распространенность носительства *Staphylococcus aureus* и MRSA в микробиоте кишечника детей и взрослых.

Материалы и методы. Классическим бактериологическим методом исследованы пробы испражнений 298 жителей Санкт-Петербурга в возрасте от 1 месяца до 69 лет. Дisko-диффузионным методом определена чувствительность выделенных штаммов *Staphylococcus aureus* к цефалоспору и эритромицину.

Результаты. В пробах испражнений от детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет *Staphylococcus aureus* был выявлен в 53,7% случаев, что значимо чаще ($\chi^2 = 49,173$; $p < 0,001$) чем в пробах от взрослых (15,4%). Доли проб, в которых был выявлен *Staphylococcus aureus*, от детей в возрасте до 1 года и старше 1 года статистически значимо не отличались ($\chi^2 = 0,002$; $p = 0,965$). Количество *Staphylococcus aureus* в пробах варьировало от 10² до 10⁸ КОЕ/г фекалий и в большинстве случаев (91,4%) соответствовало 10²–10⁵ КОЕ/г. MRSA был выявлен в 8,1% проб от детей, что значимо чаще ($\chi^2 = 7,126$; $p = 0,008$) чем в пробах от взрослых (1,7%). К эритромицину были резистентны 13,8% штаммов от детей и 2,3% штаммов от взрослых ($\chi^2 = 14,673$; $p < 0,001$). Среди исследуемых MRSA 53,8% штаммов были устойчивы к антибиотикам из класса макролидов. Доли таких штаммов у взрослых и детей значимо не отличались ($\chi^2 = 0,660$; $p = 0,416$).

Выводы. В настоящее время каждый второй ребенок и каждый шестой взрослый в Санкт-Петербурге являются носителями в микробиоте кишечника *Staphylococcus aureus*. Носителями MRSA являются 8,1% (95%ДИ: 4,5–14,3%) детей и 1,7% (95%ДИ: 0,6–4,9%) взрослых. Половина штаммов MRSA резистентны к антимикробным препаратам из класса макролидов.

Сочетанное течение COVID-19 и ВИЧ-инфекции (случай из практики)

Тагирова З.Г.¹, Макашова В.В.¹, Понежева Ж.Б.¹, Омарова Х.Г.¹, Магомедова С.А.²

¹ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ России, Махачкала, РФ

Пациент В., 32 лет, поступил в ГБУ РД «РЦИБ и СПИД» 25.09.2020 г. на 4 сутки болезни в тяжелом состоянии с жалобами на повышение температуры до 38,5 С, общую слабость, сухой кашель, сниженный аппетит, кровоточивость дёсен, ноющие боли в верхней челюсти.

Анамнез жизни: с 2014 г наблюдается по поводу ВИЧ-инфекции, от антиретровирусной терапии отказался.

Объективно: кожные покровы цианотичны, влажные, в ротовой полости у 28 зуба, определяется кровотокащее округлое образование синюшного цвета размером 1 см x 1 см. Выраженная одышка смешанного генеза с участием вспомогательной мускулатуры, аускультативно: разнокалберные хрипы в обоих легких на фоне ослабленного дыхания. SpO₂ 81%, ЧСС 128. Диурез снижен. Сознание угнетено.

Результаты обследования: Мазок на COVID-19 +. Выраженная анемия, лейкопения, лимфоцитопения, тромбоцитопения, СОЭ снижена, высокие уровни СРБ, прокальцитонина, фибриногена, Д-Димера, гипергликемия, гипохолестеринемия, гипокальциемия, гипогамма-глобулинемия. Иммунный статус: уменьшение соотношения CD4+/CD8+. КТ ОГК: поражение легочной ткани до 80%, выпот в плевральных полостях. Лимфаденопатия внутригрудных и внутрибрюшных лимфоузлов.

Несмотря на проводимую интенсивную терапию в условиях ОРИТ, состояние больного ухудшалось с нарастанием церебральной и легочно-сердечной недостаточности. На 45 сутки болезни констатирована смерть.

Посмертный диагноз: ВИЧ-инфекция стадия 4В, фаза прогрессирования вне АРВТ. Осложнения: Внебольничная двухсторонняя пневмоцистная пневмония тяжелой степени, ДН 2-3 ст. Новообразование полости рта (Саркома Капоши), лимфаденопатия. Сопутствующий диагноз: новая коронавирусная инфекция COVID-19 (лабораторно подтвержденная). Анемия тяжелой степени. Трехростковая цитопения. Причина смерти: отек легких.

Заключение: в течение 1,5 месяцев не произошла элиминация вируса Sars-Cov-2, наблюдалось прогрессирование ВИЧ-инфекции с развитием тяжелой двусторонней пневмонии смешанного генеза, обусловленной вирусом Sars-Cov-2 и пневмоцистой. НКИ сыграла роль триггера в развитии пневмонии микст-этиологии у иммуносупрессивного пациента с ВИЧ-инфекцией.

Септический тромбоз кавернозного синуса у больной COVID-19 (Случай из практики)

Тагирова З.Г.¹, Понежева Ж.Б.¹, Макашова В.В.¹, Магомедова С.А.²

¹ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ России, Махачкала, РФ

Новая коронавирусная инфекция (НКИ), сопровождается не только развитием дыхательной недостаточности и острым респираторным дистресс-синдромом, но и другими, не менее опасными осложнениями, как ковид-ассоциированная коагулопатия. Пациентка И., 67 лет, поступила в ГБУ РД «РЦИБ и СПИД» 03.11.2021 г. на 8 сутки от начала заболевания в тяжелом состоянии. По результатам комплексного обследования выявлены: анемия, лейкопе-

ния и тромбоцитопения, лейкоцитоз с лимфопенией, что свидетельствовало о развитии бактериального осложнения на фоне НКИ. При оценке маркеров инфекционно-воспалительного ответа при COVID-19 были высокие уровни СРБ, прокальцитонина и ЛДГ. В коагулограмме отмечающиеся: прогрессирующее снижение уровня фибриногена, высокое МНО, низкие ПТИ и АЧТВ, свидетельствовали о нарушении баланса свертывающей и противосвертывающей систем крови, что привело к развитию осложнений в виде тромбозов и тромбоемболий. При анализе компьютерной томографии органов грудной клетки и головного мозга отмечено распространенное поражение легочной ткани до 75%, дефект наполнения кавернозного синуса и правой глазной вены, инфильтрация интра- и экстракониальных пространств глаз, а также экзофтальм 3 степени справа. На 30 день болезни выступили гематомы на лице и выраженный отек век, появился экзофтальм правого глаза. Несмотря на проводимую терапию, состояние больной с отрицательной динамикой с нарастанием отека параорбитальной области и двустороннего экзофтальма; на 34 сутки заболевания у пациентки зарегистрирован летальный исход. Посмертный диагноз: Коронавирусная инфекция (лабораторно подтвержденная), тяжелая форма.

Осложнения: Двусторонняя полисегментарная пневмония, тяжелой степени, ДН II-III. Септический тромбоз кавернозного синуса. Отек головного мозга.

Сопутствующий диагноз: Сахарный диабет 2 типа. Диабетическая ангиоретинопатия, полинейропатия. Гипертоническая болезнь 3 ст.; артериальная гипертензия 3 ст., риск 3. Цирроз печени в исходе хронического гепатита С, класс В по Чайлд-Пью.

Причина смерти: Отек головного мозга.

Вывод: Системное действие вируса SARS-CoV-2 и диффузное поражение эндотелия сосудов, усугубило имеющуюся патологию свертывающей системы крови больного на фоне декомпенсированного цирроза печени класса В по Чайлд-Пью в исходе ХГС. Декомпенсированный сахарный диабет способствовал развитию синус-тромбоза кавернозного синуса, который привел к летальному исходу.

Влияние пандемии COVID-19 на охват населения тестированием на ВИЧ-инфекцию в Приволжском Федеральном округе в 2020–2021 гг.

Тузова И.Н., Полянина А.В., Кузоватова Е.Е., Сарсков С.А., Зайцева Н.Н.

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

В 2020 г. с начала пандемии новой коронавирусной инфекции (НКИ) медицинские организации были пере-профилированы на оказание амбулаторной и стационарной помощи больным COVID-19 в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения данного заболевания, что, вероятно, явилось одной из

причин снижения охвата населения обследованием на ВИЧ-инфекцию.

Цель исследования – проанализировать охват тестированием на ВИЧ-инфекцию населения Приволжского Федерального округа в период 2020–2021 гг.

Материалы и методы: для ретроспективного эпидемиологического анализа использованы данные с корпоративного портала Роспотребнадзора «report.gsen.ru» и статистической формы №4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ».

Результаты: в 2020–2021 гг. доля протестированных лиц в округе не достигла целевых показателей Государственной Стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции (29,0% и 30,0%, соответственно). Доля обследованного населения в 2021 г. увеличилась (в 1,2 раза) по сравнению с аналогичным периодом 2020 г. (24,0%), составив 28,4%. В структуре протестированных в 2021 г. наблюдалось увеличение доли «обследованных по клиническим показаниям» (код 113) – с 37,1% до 41,1%. Из них более трети (35,1%) составили «лица, обследованные на ВИЧ при обращении за медицинской помощью (кроме больных гепатитами В, С)» (код 116). В данную группу вошли и пациенты с клиническими проявлениями НКИ (ОРВИ, бронхит, внебольничная пневмония и т.д.). В 2021 г. среднеокружной показатель инцидентности COVID-19 превысил уровень 2020 г. (в 3,0 раза) и составил 3863,0 на 100 000 населения (против 1280,7 на 100 000 населения). Индекс Rt за весь период наблюдения варьировал от 0,85 до 1,39 и свидетельствовал о выраженном темпе распространения инфекции среди населения с невысоким на тот момент уровнем коллективного иммунитета против НКИ.

Выводы: снижение объемов тестирования на ВИЧ-инфекцию в 2020 г. связано с введением ограничительных мероприятий в связи с пандемией COVID-19. Рост доли населения, протестированного на ВИЧ в 2021 г., может быть обусловлен восстановлением объемов плановой медицинской помощи.

Иммунологические особенности сочетанного течения коклюша и риновирусной инфекции у детей

Федорова И.М., Попова О.П., Котелева С.И., Бляхер М.С., Капустин И.В., Сандалова С.В., Тульская Е.А., Рамазанова З.К., Одинцов Е.Е.

ФБУН «Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора, Москва, РФ

Осложненное течение коклюша часто вызывается присоединением ОРВИ. Среди респираторных вирусов риновирус наиболее распространен при заболеваниях детей и часто бывает единственным вирусом, обнаруживаемым при пневмониях.

Целью настоящей работы было сопоставление клинических особенностей коклюша при ассоциации с риновирусной инфекцией у детей и состояния их иммунной системы.

Материалы и методы. Обследовано 20 детей, переболевших коклюшем в среднетяжелой форме и госпитализированных на 3 неделе заболевания. Группа в основном состояла из пациентов младшего возраста (50% от 0 до 1 года, 25% от 1 до 3 лет, 15% от 4 до 6 лет), ранее непривитых от коклюша.

Наслоение риновирусной инфекции на течение коклюша происходило с 1й недели болезни у 40% детей, со 2й – у 50% больных. У 75% пациентов имелись бронхолёгочные осложнения: у 55,0% детей бронхиты, у 20,0% пневмонии.

Диагноз «коклюш» подтвержден серологически на ИФА-тест-системе «Ridascreen/B.pertussis». Диагностика риновирусной инфекции верифицировалась ПЦР-исследованием слизи из носоглотки. Состояние иммунной системы оценено по уровню антител против коклюша, субпопуляционному составу лимфоцитов крови и способности клеток крови продуцировать *in vitro* IFN γ , IFN α , TNF α , IL4, IL6, IL8, IL10.

Результаты и обсуждение. При данном варианте микстинфекции в основном сохранялись закономерности иммунного ответа на коклюшную инфекцию у непривитых детей на 3й неделе заболевания: лимфоцитоз, повышенное содержание В-лимфоцитов в крови, сниженное количество NK-клеток, крайне низкая способность Т-лимфоцитов к продукции IFN γ и повышение продукции цитокинов, регулирующих антителообразование: IL4, IL6, IL10. Титр антител против коклюша соответствовал 3 неделе заболевания.

Сравнение показателей цитокинового профиля иммунного ответа при коклюшно-риновирусной микстинфекции с показателями пациентов при коклюшной моноинфекции, подробно изученными нами ранее, выявило, что присоединение риновирусной инфекции меняет характер продукции провоспалительных цитокинов (IFN γ , TNF α , IL6, IL8) в сторону ее повышения.

Так, продукция IFN γ повышалась (2032,3 пг/мл, $p = 0,043$) по сравнению с коклюшем-моноинфекцией, но только не при наличии бронхолегочных осложнений. В этом случае она оставалась крайне низкой (441,7 пг/мл). Возможно, падение функциональной активности Т-лимфоцитов, продуцирующих IFN γ , способствует развитию осложнений при коклюшно-риновирусной микстин

Характеристика литического бактериофага *Acinetobacter*_phage_vB_AbaP_PE21

Федотова О.С., Захарова Ю.А.

ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ «ВБ» Вектор Роспотребнадзора, Екатеринбург, РФ

Интерес к бактериофагам *Acinetobacter* вырос в последние годы, за счет выраженной резистентности *A. baumannii* к современным антибиотикам. Цель исследования заключалась в получении литического фага с коротким латентным периодом и высокой литической актив-

ностью, направленной на клинические изоляты *A. baumannii*.

Выделение бактериофага и изучение его основных фенотипических характеристик осуществляли по стандартной методике, при электронной микроскопии использовали углеродные пленки-подложки, обработанные тлеющим разрядом в вакууме, секвенирование генома выполняли на платформе MiSeq, набором Nextera DNA library preparation kit (Illumina, San Diego, CA, USA).

Полученный из сточных вод медицинского учреждения и из биологического материала ожоговой поверхности раны пациента бактериофаг *A. baumannii* на питательных средах формировал круглые прозрачные негативные колонии с ровными краями диаметром 2–3 мм, окруженные непрозрачным ореолом. При электронной микроскопии фаг имел икосаэдрическую головку диаметром 55 нм с коротким несократимым хвостом длиной 5–7 нм. По совокупности фенотипических признаков бактериофаг *A. baumannii* отнесен к семейству Autographiviridae, порядка Caudovirales. Адсорбция фага на бактериальной клетке ($k = 5,8 \times 10^{-10}$ мл/мин при 5 мин) протекала с латентным периодом 25 мин и урожайность выхода фага из инфицированной клетки – 61. Литическая активность бактериофага по методу Аппельмана составила $10-4,62 \pm 0,18$, по методу Грациа – $2,8 \times 10^5$ БОЕ.

Геном бактериофага *A. baumannii* представляющий двухцепочечную молекулу ДНК, состоящую из 41655 пар оснований (bp) нуклеотидных последовательностей, аннотирован в базу данных GenBank с аббревиатурой vB_AbaP_PE21.

Мониторинг чувствительности полирезистентных штаммов *A. baumannii* ($n = 74$), выделенных из медицинских организаций двух крупных промышленных центров РФ, установил высокую литическую активность vB_AbaP_PE21 в отношении штаммов *A. baumannii* сиквенс-типа ST 1167 (100%).

Полученный и охарактеризованный бактериофаг vB_AbaP_PE21 требует дальнейшей оценки чувствительности нозокомиальных изолятов *A. baumannii* различных генотипов и является перспективным кандидатом для использования с лечебной и профилактической целью.

Этиологическая структура внебольничных пневмоний у госпитализированных детей

Хлыповка Ю.Н., Николаева С.В., Усенко Д.В., Понежева Ж.Б.

ФБУН Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Внебольничные пневмонии (ВП) сохраняют значимую позицию в структуре острых респираторных заболеваний у детей.

Цель исследования. Определить этиологию пневмонии у детей, имеющих клинические проявления ОРИ (лихорадку, кашель, насморк) в момент госпитализации в многопрофильный стационар.

Пациенты и методы. Ретроспективно проанализированы истории болезни 93 детей в возрасте от 1 года до 18 лет, находившихся на лечении в профильном стационаре г. Москвы с острой респираторной инфекцией (ОРИ) с января по сентябрь 2022 г. Этиологию ОРИ определяли методом ОМ: ПЦР (исследование мазков и/или отделяемого слизистой полости рта, носа, мокроты с определением вирусов гриппа А и В, парагриппа, аденовируса, сезонного коронавируса, респираторно-синцитиального вируса); ИФА-ИССЛЕДОВАНИЕ с определением антител к хламидийной, микоплазменной ИНФЕКЦИИ, микробиологическое исследование посева из зева с определением чувствительности к антибактериальным препаратам. При наличии показаний для верификации диагноза ВП использовали рентгенографию грудной клетки.

Результаты. Возрастная структура госпитализированных детей была следующей: до 1 года – 7,5%, 1–3 лет – 37,6%, 4–7 лет – 29,1%, 7–14 лет – 17,2%, старше 14 лет – 8,6%. Девочек было 48,3%, мальчиков – 51,7%. Этиологическую структуру ВП удалось установить у 49,5% пациентов. У 25 (26,9%) детей диагностирована пневмония, вызванная *Streptococcus* (Str.) *pneumoniae*. При этом детей до 3 лет было 48%, в т.ч., первого года – 4%, детей 4–7 лет – 40%, старше 7 лет – 12%. У 10,8% пациентов установлена вирусная этиология болезни, возраст детей: до 3 лет – 8 детей, дошкольники – 2 ребенка. У 1 ребенка выявлена микст-инфекция бокавирус+вирус парагриппа, у 8 детей – моно-инфекция, из которых у 2 детей определяли РС-вирус, у 2 детей – метапневмовирус, у 2 детей – риновирус, по 1 ребенку – вирус парагриппа и бокавирус. Микоплазменная этиология ВП выявлена у 11 (11,8%) пациентов, из них до 1 года – 9%, 4–7 лет – 36,4%, в возрасте 7–14 лет 27,3%, старше 14–27,3%. Хламидиозная этиология заболевания выявлена у 1 пациента (1,1%) в возрастной категории 7–14 лет.

Выводы. Несмотря на введение в календарь вакцинации профилактических прививок против Str. pneumoniae, эта инфекция, по-прежнему, играет значимую этиологическую роль в развитии ВП у детей, требующих стационарной помощи.

Роль лактобацилл в заживлении ран

Хомякова Т.И.¹, Негрий Н.В.², Борзенкова Т.Х.², Диатроптова М.А.¹, Хомяков Ю.Н.³

¹НИИ морфологии человека им. акад.А.П. Авцына ФГБНУ «РНЦХ им.акад. Б.В. Петровского», Москва, РФ;

²Противочумная станция МСЧ №164 ФМБА России, пгт Оболенск, РФ;

³НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Раневые поражения кожи различного генеза в соответствии с протоколами подлежат частой обработке с целью уничтожения микроорганизмов, поступивших из окружающей среды. Вместе с тем, в научной литературе широко обсуждается роль бактерий эндогенного происхождения, то есть поступающих в рану с поверхности кожи, окружа-

ющей рану, а также из кишечника, барьерная функция эпителия у которого нарушена при определенных условиях, в том числе при воспалении. В ряде работ продемонстрирована идентичность патогенов, бактериологически выделенных из содержимого раны, с представителями кожной микробиоты. Попадание в рану стафилококков, стрептококков и других аэробов может активизировать воспалительные процессы, продолжительность заживления увеличивается, а сами раны заживают с формированием грубых рубцов. Вместе с тем лактобациллы и их метаболиты способны уменьшать продолжительность заживления ран и снижать частоту формирования грубых шрамов.

В данном исследовании, проведенном на крысах Wistar (10 животных), в модели полнослойной раны с поверхности раны на 1, 3 и 7 дни исследования были взяты мазки, из которых были проведены бактериологические посевы на селективные среды. Выросшие бактерии идентифицировали по морфологии окрашенного мазка. В фекалиях животных оценивали уровень лактобацилл. В 5 случаях из 10 в мазках с поверхности раны были выявлены лактобациллы, количество которых нарастало с течением времени. У этих же животных было обнаружено более значительное количество лактобацилл в фекалиях (106–107 КОЕ/г). При проведенной оценке антибиотикоустойчивости была показана полная идентичность бактерий, выделенных из фекалий и с поверхности ран, что свидетельствует об эндогенном их происхождении.

У тех животных, у которых уровень лактобацилл в фекалиях был 104–105 КОЕ/г, из раны обильно высевались грамположительные кокки, предположительно стафилококки и стрептококки.

Таким образом, наличие достаточно высокого уровня лактобацилл в структуре микробиома может рассматриваться как фактор, положительно влияющий на течение процессов, способствующих заживлению ран. С другой стороны, низкое количество лактобацилл в микробиоме, а также связанный с этим дисбиоз может быть прогностически признаком длительного заживления с эндогенным инфицированием раны, формированием грубых рубцов.

Программа для электронно-вычислительной машины, как инструмент прогноза приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции

Хохлова О.Н.¹, Беляева В.В.¹, Козырина Н.В.¹, Кравченко А.В.¹, Соколова Е.В.¹, Куимова У.А.¹, Суворова З.К.¹, Сычева Н.В.¹, Шахильдян В.И.¹, Кулабухова Е.И.

¹Федеральное бюджетное учреждение науки ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²Российский университет дружбы народов, Москва, РФ

Материалы и методы: Апробация программы ЭВМ «Оценка приверженности ВИЧ-инфицированных пациентов диспансерному наблюдению и лечению» (Свидетельство о гос. регистрации №2021669330 от 26 ноября 2021 года) проводилась в период с мая по сентябрь 2022 г. Программа включала тестирование пациентов, наблюдающихся в специализированном научно-исследовательском отделе по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора. В апробации приняли участие врачи инфекционисты, которые использовали программу ЭВМ в своей рутинной практике, а также 16 (31,4%) женщин и 35 (68,6%) мужчин, получающих лечение в связи с ВИЧ-инфекцией. Средний возраст респондентов составил 44,6 лет. Статистический анализ проводился с помощью коэффициента хи-квадрат.

Результаты. Программа обрабатывала и предоставляла внесённые врачами результаты с помощью графического отображения ответов и заключения, содержащего прогноз приверженности пациента к лечению и наблюдению, а также рекомендации для специалиста, направленные на поддержание приверженности пациента диспансерному наблюдению и лечению.

В результате апробации программы показано, что лишь 66,6% (34) опрошенных имели низкий риск (прогноз 95%) неприверженного наблюдения, тогда как у 33,4% (17) отмечался средний уровень риска (прогноз 70–95%). При этом пол и возраст не оказывал существенного влияния на исследуемые величины.

В группе участников апробации средний показатель самооценки своего здоровья и возможности позаботиться о своём здоровье составил 8,94 и 8,96 баллов соответственно. Тогда как готовность позаботиться о своем здоровье и посещать врача расценивалась нашими респондентами на 9,76 и 9,92 баллов соответственно.

Заключение. С помощью апробируемой программы было показано, что третья часть наших пациентов имеет риск нарушения приверженности наблюдению и лечению в 70–95%, что требует дополнительного внимания со стороны врача. Программа позволяет оптимизировать тактику ведения пациента, используя полученные результаты и рекомендации по консультированию наших пациентов.

Преждевременная смертность от туберкулеза и ВИЧ-инфекции в России в период до – и во время пандемии COVID-19

Цыбикова Э.Б.

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения»
Минздрава России, Москва, РФ

Цель исследования: анализ преждевременной смертности от ТБ и ВИЧ-инфекции в России в период до – и во время пандемии Covid-19. Для анализа использованы данные Росстата о случаях смерти, причиной смерти которых явились ТБ и ВИЧ-инфекция в 2000–2020 гг. Для расчёта Показателя потерянных лет потенциальной жизни (ПГПЖ) принят возраст – 70 лет. В России до пандемии (2000-2019 гг.) среди общего числа пациентов, причиной смерти которых явились, как ТБ (МКБ-10 A15-A19), так и ВИЧ-инфекция (МКБ-10 B20-B24), произошли глубокие изменения, в результате которых доля пациентов, умерших от ТБ, сократилась с 99,3% до 25,4%, а доля пациентов, умерших от ВИЧ-инфекции, напротив, возросла с 0,7% до 74,6%. До пандемии (2000-2019 гг.) снижение общего числа пациентов, причиной смерти которых явились ТБ и ВИЧ-инфекция, а также значений совокупного ПГПЖ от данных болезней, было обусловлено снижением числа пациентов, причиной смерти которых явился ТБ. Во время пандемии (2020 г.) наблюдалось снижение совокупного ПГПЖ, значение которого при перерасчёте на 10000 населения составило 45,3 человеко-лет и было на 9% ниже по сравнению с 2019 г. ПГПЖ от ТБ, снизилось до 8,9 потерянных человеко-лет, что было на 10,1% ниже по сравнению с предыдущим годом, а ПГПЖ от ВИЧ-инфекции – до 36,4 потерянных человеко-лет или на 8,9% ниже по сравнению с 2019 г. Снижение преждевременной смертности от ТБ и ВИЧ-инфекции во время пандемии Covid-19 явилось не следствием улучшения эпидемической ситуации, а было обусловлено изменениями в регистрации случаев смерти от ТБ и ВИЧ-инфекции при их сочетании с Covid-19, когда основной причиной смерти стали указывать Covid-19, а ТБ и ВИЧ-инфекция перешли в категорию второстепенных причин смерти и тем самым перестали принимать участие в формировании показателей смертности от данных болезней. Потеря стабильной динамики показателей преждевременной смертности от ТБ и ВИЧ-инфекции в период пандемии внушает большие опасения, поскольку по завершении таковой она может смениться ростом значений данных показателей.

Анализ маркеров клещевых боррелиозов в группе пациентов, пострадавших от присасывания клещей в эндемичном регионе

Чеканова Т.А.¹, Колясникова Н.М.^{1,2},
Петремгвдлишвили К.¹, Раков А.В.¹, Титков А.В.¹,
Топоркова М.Г.³, Акимкин В.Г.¹

¹ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора,
Москва, РФ;

²ФГАНУ «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН», г. Москва, РФ;

³ООО МО «Новая больница», г. Екатеринбург, РФ

Свердловская область – эндемичный регион по иксодовым клещевым боррелиозам (ИКБ). Лабораторное подтверждение диагноза приобретает особое значение при отсутствии выраженных клинических признаков ИКБ (эритемы), что может быть обусловлено как инфицированием боррелиями группы клещевых возвратных лихорадок, в частности, *Borrelia miyamotoi*, так и легким течением заболевания. Комплексное определение ДНК боррелий и антител к ним в клиническом материале позволяет повысить точность диагностики ИКБ.

Цель работы – анализ маркеров ИКБ в образцах крови пациентов эндемичного региона, отметивших присасывание клеща и впоследствии ухудшение самочувствия. В период высокой активности иксодовых клещей (июнь-июль 2021 г.) проведено исследование образцов плазмы/сыворотки 266 пациентов (130 мужчин и 136 женщин, средний возраст – 53,9+17,6 лет) с использованием наборов Euroimmun для иммуноферментного анализа (ИФА) и иммунного блоттинга (выборочно), наборов ЦНИИ Эпидемиологии для определения ДНК *B. burgdorferi sensu lato* и *B. miyamotoi* методом полимеразно-цепной реакции (ПЦР). Изучена avidность IgG к антигенам боррелий. У 34 пациентов детектировали ДНК боррелий: в 15 случаях – *B. burgdorferi s.l.*, в 18 пробах *B. miyamotoi* и в одной ДНК *B. burgdorferi s.l* и *B. miyamotoi*. При изучении 26 сывороток крови пациентов из числа лиц с положительным результатом ПЦР в 10 образцах выявлены IgM и/или IgG к антигенам боррелий. Мы также определили специфические антитела у 43 пациентов при отрицательном результате ПЦР. 17 образцов содержали только IgM к боррелиям, 10 сывороток – суммарные антитела. IgG к антигенам боррелий в сыворотках крови 25 пациентов из 43 серопозитивных были низкоavidными, что свидетельствовало в пользу недавнего инфицирования. Таким образом, в эндемичном регионе целесообразно исследовать как серологические, так и молекулярно-генетические маркеры ИКБ.

Диагностическое моделирование и клинико-морфологическое обоснование

Шабунин А.В.

*Городская клиническая больница имени С.П. Боткина
Департамента здравоохранения города Москвы,
Москва, РФ*

Введение. Современные лучевые диагностические методики позволили изменить концепцию хирургического лечения эхинококкоза печени.

Материалы и методы. В хирургической клинике Боткинской больницы проведено исследование, позволившее сформулировать технологию моделирования эхинококкового поражения печени. В работе были проанализированы результаты обследований 264 пациентов, перенесших различные варианты хирургических вмешательств.

Результаты. Ретроспективному анализу были подвергнуты 147 пациентов, находившихся на лечении с 2007 по 2016 годы. При сравнении результатов диагностического и хирургического этапов, нами было выделено 5 моделей эхинококкового поражения печени. Выбор варианта хирургического вмешательства в проспективной группе (2017 по 2021) основывался на ранее сформулированных моделях. Применяя теорию диагностического моделирования удалось снизить количество общехирургических (с 77,6% до 36,8%) и специфических осложнений (с 19% до 8,5%), а также летальность (с 4% до 0,85%) у больных в проспективной группе исследования.

Выводы. Проведенное клинико-инструментальное обоснование теории моделирования эхинококкового поражения печени для выбора оптимального варианта хирургического вмешательства, позволило не только определить пять моделей эхинококкового поражения печени, но и определить наиболее оптимальный вариант хирургического вмешательства для каждой из разработанных моделей.

Нечеловеческие приматы как модель для доклинического исследования вакцин против COVID-19

Шиповалов А.В., Кудров Г.А., Боднев С.А.,
Зайковская А.В., Ивлева Е.К., Пьянков О.В.

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

Продолжающаяся пандемия COVID-19 требует разработки новых вакцин, защищающих от новых вариантов вируса SARS-CoV-2. Нечеловеческие приматы являются незаменимой моделью доклинических исследований перспективных иммунологических препаратов.

Цель исследования – определение видовых различий инфекционного процесса и иммунного ответа у зеленых мартышек и макак-резус. В работе использовали штамм

линии В вируса SARS-CoV-2. Оценку клинического состояния инфицированных животных проводили ежедневно. Вирусную нагрузку определяли в назальных смывах, бронхоальвеолярных лаважах и тканях легких по Ct в ПЦР-РВ и инфекционному титру (на культуре клеток Vero E6). Степень поражения легочной ткани оценивали на прижизненных рентгенограммах и гистологических срезах. Контролировали 34 показателя крови.

При сопоставимых показателях вирусной нагрузки в носовой полости у приматов обоих видов регистрировали умеренную гипертермию, отсутствие потери массы и наличие минимальных рентгенологических изменений в легких, что указывает на легкую форму заболевания.

Отсроченное наступление инфекции в легких (на 6 сутки) отмечено у макак-резус со значительно меньшим уровнем вирусной нагрузки (на $2,5 \log_{10} \text{TCID}_{50}$, $p < 0,05$) в сравнении с зелеными мартышками. У последних РНК вируса обнаруживали со 2 по 6 сутки в значимо высоких концентрациях ($p < 0,05$), что коррелировало с более тяжелыми гистологическими признаками легочной патологии.

Установлены схожие изменения показателей крови: 2-кратное увеличение уровня С-реактивного белка, снижение относительного числа нейтрофилов, повышение лимфоцитов и моноцитов. Большее количество корреляций с вирусной нагрузкой в легких выявлено в параметрах клинического анализа крови у макак-резус.

Использование зеленых мартышек в качестве модели SARS-CoV-2 инфекции полностью отвечает требованиям доклинических испытаний вакцин, вирусная нагрузка и степень легочной патологии сопоставимы с таковыми у пациентов с COVID-19. Уникальная картина инфекционного процесса с инкубационным периодом, сопоставимым по сроку с человеческим, делает возможным применение макак-резус в качестве модельного животного для скрининга перспективных вакцин.

К вопросу об эпидемиологических особенностях ВИЧ-инфекции на примере Алтайского края

Шульц К.В., Широкоступ С.В., Лукьяненко Н.В.

ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, РФ

Алтайский край входит в ряд регионов с высокой пораженностью ВИЧ-инфекцией. По данным Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2021 году» показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Алтайском крае составил 69,23, что превышает среднероссийские показатели в 1,66 раза. На сегодняшний день проблема заболеваемости и пораженности ВИЧ-инфекцией остается одной из важнейших проблем здравоохранения.

Цель исследования. Оценка эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Алтайском крае за период с 2012 по 2021 гг.

Материалы и методы. Для проведения исследования были использованы данные Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, формы статистической отчетности №2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости» за период с 2012 по 2021 гг.

Результаты. В Алтайском крае по состоянию на 2021 год кумулятивное число граждан, в крови которых при исследовании методом иммунного блотинга выявлены антитела к ВИЧ-инфекции, превысило 35 тыс. В 2012 году количество новых зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции на территории Алтайского края составляло 1826, в 2021 году – 1597. Максимальное количество впервые выявленных случаев за анализируемый период приходится на 2015 год – 3274. В течение анализируемого периода изменялась структура путей передачи. В 2012 году доля полового пути передачи при гетеросексуальных контактах составляла 39,7% в структуре путей передачи ВИЧ-инфекции, в 2021 в 2,02 раза больше – 80%. В 2012 году преобладающим был парентеральный путь заражения – 58,9%, к 2021 году доля парентерального пути снизилась в 3,13 раз и составила 18,8%. Из числа ВИЧ-инфицированных, зарегистрированных за весь период регистрации инфекции, наибольший удельный вес приходится на возрастную группу 30 лет и старше – 63,3%, удельный вес возрастной группы 20-29 лет – 32,3%, возрастной группы 15-19 лет – 3,3%, 0-14 лет – 1,1%.

Выводы. В Алтайском крае ВИЧ-инфекция вышла за пределы уязвимых групп. С учетом сложившейся эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции представляется необходимым установление динамики изменения структуры факторов, определяющих заболеваемость.

Герпетическая инфекция как причина рецидивирующего цистита у женщин

Шушакова Е.К.¹, Николаева С.В.¹, Руженцова Т.А.²

¹ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского, Москва, РФ

Цистит является одним из частых заболеваний, с которым сталкиваются в своей практике врачи терапевты, гинекологи, урологи. Около 30% женщин хотя бы единожды перенесли эпизод острого цистита, из них у 50% женщин после первичного эпизода цистита в течение года развивается до 3-х и более рецидивов в год. До сих пор нет единого мнения о причинах рецидивирующего цистита у женщин, поскольку имеет место полиэтиологичность факторов, способствующих поддержанию патологического процесса в мочевом пузыре.

Цель: определить роль вируса простого герпеса (ВПГ-1,2) при рецидивирующем цистите у женщин.

Пациенты и методы. Проведено обследование 60 женщин в возрасте 21-39 лет, обратившихся на амбула-

торный прием с установленным диагнозом цистита, предъявляющих жалобы на частые болезненные мочеиспускания. Проводили следующие исследования: методом ПЦР (исследование мазков из урогенитального тракта на инфекции, передаваемые половым путем: уреа- и микоплазменная инфекции, ВПГ-1,2); бакпосев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам; посев на культуру клеток на ВПГ-1,2 из уретры, а также общий анализ мочи – для определения наличия воспалительного процесса в мочевых путях на момент осмотра.

Результаты. Все женщины, обратившиеся на прием, отмечали жалобы на болезненные мочеиспускания, усиливающиеся при окончании мочеиспускания. В общем анализе мочи на 1–2 сутки с момента появления вышеуказанных жалоб выявляли гематурию (от микро- до макрогематурии, с выявлением неизмененных эритроцитов) – у 90% женщин; на 2–3 сутки от момента появления жалоб выявляли умеренную лейкоцитурию (до 20–30 в п/зр) – у 60% женщин. У женщин, которые обращались за медицинской помощью через 4 и более суток после появления дизурических явлений, в общем анализе мочи выявляли бактериурию (20% женщин). В мазках из урогенитального тракта методом ПЦР вышеперечисленные инфекции выявлены не были ни у одной из женщин. В посевах мочи женщин, в общем анализе мочи которых была выявлена бактериурия, определяли *E.coli* (90%), *E. faecalis* (10%). При культуральном исследовании соскобов из уретры выявляли ВПГ-1,2. Назначение ацикловира с первых суток от начала появления жалоб на дизурию способствовало обратному развитию симптоматики цистита.

Заключение. Проведенное исследование демонстрирует роль ВПГ-1,2 в развитии рецидивирующего цистита, требующей применения этиотропной терапии для эффективного купирования заболевания.

Микрофлора слизистых зева у детей в постковидный период

Гречишников О.Г.², Феклисова Л.В.¹, Воропаева Е.А.², Елезова Л.И.⁴, Гукасян Р.Г.³, Лиханская Е.И.², Яний В.В.², Воропаев А.Д.², Шмаков Н.А.⁴, Гусев Е.Н.⁴, Зенкова С.И.⁴, Метельская В.А.²

¹ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва, РФ;

²ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, Москва, РФ;

³ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Москва, РФ;

⁴ФГБУЗ ЦКС «Малаховка» ФМБА России, МО, Малаховка, РФ

Распространенность новой коронавирусной инфекции в популяции, преимущественное поражение дыхательных путей, нередко тяжелое и продолжительное течение – обосновывают необходимость продолжения дальнейших исследований и после перенесенного заболевания.

Анализ клинико-лабораторных, анамнестических по-

казателей выполнен у 15 детей в возрасте от 5 до 17 лет (10,4 лет), спустя от 5 до 18 месяцев (10,4 мес.), после перенесенной в 2021–2022 гг. инфекции COVID-19 (лабораторно подтвержденной ПЦР диагностикой).

Анамнестические данные показали, что хронические заболевания у них отсутствовали, наследственность неотягощена. Аллергические проявления (пищевая, пыльцевая аллергия, ринит, бронхиальная астма) отмечены у 7 из них.

Тяжелая форма, потребовавшая госпитализации, диагностирована у двух пациентов (13,3%), в остальных случаях проводилось амбулаторное лечение преимущественно противовирусными и симптоматическими препаратами.

В момент исследования активные жалобы отсутствовали, однако, определенное снижение аппетита, уменьшение физической и психической активности, остаточные неврологические нарушения были установлены у 5 обследованных (ВСД (3) и мозжечковая недостаточность (2)).

Анализ результатов микробиологического исследования мазка со слизистых ротоглотки показал, что значительные отклонения в количественном и качественном составе показателей микробиоты зева не выявлены. У всех обнаружены альфа-гемолитические стрептококки (*S. salivarius*, *S. vestibularis*, *S. oralis*) в 10^5 – 10^6 КОЕ/мл. В 11 пробах обнаружены *S. aureus* (10^3 – 10^5 КОЕ/мл) – 73,3%. У трех (20%) *C. albicans* (10^3 – 10^5 КОЕ/мл). *Klebsiella oxytoca* выявлена в монокультуре в одном случае и в ассоциациях у двух детей. Несмотря на частоту рецидивирования катаральных респираторных симптомов (у 9 детей) бактериальные агенты не играли ведущую роль.

Таким образом, условно-патогенная микрофлора ротоглотки не является ведущей причиной осложнений в постковидный период у обследованных пациентов, что подтверждается другими клиническими и лабораторными показателями (отсутствие лейкоцитоза и нейтрофилии).

Содержание

Динамика сывороточных уровней цитокинов у пациентов с инфекцией COVID-19 и их роль в поражении сердца

Агейкин А.В., Усенко Д.В., Горелов А.В., Мельников В.Л., Колесова Е.В., Курмаева Д.Ю. 4

Структура вариантов поражения сердца у пациентов с инфекцией COVID-19

Агейкин А.В., Усенко Д.В., Горелов А.В., Мельников В.Л., Колесова Е.В., Курмаева Д.Ю. 4

К вопросу о современном течении шигеллеза у детей

Албегова Б.З., Гуссоева И.Г., Хуцистова Л.Х., Хаматова Э.А., Моргоева М.Г. 5

COVID-19 и тромбоз (клинический случай)

Алешковская Е.С. 5

Сравнение генетических характеристик вариантов вируса лейкоза крупного рогатого скота, выделенных в разных районах Новосибирской области

Бабошко Д.А., Гашникова Н.М., Тотменин А.В. 6

Опыт кислородно-гелиевой терапии у больных с COVID-19

Балагова Л.Э., Маржохова А.Р. 6

Частота встречаемости ко-инфекций хронического вирусного гепатита С и туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов с иммунологической неэффективностью АРВТ

Балыкчинова Т.В., Жуков В.В. 7

Анализ показателей абсолютного прироста CD4+ Т-лимфоцитов у пациентов с тяжелым иммунодефицитом на антиретровирусной терапии

Балыкчинова Т.В., Жуков В.В. 7

Вакцинация против гриппа у больных спондилоартритами (предварительные данные)

Баранова М.М., Муравьева Н.В., Белов Б.С., Трёмаскина П.О. 8

Распространенность острого назофарингита и гриппа у больных спондилоартритами (предварительные данные)

Баранова М.М., Муравьева Н.В., Белов Б.С. 8

Вакцинация Гам-Ковид-Вак и нутритивный статус пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19

Белкина Е.В., Николенко В.В., Прелоус И.Н., Воробьева Н.Н., Якушева М.В., Голикова Е.В., Зернина М.Г. 9

Стигматизация, как фактор риска нарушения приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции: результаты опроса специалистов и пациентов, инфицированных ВИЧ

Беляева В.В., Козырина Н.В., Соколова Е.В., Суворова З.К., Хохлова О.Н. 9

Клиническая и микробиологическая характеристика новорожденных с тяжелым расстройством дыхательной системы

Бирюкова Т.В., Ершов В.И. 10

Оценка гуморального и Т-клеточного иммунитета против SARS-CoV-2 у людей при первичном и вторичном ответе на антигены вируса

Бляхер М.С., Федорова И.М., Тульская Е.А., Капустин И.В., Котелева С.И., Рамазанова З.К., Одинцов Е.Е., Сандалова С.В., Новикова Л.И., Бочкарева С.С., Алешкин А.В. 10

Особенности биоимпедансного анализа при остром и хроническом гепатите С

Бохонов М.С., Розина В.Л., Ситников И.Г. 11

Клинико-лабораторные особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей

Булатова А.Х., Шакирова В.Г., Хаертынов Х.С. 11

Газообменная функция желудочно-кишечного тракта и использование солевого энтерального раствора в интенсивной терапии синдрома кишечной недостаточности у больных с тяжелыми пневмониями

Быков М.В., Чернышев Д.В., Смирнов Д.А., Понежева Ж.Б. 12

Инфекционные осложнения у пациентов с «мостом» к трансплантации сердца

Васильева Л.А., Симоненко М.А., Федотов П.А. 12

Анализ санитарно-бактериологического контроля за обнаружением бактерий рода *Salmonella* в пищевой продукции, отобранной в семи районах города Санкт-Петербурга

Ветрова Л.С., Деревянченко И.А., Смирнова Е.В., Кафтырева Л.А. 13

Генетическая предрасположенность к заражению вирусом папилломы человека и развитию рака шейки матки в российской популяции: исследование случайный контроль

Винокуров М.А., Миронов К.О., Домонова Э.А., Романюк Т.Н., Попова А.А. 13

Распространенность маркеров постморбидного иммунитета к вирусу гепатита В среди работников многопрофильного медицинского центра

Власенко Н.В., Кузин С.Н., Родионова З.С. 14

Санитарно-эпидемиологическое значение мышевидных грызунов

Геворкян И.С. 14

Клинический случай тяжелого течения инфекционного мононуклеоза

Горелова И.С., Зенин И.В. 15

Особенности менингококковой инфекции в Москве в 2021 году

Грицай М.И., Королева М.А., Королева И.С. 15

Верификация возбудителей внутриутробных инфекций у недоношенных новорожденных

Дюсенбаев А.С., Новиков М.Ю., Князева Н.Ю., Николаева С.В. 16

Влияние ВИЧ-инфекции на тяжесть течения COVID-19

Евдокимова А.Э., Хаертынов Х.С., Идрисов И.Г. 16

Различия в цитопатическом действии ВИЧ-1 субтипов А6, В и CRF63_02A6 на первичную культуру мононуклеаров периферической крови человека

Елфимов К.А., Нефедова А.А., Гашникова Н.М. 17

Возможное решение вопроса возникновения устойчивости возбудителей инфекций связанных с оказанием медицинской помощи к средствам дезинфекции

Еремеева Н.И., Канищев В.В., Серов А.А., Новиков В.А., Чубчева В.В. 17

Влияние изомерного состава инсектицидов на эффективность и безопасность их применения

Еремина О.Ю., Олифер В.В. 18

Некоторые особенности причин летальных исходов у пациентов с сочетанной патологией (COVID-19 и ВИЧ-инфекция)

Еремущкина Я.М., Кускова Т.К., Филиппов П.Г., Мигманов Т.Э., Потекаева С.А., Вдовина Е.Т. 18

Факторы риска и прогноз эффективности монотерапии глюкокортикостероидами у пациентов со среднетяжелым течением COVID-19

Ефремов Д.О., Белобородов В.Б. 19

Спектр поражений нервной системы при герпесвирусных инфекциях Ешмолов С.Н., Климовицкая Е.Г., Кузьмина М.Н., Ситников И.Г., Елякова Е.В., Старостина В.В.	19	Иммуноадьювантные свойства углеводных адьювантов в составе хантавирусных вакцинных препаратов на модели морских свинок Курашова С.С. Баловнева М.В. Ветрова А.Н. Ишмухаметов А.А., Маркина А.А., Апарин П.Г., Львов В.Л., Синюгина А.А. Ткаченко Е.А. Дзагурова Т.К.	27
Современные способы создания текстильных материалов с инсектоакарицидной отделкой и изучение их свойств Зверев С.А., Андреев С.В., Сахаров К.А.	20	Коммуникации в условно патогенном микробиоценозе: сигналинг Лахтин В.М., Лахтин М.В., Байракова А.Л., Давыдкин В.Ю., Комбарова С.Ю.	27
Ферменты как факторы патогенности бактерий <i>Chryseobacterium arthrosphaerae</i>, инфицирующих легкие больных муковисцидозом Зубова К.В. Кондратенко О.В., Глинская Е.В.	20	Бифидобактериальные и лактобациллярные постбиотические метаболиты с антиинфекционным потенциалом Лахтин В.М., Лахтин М.В., Давыдкин В.Ю., Байракова А.Л., Комбарова С.Ю.	28
Современное состояние проблемы серотипирования и генотипирования <i>Streptococcus pneumoniae</i> Иващенко И.А., Захарова Ю.А., Болгарова Е.В.	21	Классификационный аспект постковидных синдромов пациентов 65+ Лахтин В.М., Лахтин М.В., Мелихова А.В., Давыдкин В.Ю., Комбарова С.Ю.	28
Прогностические критерии гемограммы микст-инфекции иксодового клещевого боррелиоза и клещевого энцефалита Ильинских Е.Н., Филатова Е.Н., Решетова А.В., Аксенов С.В.	21	Очистка вируса пуумала ультрацентрифугированием в градиенте плотности сахарозы Леонович О.А.	29
Композитный материал состава ZrO_2-TiO_2 как антимикробный агент Истомина Л.И., Андреев С.В., Сахаров К.А., Еремеева Н.И.	22	Распространение коронавирусной инфекции из Московской агломерации в сопредельные регионы после введения в городе Москва противоэпидемических мероприятий весной 2020 года Лукьянов А.В., Плоскирева А.А.	29
Особенности поражения желудочно-кишечного тракта у пациентов с COVID-19 различной степени тяжести Касьяненко К.В., Гордиенко В.В., Мальцев О.В., Козлов К.В., Лавренчук Д.В., Алехина Е.В., Макеев К.А., Аланго Д.С.	22	Эпидемиология новой коронавирусной инфекции на территории Волгоградской области за период с 2020 по 2022 гг. Лызенко И.С., Кондратенко Е.В., Саяпина А.О.	30
Оценка показателей витальных функций у пациентов молодого возраста с COVID-19 различной степени тяжести Касьяненко К.В., Гордиенко В.В., Передельский Е.В., Козлов К.В., Лавренчук Д.В., Аланго Д.С., Макеев К.А.	22	Динамика фракций общих липидов у пациентов с коинфекцией ВИЧ/туберкулез на фоне развития воспалительного синдрома восстановления иммунитета Макаров П.В., Кравченко И.Э.	30
Лабораторная характеристика пациентов молодого возраста с COVID-19 различной степени тяжести Касьяненко К.В., Гордиенко В.В., Передельский Е.В., Козлов К.В., Лавренчук Д.В., Мальцев О.В., Потехин И.В., Гурская А.Р.	23	Однонуклеотидные полиморфизмы у больных с хроническим гепатитом Макашова В.В., Понежева Ж.Б., Ивашкова Т.А., Чурилова Н.С., Власенко Н.В.	31
Приверженность населения как детерминант совершенствования иммунопрофилактики инфекционных болезней Каунина Д.В.	23	Поражение желудочно-кишечного тракта при COVID-19 Макашова В.В., Понежева Ж.Б., Тагирова З.Г., Атаев Р.Г.	31
Изменение серогруппового пейзажа циркулирующих в Российской Федерации инвазивных штаммов менингококка Королева М.А., Грицай М.И., Королева И.С.	24	Разработка набора: «Сыворотки агглютинирующие для диагностики иерсиниоза» Мамедова Э.А., Маякин М.Р.	31
Использование маршалитов в качестве инсектицидов для борьбы с постельными клопами и тараканами Кривонос К.С.	24	Структура распределения тромбоцитопений среди пациентов с постковидным синдромом Манжесова О.В., Могилева Е.Ю., Онищенко Е.С.	32
Влияние перенесенного COVID-19 на развитие острого нарушения мозгового кровообращения и исход Кривошеева Н.М., Плоскирева А.А., Левин О.С., Комарова А.А.	25	Усовершенствованный набор реагентов «О-комплекс Сальмонелла РПГА» для серодиагностики сальмонеллезов Марданлы С.Г., Захаров М.В., Назарова Е.В.	32
Роль матриксных металлопротеиназ в развитии воспалительного процесса Кувшинова Э.С.	25	Частота выявления мутаций устойчивости к действию антибиотиков у <i>Mycoplasma genitalium</i> в московском регионе в 2022 году Махова Т.И., Гатцаева Н.Д., Головешкина Е.Н., Акимкин В.Г.	33
Анализ эпидемиологической ситуации по иксодовому клещевому боррелиозу в Самарской области в 2021 году Кулагина А.П., Суздальцев А.А., Вандышева Т.В., Девятова А.М., Наушеев Н.Ж.	26	Некоторые особенности паттерна электроэнцефалограммы у реконвалесцентов COVID-19 Мигманов Т.Э., Сундуков А.В., Кускова Т.К., Еремушкина Я.М., Филиппов П.Г., Нагибина М.В.	33
Динамика распространения нарушений микробиоценоза кишечника в период пандемии COVID-19 Куликова Н.Г., Плоскирева А.А., Тронза Т.В., Усенко Д.В., Горелов А.В.	26	Современный взгляд на Ветряную оспу на примере вспышки заболевания в детском саду Мишкин А.А., Плоскирева А.А., Михеева И.В., Понежева Ж.Б.	34

Результаты исследования крови пациентов с подозрением на клещевые инфекции в Омской области за 2020–2021 гг.	
Муталинова Н.Е., Теслова О.Е.	34
Показатели основных макронутриентов при новой коронавирусной инфекции у пациентов с тяжелым течением	
Николенко В.В., Прелоус И.Н., Белкина Е.В., Воробьева Н.Н.	35
Изменения висцерального пула белка при ВИЧ-инфекции, осложненной бактериальной пневмонией	
Николенко В.В., Прелоус И.Н., Голоднова С.О., Миникеева М.Р.	35
Эффективность средств защиты органов дыхания в зависимости от вида и состава материалов	
Новиков В.А., Чубчева В.В., Еремеева Н.И., Серов А.А., Скопин А.Ю.	36
Особенности течения псевдотуберкулеза у детей	
Огошкова Н.В., Рычкова О.А., Любимцева О.А., Ханипова Л.В., Антонова М.В., Чехова Ю.С., Бельтикова А.А., Пряхина О.В.	36
Особенности течения хронической вирус Эпштейн–Барр инфекции у детей	
Первишко О.В., Баум Т.Г., Бевзенко О.В., Сурмач П.А., Северина Е.А.	37
Резистентность <i>H.pylori</i> к макролидам и полиморфизм генов CYP2C19 при хеликобактерной инфекции	
Перфилова К.М., Бутина Т.Ю., Неумоина Н.В., Шутова И.В., Шмакова Т.В., Трошина Т.А., Левина С.Н., Денисенко Т.Л., Кузнецова И.В.	37
Характеристика генерализованных форм менингококковой инфекции у детей	
Погорелова О.О., Николаева С.В., Кремлевская С.П., Барыкин В.И., Велиадзе М.Г., Зыбина Т.Ю., Мелехина Е.В., Усенко Д.В., Королева М.А. Королева И.С.	38
Роль некоммерческих организаций в предоставлении помощи ВИЧ-положительным людям в период пандемии COVID-19	
Покровская А.В., Романяк Е.В., Аксенов П.Г.	38
Бактериальные ассоциации в мокроте у больных внебольничными пневмониями	
Полищук И.С.	39
Распространённость маркёров парентеральных вирусных гепатитов В и С у беременных и родильниц в Нижнем Новгороде в 2018–2021 гг.	
Полянина А.В., Кашникова А.Д., Быстрова Т.Н., Зубкова В.А., Ниманихина А.В.	39
Эволюция сибирской язвы	
Понежева Ж.Б., Макашова В.В., Тагирова З.Г., Омарова Х.Г., Магомедова С.А.	40
Оценка удобства использования самостоятельного взятия биологического материала из анального канала для скрининга возбудителей инфекций, передаваемых половым путем, в группах риска вне медико-профилактических учреждений	
Попова А.А., Домонова Э.А., Головешкина Е.Н., Громова А.В., Махова Т.И., Петров А.С., Коренев Д.А., Барский К.А., Надысева Т.В., Покровская А.В.	40
Особенности когнитивных нарушений в период реконвалесценции новой коронавирусной инфекции	
Порядная О.В., Плоскирева А.А.	41
Оценка изменений трансферрина и железа у ВИЧ-позитивных пациентов с бактериальными пневмониями	
Прелоус И.Н., Николенко В.В., Голоднова С.О., Миникеева М.Р.	41
Распространенность <i>Human polyomavirus 1</i> и <i>Human polyomavirus 2</i> среди доноров крови Московского региона	
Прилепская Д.Р., Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Надысева Т.В., Юнакова И.В.	42
Вновь о малярии в России	
Рославцева С.А., Алексеев М.А.	42
Материал о пролеченных больных от COVID-19 на фоне проведения вакцинации	
Русскова Я.В., Соколова А.Ю., Кондратьева М.С., Крымшамхалова О.Т.	43
Медицинские защитные перчатки с антимикробным эффектом как средство предотвращения распространения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	
Савраева Д.В., Андреев С.В., Серов А.А., Сахаров К.А.	43
Неспецифическая профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в условиях пандемии COVID-19	
Серов А.А., Еремеева Н.И., Новиков В.А., Чубчева В.В., Пантелеева Л.Г.	44
К вопросу взаимосвязи заболеваемости COVID-19 медицинских работников и населения территории ее обслуживания	
Сисин Е.И., Голубкова А.А., Козлова И.И., Остапенко Н.Н., Ежова О.А., Дерябина А.В., Платонова Т.А.	44
Постковидный синдром в педиатрической практике	
Соловьева Н.А., Кулакова Г.А., Курмаева Е.А., Кандалицев Т.Ю.	44
Метициллинрезистентный <i>Staphylococcus aureus</i> в микробиоте кишечника	
Сужаева Л.В., Войтенкова Е.В.	45
Сочетанное течение COVID-19 и ВИЧ-инфекции (случай из практики)	
Тагирова З.Г., Макашова В.В., Понежева Ж.Б., Омарова Х.Г., Магомедова С.А.	45
Септический тромбоз кавернозного синуса у больной COVID-19 (Случай из практики)	
Тагирова З.Г., Понежева Ж.Б., Макашова В.В., Магомедова С.А.	46
Влияние пандемии COVID-19 на охват населения тестированием на ВИЧ-инфекцию в Приволжском Федеральном округе в 2020–2021 гг.	
Тузова И.Н., Полянина А.В., Кузоватова Е.Е., Сарсков С.А., Зайцева Н.Н.	46
Иммунологические особенности сочетанного течения коклюша и риновирусной инфекции у детей	
Федорова И.М., Попова О.П., Котелева С.И., Бляхер М.С., Капустин И.В., Сандалова С.В., Тульская Е.А., Рамазанова З.К., Одинцов Е.Е.	47
Характеристика литического бактериофага <i>Acinetobacter phage_vB_AbaP_PE21</i>	
Федотова О.С., Захарова Ю.А.	47
Этиологическая структура внебольничных пневмоний у госпитализированных детей	
Хлыповка Ю.Н., Николаева С.В., Усенко Д.В., Понежева Ж.Б.	48
Роль лактобацилл в заживлении ран	
Хомякова Т.И. Негрий Н.В., Борзенкова Т.Х., Диатроптова М.А. Хомяков Ю.Н.	48
Программа для электронно-вычислительной машины, как инструмент прогноза приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции	
Хохлова О.Н., Беляева В.В., Козырина Н.В., Кравченко А.В., Соколова Е.В., Куимова У.А., Суворова З.К., Сычева Н.В., Шахгильдян В.И., Кулабухова Е.И.	49

Преждевременная смертность от туберкулеза и ВИЧ-инфекции в России в период до – и во время пандемии COVID-19 Цыбикова Э.Б.	К вопросу об эпидемиологических особенностях ВИЧ-инфекции на примере Алтайского края Шульц К.В., Широкоступ С.В., Лукьяненко Н.В.
.50	.51
Анализ маркеров клещевых боррелиозов в группе пациентов, пострадавших от присасывания клещей в эндемичном регионе Чеканова Т.А., Колясникова Н.М., Петремгвдлишвили К., Раков А.В., Титков А.В., Топоркова М.Г., Акимкин В.Г.	Герпетическая инфекция как причина рецидивирующего цистита у женщин Шушакова Е.К., Николаева С.В., Руженцова Т.А.
.50	.52
Диагностическое моделирование и клинко-морфологическое обоснование Шабунин А.В.	Микрофлора слизистых зева у детей в постковидный период Гречишников О.Г., Феклисова Л.В., Воропаева Е.А., Елезова Л.И., Гукасян Р.Г., Лиханская Е.И., Яний В.В., Воропаев А.Д., Шмаков Н.А., Гусев Е.Н., Зенкова С.И., Метельская В.А.
.51	.52
Нечеловеческие приматы как модель для доклинического исследования вакцин против COVID-19 Шиповалов А.В., Кудров Г.А., Боднев С.А., Зайковская А.В., Ивлева Е.К., Пьянков О.В.	
.51	

ГРОПРИНОСИН®

ИНОЗИН ПРАНОБЕКС, ТАБЛЕТКИ 500 МГ №20, №30, СИРОП ГРОПРИНОСИН®-РИХТЕР 50 МГ/МЛ, 150 МЛ

**ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИЙ ПРЕПАРАТ С ПРОТИВОВИРУСНОЙ АКТИВНОСТЬЮ
ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ***

**БОРЕТСЯ С ВИРУСАМИ
В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ГОДА!**

ОРВИ
ГРИПП
ГЕРПЕС

- Создает препятствие для размножения вирусов*
- Активирует противовирусный иммунитет*

 **БЕЗ**
АРОМАТИЗАТОРОВ,
КРАСИТЕЛЕЙ И СПИРТА



ГЕДЕОН РИХТЕР

Здоровье — наша миссия

ТАБЛЕТКИ РУ П N005951/01, СИРОП РУ ЛП N005233-051218, *ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ГРОПРИНОСИН, ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБРАТИТЕСЬ К ИНСТРУКЦИИ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА. РЕКЛАМА. ООО «ГЕДЕОН РИХТЕР ФАРМА», WWW.GEODEONRICHTER.COM/RU/RU

Даклавизар

ПРОВЕРЕННАЯ ВРЕМЕНЕМ ТЕРАПИЯ ХГС ДАЖЕ ДЛЯ «ТРУДНЫХ» ПАЦИЕНТОВ



- ◆ Даклатасвир - мощный пангенотипный ингибитор NS5A¹
- ◆ В составе комбинированной терапии обеспечивает высокую частоту достижения УВО у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С, в т.ч. у пациентов с:
 - ◆ Циррозом печени (в т.ч. декомпенсированным)²
 - ◆ Ко-инфекцией ВИЧ/ВГС³
 - ◆ После трансплантации печени²
- ◆ Более 13 500 пациентов, в том числе «трудных» для излечения, участвовали в клинических исследованиях с применением даклатасвира⁴

1. Инструкция по медицинскому применению препарата Даклавизар https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=2ae5cb64-19ea-4160-bd70-9e484effc427&t=2. Poordad et al. Hepatology. 2016 May; 63(5)1493-505. 3. Wyles et al. N Engl J Med. 2015; 373(8)714-725. 4. Clinical trial database, <https://clinicaltrials.gov>

Краткая инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Даклавизар

Регистрационный номер: ЛП1-003088. **Международное непатентованное наименование или группировочное наименование:** даклатасвир. **Лекарственная форма:** таблетки, покрытые пленочной оболочкой. **Состав:** Каждая таблетка, покрытая пленочной оболочкой, содержит: **Действующее вещество:** даклатасвир дигидрохлорид 33,00 мг или 66,00 мг соответственно (в пересчете на даклатасвир 30,00 мг и 60,00 мг). **Вспомогательные вещества:** лактоза 57,75/115,50 мг, целлюлоза микрокристаллическая 47,85/95,70 мг, кроскармеллоза натрия 7,50/15,00 мг, кремния диоксид 1,50/3,00 мг, магния стеарат 2,40/4,80 мг, оболочка Опдрай® зеленый (гипромеллоза 3,6/8,9625 мг, титана диоксид 1,698/4,2825 мг, макрогол-400 0,48/1,35 мг, алюминиевый лак на основе индигокармина (FD&C Blue #2) 0,12/0,255 мг, оксид железа желтый 0,102/0,150 мг) 6,00/15,00 мг. **Фармакотерапевтическая группа:** противовирусное средство. **Код АТХ:** J05AX14. **Показания к применению:** Лечение хронического гепатита С (ХГС) у взрослых в комбинации с другими лекарственными препаратами для лечения ХГС. **Противопоказания:** • препарат не должен применяться в виде монотерапии; • гиперчувствительность к даклатасвиру и/или любому из вспомогательных компонентов препарата; • в комбинации с сильными индукторами изофермента CYP3A4 и транспортера Р-гликопротеина (вследствие снижения концентрации даклатасвира в крови и снижения эффективности), такими как (которые включают, но не ограничиваются нижеперечисленными лекарственными средствами): - противозипелитические средства (фенитоин, карбамазепин, фенобарбитал, окскарбазепин); - антибактериальные средства (рифампицин, рифабутин, рифапентин); - системные глюкокортикостероиды (дексаметазон); - растительные средства (препараты на основе Зверобоя продырявленного (*Hypericum Perforatum*)). При наличии противопоказаний к применению препаратов комбинированной схемы (асунапревир и/или пэгинтерферон альфа, рибавирин, софосбувир) - см. инструкции по применению соответствующих препаратов; Дефицит лактазы, непереносимость лактозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция; Беременность и период лактации; Возраст до 18 лет (эффективность и безопасность не изучены). **С осторожностью:** Поскольку препарат применяется в виде комбинированной схемы, комбинированную терапию следует применять с осторожностью при состояниях, описанных в инструкциях по применению каждого препарата, входящего в состав схемы (софосбувир, асунапревир и/или пэгинтерферон альфа и рибавирин). Совместное применение препарата Даклавизар с другими препаратами может привести к изменению концентрации как даклатасвира, так и действующих веществ других препаратов (более подробная информация изложена в инструкции по медицинскому применению). **Способ применения и дозы. Рекомендуемый режим дозирования:** Рекомендованная доза препарата Даклавизар составляет 60 мг один раз в сутки независимо от приема пищи. Таблетки нужно проглатывать целиком. Таблетки не следует жевать или измельчать. Препарат следует применять в сочетании с другими лекарственными препаратами (более подробная информация изложена в инструкции по медицинскому применению). **Форма выпуска:** Таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 30мг и 60 мг. **Условия хранения:** При температуре не выше 30° С. Хранить в недоступном для детей месте. **Срок годности:** 3 года. Не применять препарат по истечению срока годности, указанного на упаковке. **Условия отпуска:** Отпускают по рецепту. **Владелец регистрационного удостоверения:** АО «Фармстандарт», Россия, 141700, Московская область, г. Долгопрудный, Лихачевский проезд, д. 5 «Б», тел./факс: +7(495) 970-00-30 www.pharmstd.ru. **Организация, принимающая претензии потребителей:** АО «Фармстандарт», Россия, 141700, Московская область, г. Долгопрудный, Лихачевский проезд, д. 5 «Б», тел./факс: +7(495) 970-00-30 www.pharmstd.ru.

Материал предназначен только для медицинских и фармацевтических работников

141700, Московская область
г. Долгопрудный, Лихачевский проезд, дом 5 «Б»
телефон: +7 (495) 970 00 30, факс: +7 (495) 970 00 32
e-mail: info@pharmstd.ru
www.pharmstd.ru



Научное издание

Материалы II интернет-конференции
по инфекционным болезням
«ПОКРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»
Москва, 1–3 ноября 2022 г.

Подписано в печать 19.10.2022

Формат 60x90/8

Усл. печ. л. 7,5

Тираж: 30 экз.

Заказ № 685

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 978-5-9905908-8-5



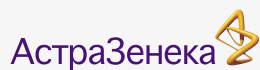
9 785990 590885

Спонсоры и партнеры

Официальный спонсор



Спонсоры



ГЕДЕОН РИХТЕР

Здоровье — наша миссия

Партнеры



Участники



Главный информационный спонсор



**Инфекционные
болезни**

Научно-практический журнал
Национальной ассоциации специалистов
по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского

Информационные спонсоры

