

**Материалы
XI Ежегодного
Всероссийского Конгресса
по инфекционным болезням
с международным участием**

*Инфекционные болезни в современном мире:
эволюция, текущие и будущие угрозы*

Москва, 1–3 апреля 2019 г.

УДК 616.9(082)

ББК 55.1я4

И74

Издано в Российской Федерации по решению Организационного комитета XI Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием «Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы».

И74

Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы: сборник трудов XI Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием, г. Москва, 1-3 апреля 2019 года / под ред. академика РАН В.И.Покровского – М: «Медицинское Маркетинговое Агентство», 2019. – 260 с.+ цветная вкладка.

ISBN 978-5-9905908-4-7

В сборнике трудов XI Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием «Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы» (г. Москва, 1-3 апреля 2019 года) представлены результаты научных исследований российских и зарубежных ученых в области инфекционных болезней.

Значительное место уделено вопросам изучения этиологии, эпидемиологии, патогенеза и клинических особенностей, лабораторной и инструментальной диагностики широкого круга инфекционных болезней. Рассмотрены новые подходы к их лечению и профилактике.

Предназначено для научных работников, врачей широкого круга специальностей (врачи инфекционисты, терапевты, педиатры, эпидемиологи, вирусологи, бактериологи, фтизиатры, гастроэнтерологи, пульмонологи, общей практики, и др.), аспирантов и студентов медицинских учебных заведений.

УДК 616.9(082)

ББК 55.1я4

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

ISBN 978-5-9905908-4-7

© Оформление. «Медицинское Маркетинговое Агентство», 2019

Соорганизаторы Конгресса

- Национальное научное общество инфекционистов
- Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора
- Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Национальная Ассоциация диетологов и нутрициологов
- Федерация педиатров стран СНГ

Организационный комитет Конгресса

Сопредседатели

- Попова А.Ю.* Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, д.м.н., профессор
- Покровский В.И.* Председатель правления Национального научного общества инфекционистов, советник директора ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, академик РАН

Заместители сопредседателей

- Лобзин Ю.В.* Директор ФГБУ «Детский научно-клинический центр по инфекционным болезням» Федерального медико-биологического агентства, заместитель председателя правления Национального научного общества инфекционистов, д.м.н., профессор, академик РАН
- Малеев В.В.* Заместитель председателя правления Национального научного общества Инфекционистов, советник директора ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, д.м.н., профессор, академик РАН
- Каганов Б.С.* Заместитель председателя правления Национального научного общества инфекционистов, член-корреспондент РАН

Члены организационного комитета

- | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|
| Акимкин В.Г. | Жданов К.В. | Петров В.А. |
| Брагина И.В. | Зверев В.В. | Покровский В.В. |
| Брико Н.И. | Кожевникова Г.М. | Сергиев В.П. |
| Волчкова Е.В. | Куличенко А.Н. | Тотолян А.А. |
| Галимзянов Х.М. | Кутырев В.В. | Тутельян А.А. |
| Горелов А.В. | Литвинов В.И. | Тутельян В.А. |
| Дятлов И.А. | Малинникова Е.Ю. | Усенко Д.В. |
| Ежлова Е.Б. | Михайлов М.И. | Ющук Н.Д. |

Время и место проведения Конгресса

1–3 апреля 2019 года

Москва, пл. Европы, 2, Гостиница «Рэдиссон Славянская»

Начальное снижение вирусной нагрузки и частота ответа в зависимости от исходной вирусной нагрузки у пациентов, получавших долутеграви́р и ламивудин, в сравнении с получавшими долутеграви́р и тенофовира дизопроксила фумарат/эмтрицитабин: объединенные результаты

Joseph Eron¹, Chien-Ching Hung², Jean-Guy Baril³, Jihad Slim⁴, Vicens Falc⁵, Johannes Bogner⁶, Franco Maggiolo⁷, Anthony Mills⁸, Jörg Sievers⁹, Choy Y. Man¹⁰, Alexander Currie¹¹, Mark Underwood¹⁰, Allan Tenorio¹⁰, Keith A. Pappa¹⁰, Brian Wynne¹⁰, Justin

¹Университет Северной Каролины, Чапел Хилл, США;

²Национальная университетская больница Тайваня, Тайбей, Тайвань;

³Медицинская клиника Латинского квартала, Монреаль, Канада;

⁴Медицинский центр Св. Михаила, Ньюарк, США;

⁵Больница Валь д'Эброн, Барселона

Актуальность. По данным 48 недель в исследованиях GEMINI-1 и GEMINI-2 (NCT02831673 и NCT02831764) двухкомпонентный режим (2КР) долутеграви́р (DTG) и ламивудин (ЗТС) обладал не меньшей эффективностью по сравнению с трехкомпонентным режимом (3КР) DTG и тенофовира дизопроксила фумарат/эмтрицитабин (TDF/FTC) в достижении РНК ВИЧ-1 в плазме <50 коп/мл у взрослых, не получавших лечения, с исходной вирусной нагрузкой (ВН) ≤500 000 коп/мл. Чтобы лучше понять эффективность DTG+ЗТС по сравнению с 3КР, мы исследовали скорость снижения ВН и частоту ответа у пациентов с исходной ВН >100 000 коп/мл.

Методы. Участники были рандомизированы 1:1 в группы DTG 50 мг + ЗТС 300 мг 1 раз в сутки или DTG 50 мг + +TDF 300 мг/FTC 200 мг 1 раз в сутки. Первичной конечной точкой была доля участников с РНК ВИЧ-1 <50 коп/мл на 48-й неделе (одномоментный анализ, ИТТ-Е) с пределом не меньшей эффективности 10%. В рамках апостериорного анализа оценивалась динамика среднего изменения log₁₀ РНК ВИЧ-1 относительно исходного уровня. Была проанализирована доля участников с РНК ВИЧ-1 <50 коп/мл на 48 неделе (одномоментный анализ) на 2КР в сравнении с 3КР в зависимости от исходной ВН.

Результаты. По данным объединенного анализа, 91% в группе 2КР и 93% в группе 3КР достигли РНК ВИЧ-1 <50 коп/мл (скорректированная разница, -1,7%; 95% ДИ -4,4 до 1,1). 20% в группе 2КР и 21% в группе 3КР имели исходную ВН >100 000 коп/мл. Схожее быстрое снижение ВН на 4 неделе наблюдалось в обеих группах в целом (медиана изменения от исходного: -2,77 log₁₀ коп/мл в группе 2КР и -2,80 log₁₀ коп/мл в группе 3КР) и при исходной ВН>100 000 коп/мл (-3,38 log₁₀ коп/мл в группе 2КР и -3,40 log₁₀ коп/мл в группе 3КР). Высокая и аналогичная частота ответа была отмечена при ВН как ниже, так и выше 100 000 коп/мл. Доля участников с ис-

ходной ВН ≤100 000 коп/мл, достигших РНК ВИЧ-1 <50 коп/мл, составила 91% в группе 2КР и 94% в группе 3КР (-2,8%; 95% ДИ -5,8 до 0,2); доля участников с исходной ВН>100 000 коп/мл – 92% в группе 2КР и 90% в группе 3КР (1,9%; 95% ДИ -4,5 до 8,4).

Выводы. Снижение вирусной нагрузки на 2КР DTG+ЗТС было быстрым и сопоставимым с 3КР DTG+TDF/FTC. Частота ответа у участников, получавших DTG+ЗТС, с исходной ВН >100 000 коп/мл была высокой, однородной в различных группах, включая ВН >400 000 коп/мл, и сходной с 3КР. Эти данные демонстрируют высокую эффективность DTG+ЗТС, аналогичную стандарту лечения (3КР).

DTG в сравнении LPV/r (DAWNING): эффективность в зависимости от резистентности к НИОТ и выбора второй линии НИОТ

Dannae Brown¹, Ruolan Wang², Mark Underwood², Judy Hopking³, Maria Nascimben⁴, Michael Aboud⁴, Jörg Sievers⁴, Alistair Pace⁴

ВииВ Хелскер, Эбботсфорд, Австралия

Актуальность. DAWNING – это исследование не меньшей эффективности, сравнивающее режим долутеграви́р (DTG) + 2 нуклеозидных ингибитора обратной транскриптазы (НИОТ) с режимом лопинавир/ритонавир (LPV/r) + 2 НИОТ у инфицированных ВИЧ-1 взрослых с неудачей терапии первой линии (РНК ВИЧ-1 ≥400 коп/мл), содержавшей ненуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы + 2 НИОТ.

Методы: Участники были рандомизированы 1:1 на получение открытого лечения DTG или LPV/r + 2 НИОТ (на выбор исследователя), включая хотя бы один полностью активный НИОТ по данным теста на резистентность на скрининге, на протяжении 52 нед. Первичной конечной точкой была доля участников с РНК ВИЧ-1 <50 коп/мл на 48-й неделе (одномоментный анализ). Ретроспективный анализ эффективности проводился на основе исходного профиля резистентности к НИОТ и выбора НИОТ для второй линии базовой терапии (БТ).

Результаты. Из 624 участников рандомизированных и получивших лечение, 499 (80%) исходно получили <2 активных НИОТ. В целом, 84% в группе DTG и 70% в группе LPV/r достигли РНК ВИЧ-1 <50 коп/мл на 48 неделе (скорректированная разница 13,8%, 95% ДИ 7,3% до 20,3%, p<0,001). Эта разница была постоянной независимо от применения ≤2 полностью активных НИОТ в БТ. Резистентность к НИОТ исходно обнаружена у 561 участника (90%), M184V/I (одна или дополнительные мутации, ассоциированные с резистентностью к НИОТ [MAP]) у 513 (82%), K65R у 187 (30%), и ≥1 тимидиналоговые мутации (TAM) у 152 участников (24%). Среди участников только с мутацией M184V/I или дополнительно ≥1 MAP к НИОТ, 430 участников (84%) получали ламивудин (ЗТС) или эмтрицитабин (FTC) в рамках БТ. 86 участников с ≥1

TAM принимали зидовудин (AZT). Среди участников, получавших ЗТС или FTC в присутствии M184V/I, 85% в группе DTG в сравнении с 72% в группе LPV/r имели РНК ВИЧ-1 <50 коп/мл на 48-й неделе (12,6%, 95% ДИ 4,9% до 20,3%). Высокая частота ответа также наблюдалась в группе DTG, когда AZT или TDF были включены в БТ при наличии TAM или K65R.

Выводы. В исследовании DAWNING частота ответа была выше у участников, получавших DTG+2НИОТ независимо от уже существующей резистентности к одному из НИОТ в БТ, в том числе применяющих ЗТС или FTC в присутствии M184V/I. В соответствии с временным руководством ВОЗ по лечению ВИЧ-инфекции, DTG+2НИОТ в настоящее время является рекомендованным режимом второй линии для пациентов с неудачей схем на основе ННИОТ.

Мониторинг токсоплазменной инвазии в Москве

Аббазова Е.В., Гончаров Д.Б., Иевлева Е.С., Титова И.В.

ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Министерства здравоохранения Российской Федерации», Москва, Российская Федерация

Для токсоплазмы характерна пожизненная персистенция в организме человека с преобладанием латентного течения инвазии. Диагностика острых и хронических форм заболевания требует определения различных специфических маркеров, позволяющих дифференцировать латентную форму от активно протекающего инвазионного процесса.

Цель исследования. Оценить частоту выявления различных специфических маркеров токсоплазменной инвазии для разграничения клинических форм заболевания.

Материалы и методы. Исследовали образцы сыворотки крови от 559 человек, обследованных по обращаемости в диагностический центр «Финист» (г. Москва) в 2017 и 2018 гг. В исследование вошли все возрастные группы: дети (306 чел.), подростки и юноши (55 чел.), зрелый возраст (171 чел.) и пожилой (23 чел.).

Использовали иммунологические методы исследования для определения в сыворотке крови специфических антител классов IgG («ТоксоплаСтрип»), IgM («ТоксоплаСтрип М») и IgA («ВектоТоксо-IgA»).

Результаты исследования. Среди обследованных лиц IgG к *T.gondii* выявлены у 156 человек (27,9%). При этом инвазированность закономерно увеличивалась с возрастом: от 12,9% у детей 1–3 лет и 22,2% у детей 4–12 лет, до 39,2% у лиц зрелого возраста (22–60 лет) и 60,8% у лиц пожилого возраста. У 29,5% инвазированных лиц IgG к *T.gondii* определяли на низком уровне (<60 МЕ), что соответствует латентному носительству, а у 19,2% – на высоком (≥ 200 МЕ), что может свидетельствовать об активности заболевания. Высокий уровень IgG чаще выявляли у детей 4–12 лет (50%). Средние значения уровня IgG могут наблюдаться как при латентном носительстве, так и при

реактивации инвазии, поэтому выявляли другие маркеры. Так, среди лиц с низким уровнем IgG (46 чел.) только у 1 были обнаружены IgA. В группе со средним уровнем IgG (80 чел.) у 16 (20%) выявлены следующие маркеры: у 14 – IgA, у 2 – IgM и IgA. Среди лиц с высоким уровнем IgG (30 чел.) показатели активности отмечены у 12 (40%): у 3 – IgM, у 6 – IgA, у 3 – IgM и IgA. Интересно, что IgM к *T.gondii* преимущественно выявляли у детей (кроме 1 случая), а IgA к *T.gondii* чаще у детей (33%) и подростков (25%), а также лиц пожилого возраста (21,4%).

У 3 человек были выявлены IgM к *T.gondii* без IgG (все случаи у детей).

Выводы. Инвазированность токсоплазмами жителей Москвы составила 27,9%. У 8,4% с помощью современного алгоритма диагностики выявлена активная инвазия, у 0,5% – случаи свежего заражения

Результаты скрининга населения отдельных регионов Туркестанской области на серопревалентность к вирусу Конго-Крымской геморрагической лихорадки

Абуова Г.Н., Бердалиева Ф.А., Алиев Д.С., Бердиярова Н.А., Ауесханов С.П., Раимкулов Г.С.

Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

На протяжении долгих лет Туркестанская область (ранее Южно-Казахстанская область) является одним из крупных в Казахстане природных очагов распространения Конго-Крымской геморрагической лихорадки (ККГЛ). Резкий подъем заболеваемости наблюдался в 2009 г. (до 0,9 на 100 тыс. населения), в последнее десятилетие сохраняется на уровне 0,9–0,21 на 100 тысяч населения. Согласно принятого в Казахстане стандартного определения случая ККГЛ диагноз устанавливается пациентам с положительными результатами проб крови в ПЦР, ИФА с выявлением Ag, IgM, IgG. В связи с неполной регистрацией имевших место случаев заболевания показатели летальности сохраняются на довольно высоких цифрах (16–36%). Ввиду сложившегося стереотипа у медицинских работников, основанием для предположения ККГЛ является наличие у больных различной степени выраженности геморрагического синдрома. К сожалению, формы ККГЛ, протекающие без геморрагического синдрома, не регистрируются. По данным эпидемиологического анамнеза заболевших, 30,80% пациентов связывают заболевание с укусом клеща, 26,9% – с проживанием в сельской местности, в 23,1% – наличие контакта с заклещеванным скотом, у 7,7% – бытовой либо медицинский контакт с большим ККГЛ. С целью установления реальной эпидемиологической ситуации по ККГЛ в регионе нами был проведен лабораторный скрининг населения отдельных районов области на наличие в сыворотке крови здоровых людей IgG к возбудителю данной инфекции. Нами было обследовано 398 жителей Туркестанского и 272 жителей

Созакского районов в возрасте 1–80 лет. В результате проведенного исследования установлено наличие IgG сыворотке крови здоровых людей у 6,78% жителей Туркестанского, и у 4,04% жителей Созакского районов. Чаще антитела выявлялись в возрастных категориях 18–30, 31–40, 51–60 лет в Туркестанском, и 41–50, 51–60 лет в Созакском районах. Среди обследованных медицинских работников серопревалентность к вирусу ККГЛ установлена в 3,58% ($n = 195$), и в 3,88% ($n = 103$) случаев, соответственно в Туркестанском и Созакском районах. Доля медработников среди серопозитивного населения составила 23,08%, и 36,36% соответственно в Туркестанском и Созакском районах. Вывод: достаточно высокий процент выявления IgG у населения отдельных районов Туркестанской области свидетельствует о широком распространении ККГЛ и большой частоте стертых, субклинических, без геморрагических проявлений форм заболевания.

Коллективный иммунитет к вирусу кори у медицинских работников и студентов медицинских колледжей в Республике Татарстан

Авдонина Л.Г.², Пяташина М.А.², Исаева Г.Ш.^{1,3}, Тюрин Ю.А.^{1,3}, Решетникова И.Д.^{1,4}, Куликов С.Н.^{1,4}, Юзлибаева Л.Р.², Григорьева Т.В.¹, Хакимов Н.М.³

¹ФБНУ «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека», Казань;

²Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан;

³ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ»;

Заболеваемость корью в Республике Татарстан не регистрировалась с 2006 г., но начиная с 2012 г. и по настоящее время, отмечено ухудшение эпидемиологической ситуации по этой инфекции.

Цель исследования состояла в изучении коллективного иммунитета к кори в группах риска – медицинские работники, студенты медицинских колледжей городов республики Татарстан.

Материалы и методы. Иммуноферментным методом анализа изучали интенсивность иммунитета против кори на 1107 образцах сыворотки медицинских работников из 19 лечебно-профилактических учреждений городов и некоторых областей Республики Татарстан, а также у 619 студентов медицинских вузов и колледжей.

Результаты. Было установлено, что из 480 медицинских работников 363 ($75,63 \pm 2,253\%$) были серопозитивными к вирусу кори, а 117 ($24,38 \pm 3,969\%$) – серонегативными. Охват вакцинацией и ревакцинацией против кори среди выборочной группы медицинских работников не достиг уровня 93% ($84,38 \pm 1,665\%$), что не предотвращает вспышку кори среди этой группы.

Результаты исследования антител к вирусу кори среди студентов медицинских вузов и колледжей Республики Татарстан показал, что доля серонегативных лиц к вирусу кори среди учащихся в крупных городах Республика Татарстан в 2016 г. составила $52,35 \pm 2,99\%$, а в 2017 году – $42,32 \pm 2,995\%$. Доля студентов, которые были серонегативными в отношении вируса кори в течение двух лет исследования (2016–2017 годы), в среднем составляла $45,07 \pm 2,979\%$.

Полученные результаты указывают на необходимость продолжения проведения исследований по изучению коллективного иммунитета к кори в данной группе риска, с последующей иммунизацией не иммунных лиц без ограничения по возрасту, и продолжения стратегии вакцинации.

Молекулярно-генетические особенности эпидемически опасных штаммов *Vibrio cholerae* O1 биовара Эль Тор, выделенных в межэпидемический период

Агафонов Д.А., Альхова Ж.В., Агафонова Е.Ю., Ливанова Л.Ф., Смирнова Н.И.

Федеральное Казенное Учреждение Здравоохранения «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов, РФ

В 2010 году в Крыму (г. Ялта) из поверхностных водоемов были выделены штаммы *V. cholerae* O1 серогруппы биовара Эль Тор, содержащие в своем геноме весь набор ключевых генов патогенности, являющихся генетическими маркерами эпидемически опасных штаммов – гены *tcpA* и *ctxAB*, кодирующие основную субъединицу токсинорегулируемых пилей (TCP) и холерный токсин (СТ), необходимые для колонизации тонкого кишечника и развития профузной диареи. Однако случаев заболевания холерой среди людей в этот период зафиксировано не было. В связи с этим, представляет интерес изучение вирулентных и молекулярно-генетических свойств этих штаммов для понимания их эпидемической значимости.

В ходе ПЦР-анализа этих штаммов было подтверждено присутствие ключевых генов патогенности *ctxA* и *tcpA*. При заражении модельных животных этими штаммами не наблюдалось типичной для холеры картины, что указывает на их авирулентность. При определении продукции холерного токсина иммуноферментным методом был установлен крайне низкий уровень его продукции у штаммов – $0,01–0,023$ мкг/мл. Далее был проведен сравнительный анализ нуклеотидных последовательностей полных геномов двух авирулентных штаммов из Ялты и клинического штамма *V. cholerae* биовара Эль Тор, выделенного во время эпидемии холеры (2011 г.). Были изучены основные структурные (*ctxAB*, *tcpA*) и регуляторные (*toxT*, *toxR*, *tcpP*, *tcpH*, *apH*) гены, связанные с патогенностью. Оказалось, что нуклеотидные последовательности основных генов патогенно-

сти – *ctxAB* и *tcpA* были идентичны таковым у высоковирулентного клинического штамма *V. cholerae* O1 серогруппы биовара Эль Тор. Большинство регуляторных генов также не имели структурных изменений. Вместе с тем, в отличие от клинического изолята, в глобальном регуляторном гене *toxR* авирулентных штаммов была обнаружена делеция одного нуклеотида (Т) в позиции 356, которая привела к сдвигу рамки считывания и образованию стоп-кодона.

Таким образом, авирулентность исследованных штаммов, имеющих в геноме весь набор генов патогенности, является следствием отсутствия продукции белка *ToxR*, являющегося регулятором различных генов патогенности холерного вибриона.

Современные аспекты клещевого энцефалита в Иркутской области

**Аитов К.А., Малов И.В., Хабудаев В.А.,
Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Малов С.И.,
Орлова Л.С., Макарова С.В., Пустогородская Н.Г.,
Леоненко В.В., Котова И.В., Квашенкина И.А.,
Серых Л.Н., Леонова Е.С.**

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет», Иркутск

Территория Иркутской области является эндемичной не только по клещевому энцефалиту, клещевому боррелиозу и клещевому риккетсиозу, но и по другим иксодовым трансмиссивным инфекциям, передаваемым иксодовыми клещами. В последние годы здесь установлено наличие природных очагов таких инфекций как эрлихиоз, анаплазмоз и бабезиоз.

В период с 2014 по 2017 гг. под нашим наблюдением на стационарном обследовании и лечении в Иркутской областной инфекционной клинической больнице находились 87 больных КЭ. Наибольшее число больных зарегистрировано в 2016 году – 32 (36,8%) случая. Среди больных преобладали мужчины – 77,6%, женщин – 22,4%. Преобладающее число заболевших были в возрасте от 21 до 40 лет (62,3%). Среди пациентов преобладали не работающие (30%). В 80% случаев установлено самостоятельное удаление клеща. Чаще всего обстоятельством присасывания клеща был отдых в лесу (54%). Нами было установлено, что наиболее часто присасывание клеща происходило в направлении байкальского тракта (20,5%). Пик активности клещей приходится на июнь месяц 48 (55,1%) случаев. Анализ инкубационного периода показал, что на территории Иркутской области он в среднем составил $17,5 \pm 5,6$ дней. При этом максимальная инкубация равнялась 38 дням и минимальная – 3 дням.

Изучение клинических форм показало, что наибольшее число больных КЭ поступали в стационар с менингеальной формой болезни – 46 (52,8%) человек. На втором месте – лихорадочная форма инфекции у – 42 (48,2%) больных. В 13,8% случаев (12 чел.) диагностировали очаговые формы КЭ. Лихорадочная форма инфекции в 87% случаев имело среднетяжелое течение. Для менингеаль-

ной формы КЭ было характерно преобладание среднетяжелого течения инфекции (72%). Очаговые формы КЭ также протекали преимущественно в тяжелой (63%) и среднетяжелой (37%) форме. Также в структуре очаговых форм наибольший процент занимает менингоэнцефалитическая форма (76%).

Наряду с интоксикационным синдромом для менингеальных и очаговых форм инфекции характерными были менингеальные знаки в 100% случаев. При этом ведущей жалобой при всех формах КЭ являлась головная боль (100,0%). Озноб имел место в лихорадочной форме в 16,0%, менингеальной форме в 11,0% и в очаговых формах в 13,0% случаев. Летальный исход от КЭ регистрировался в одном (1,2%) случае.

Таким образом, нами установлено, что преобладающей формой КЭ в Приангарье является менингеальная форма инфекции.

Проблема цитомегаловирусной инфекции у детей

**Айнетдинова А.Л., Пивовар О.И., Кожевина Г.И.,
Попова Л.Ф., Ефремова Н.Ю., Бондаренко Т.Е.**

*Кемеровский государственный медицинский университет,
Кемерово;*

*Кемеровская областная клиническая инфекционная больница,
Кемерово*

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) повсеместно распространена, частота инфицирования взрослых в Европе может составлять 50–90%. Инфекция характеризуется полиморфизмом клинической симптоматики от бессимптомного носительства до генерализованных форм. Является наиболее частой врожденной инфекцией. У новорожденных и детей первого года жизни ЦМВИ может протекать в виде тяжелых форм, приводящих к летальному исходу, резидуальным последствиям, инвалидизации, нарушению качества жизни.

В течение двух лет под наблюдением в клинике находились 18 детей с цитомегаловирусной инфекцией в возрасте от 1 мес до 4 лет. Диагноз устанавливали на основании клинико-эпидемиологического метода, определения анти-СМVIgM, анти-СМVIgG с учетом индекса avidности, обнаружения ДНК вируса в крови, ликворе, слюне, моче. Диагноз врожденной ЦМВИ установлен у каждого третьего ребенка, только у двух детей, имевших генерализованные формы инфекции, на этапе родильного дома. Это дети с пороками развития ЦНС, сердца и сосудов, мочевыделительной системы, желчевыводящих путей, глухотой, перенесшие менингоэнцефалит в раннем neonatalном периоде, стойкими гематологическими изменениями в виде анемии, тромбоцитопении. У большинства детей (56%) симптоматика формировалась в возрасте от 3 до 9 мес, что не позволяло говорить о врожденном характере инфекции. При поступлении в клинику регистрировали неспецифические разнообразные клинические проявления: отказ от еды, субфебрилитет или фе-

брилитет неясной этиологии, формирующиеся нарушения физического и нервно-психического развития, повторяющиеся бронхообструктивные эпизоды, упорный синдром гастроэнтероколита, мочевого синдром, гепатоспленомегалию, лимфоаденопатию, анемию, тромбоцитопению. Полиморфизм и неспецифичность клинических проявлений не позволяли своевременно на предыдущих этапах оказания медицинской помощи диагностировать ЦМВИ. Дети получали лечение по поводу «кишечной инфекции», «гипотрофии», «обструктивного бронхита».

Таким образом, ЦМВИ является распространенной и грозной проблемой в детской практике. Что требует своевременной ее диагностики с расширением показаний для обследования детей с целью обнаружения маркеров ЦМВИ для дальнейшего назначения этиотропной терапии.

Нежелательные офтальмологические проявления у больных хроническим гепатитом С на фоне противовирусной терапии

Акберова Г.Э.¹, Лазаренко О.Г.¹, Мингазова Г.Ф.², Петрушкина Е.Н.²

¹Казанская государственная медицинская академия – филиал РМАНПО, Казань, Россия;

²Республиканская клиническая инфекционная больница им. профессора А.Ф.Агафонова, Казань, Россия

Цель: выявить факторы риска развития офтальмологических нарушений у больных хроническим вирусным гепатитом С (ХГС) на фоне противовирусной терапии (ПВТ) пегилированным $\alpha 2b$ -интерфероном в сочетании с рибавирином.

Материалы и методы: в исследуемую группу вошли 35 пациентов ХГС, из них 21 (60%) мужчин и 14 (40%) женщин, средний возраст составил $(41,1 \pm 5,5)$ лет. Генотип 1 выявлен у 32 больных (90,9%), 2 генотип – у 1 человека (2,8%), 3 генотип – у 2 пациентов (5,7%). Больные ХГС получали ПВТ: пегилированный $\alpha 2b$ -интерферон (пег-ИФН) в дозе 1,5 мкг/кг/неделю подкожно в сочетании с рибавирином в дозе 15 мг/кг/сут перорально в два приема (утром и вечером). Курс лечения составил 24 недели при 2-м и 3-м генотипах и 48 недель при 1-м генотипе ВГС. Наблюдение за пациентами проводилось на базе Республиканской клинической инфекционной больницы г. Казань с мониторингом клинико-биохимических и вирусологических показателей каждые 4 недели ПВТ.

Результаты. Офтальмологические проявления у больных ХГС характеризовались многообразием клинических симптомов, в большинстве своем относящихся к синдрому роговично-конъюнктивального кератоза (РКК). Динамическое наблюдение за больными ХГС, получавшими ПВТ, показало достоверное увеличение частоты субъективных признаков РКК с 45,7 до 60,0% ($p < 0,05$). Через 6 мес после завершения ПВТ частота их снизилась до

37,1% ($p < 0,05$), т.е. у 14,3% больных субъективные признаки РКК имели преходящий характер и у 8,6% пациентов после завершения ПВТ не определялись. Проведенный многофакторный дисперсионный анализ позволил выделить наиболее значимые факторы риска развития ранних морфологических изменений заднего отрезка глаза у больных ХГС на фоне ПВТ: наличие воспалительных заболеваний глаз до начала терапии (РКК) (45,7%), исходно высокая вирусная нагрузка (34,2%), длительность инфицирования более 10 лет (41,1%) и возраст пациентов старше 40 лет (75,0%).

Выводы. У больных ХГС ПВТ может усугублять офтальмологические нарушения, в большинстве случаев, относящихся к синдрому РКК. У части больных офтальмологические нарушения, связанные с ПВТ имели обратимый характер, а у 8,6% пациентов купировались.

Рекомбинантные аналоги фосфопротеина pp150 цитомегаловируса: получение и изучение антигенных свойств

Алаторцева Г.И., Нестеренко Л.Н., Амиантова И.И., Доценко В.В., Шаталин К.Ю., Эбралидзе Л.К., Ведунова С.Л., Лавров В.Ф., Лухверчик Л.Н., Зверев В.В.

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

Диагностически значимым антигеном цитомегаловируса (ЦМВ) является белок тегумента – фосфопротеин pp150. Рекомбинантные антигены (рекАГ), содержащие различные фрагменты pp150, в комбинациях с антигенами вирусов простого герпеса 1-го и 2-го типов, ветряной оспы, краснухи и *T. gondii* используются для дифференциальной диагностики герпесвирусных и TORCH-инфекций.

Целью исследований являлось получение рекомбинантных аналогов белка тегумента pp150 ЦМВ и сравнительная оценка их антигенных свойств. В работе использованы биоинформационные, молекулярно-биологические, биотехнологические, биохимические и серологические методы.

В системе экспрессии *E. coli* получены рекомбинантные белки, содержащие слитные с β -галактозидазой *E. coli* фрагменты с 426 по 646 («pp150Long») и с 1045 по 1113 («pp150Short») аминокислотные остатки белка pp150 ЦМВ (штамм AD169). Антигенные свойства полученных белков исследованы методом ИФА на панели образцов «Стандарт АТ-Г (+/-) ЦМВ» (ЗАО «Медико-биологический союз», Россия) и на сыворотках крови пациентов с подозрением на ЦМВ-инфекцию (ЦМВИ), охарактеризованных в основной группе на использовании цельновирионного препарата ЦМВ тест-системе для определения avidности антител (АТ) к ЦМВ «БиоПрайм ЦМВ» (ЗАО «Биосервис», Россия) ($n = 62$). Все 20 положительных образцов стандартной панели содержали высокоавидные IgG-АТ к натуральному

антигену ЦМВ, 80% из них были положительными к полученным рекАГ. Во всех отрицательных образцах панели не выявлено специфических IgG-АТ ни в наборе «БиоПрайм ЦМВ», ни в реакциях с pp150Long и pp150Short. 15 (24,2%) образцов с подозрением на ЦМВИ не содержали АТ ни к ЦМВ, ни к рекАГ. В 41 (87,2%) образце выявлены IgG- и IgM-АТ к антигену «pp150Short» с коэффициентом позитивности (КП) от 2,9 до 3,8 и от 2,72 до 4,8, к антигену «pp150Long» – с КП от 2,7 до 4,9 и от 2,4 до 5,1, соответственно. В 4 (8,5%) образцах, содержащих низкоавидные АТ к ЦМВ, и в 6 (12,8%) образцах, содержащих высокоавидные АТ к ЦМВ, АТ к рекАГ не выявлено.

Таким образом, показано взаимодействие рекАГ, содержащих неперекрывающиеся фрагменты pp150 ЦМВ, со специфическими IgG- и IgM-АТ, что свидетельствует о целесообразности их одновременного применения в диагностических тестах. Возможно, полученные рекАГ более специфичны по сравнению с натуральным антигеном ЦМВ вследствие отсутствия в их составе эпитопов, перекрестно реагирующих с антигенами других герпесвирусов.

Критерии и классификация эндемичности территорий по Конго-Крымской геморрагической лихорадке в условиях Туркестанской области

Алиев Д.С., Абуова Г.Н., Бердалиева Ф.А., Джанабаев Р.Т., Ерманова С.А.

Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан;

Международный Казахско-Турецкий Университет им. Х.А.Ясави, Шымкент, Казахстан

В силу специфических особенностей Конго-Крымской геморрагической лихорадки (ККГЛ) как природно-очаговой болезни, согласно действующих в Казахстане нормативных документов, эпидемическим очагом на эндемичных территориях считается целый населенный пункт, где был зарегистрирован хотя бы один случай заболевания ККГЛ. Плановые профилактические мероприятия по ККГЛ проводятся на эндемичных по ККГЛ территориях. Для выбора потенциально населенного пункта по созданию санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предлагаем критерии и классификацию эндемичности территорий в условиях Туркестанской области, что послужит рациональному районированию и созданию кадастра неблагополучных территорий.

Критериям эндемичных территорий с высоким риском заражения ККГЛ соответствуют те территории, на которых:

- зарегистрированы больные ККГЛ за последние 3 года;
- выделены вирусы ККГЛ у клещей за последние 3 года;
- зарегистрированы укусы клещами людей с показателями выше среднерайонного и/или среднеобластного за последние 3 года;

- регистрируется рост укусов клещами людей за последние 3 года;
- уровень заклещеванности выше за последние 3 года, по данным разведки и проверки зоолого-паразитологической группы;
- индекс обилия клещей, индекс встречаемости выше среднерайонного и/или среднеобластного показателя;
- показатель численности природных биотопов, являющихся источником инфекции (грызуны, ежи, зайцы, птицы и др.) выше среднерайонного и/или среднеобластного;
- плотность содержания домашних животных (КРС, МРС, верблюдов, лошадей) выше среднерайонного и/или среднеобластного показателя;
- климатические, физико-географические, социально-хозяйственные характеристики благоприятствуют клещам;
- плотность населения из группы риска выше среднерайонного и/или среднеобластного показателя.

Параметрам эндемичных территорий со средним риском заражения по ККГЛ соответствуют те территории, на которых имели место вышеперечисленные критерии за последние 3–5 лет, а на территориях с низким риском заражения – за последние с 5–10 лет.

Плановые профилактические противоклещевые обработки по ККГЛ по созданию санитарно-защитных зон предлагаем проводить на эндемичных территориях с высоким и средним риском заражения, ежегодно не менее 2–3 туров. Полученные данные могут быть использованы для создания кадастра природных очагов ККГЛ.

О зараженности риккетсиями клещей, собранных на Крымском полуострове

Алиева Э.Э., Бондаренко Е.И., Малый К.Д., Горovenko М.В., Евстафьев И.Л., Гафарова М.Т.

ФГБУ «Сакский военный клинический санаторий им. Н.И.Пирогова» Минобороны России, Саки, Россия

Введение. Благоприятный климат и уникальные природные условия предполагают зараженность иксодовых клещей риккетсиями.

Цель. Установить наличие риккетсий в иксодовых клещах, собранных на Крымском полуострове.

Материалы и методы. Сбор клещей с животных и с растительности; выявление ДНК риккетсий с помощью ПЦР-РВ с использованием набора реагентов «РеалБест ДНК Rickettsia species» (АО «Вектор-Бест», г. Новосибирск). Секвенирование положительных образцов проводили по участкам генов риккетсий: gltA, ompA, ompB, sca4.

Результаты исследования. Сбор клещей проводился в 2016 г. в период с августа по октябрь. Всего собрано и проанализировано с помощью ПЦР-РВ более 1300 экземпляров клещей. Районы сбора: Сакский, Черноморский, Джанкойский, Советский, Нижнегорский, Ленинский, Белогорский, Симферопольский, города Симферополь и Севастополь. Видовой состав клещей представлен кле-

щами: *Haemaphysalis punctata* – 877 экзemplяров (65,3%), *Rhipicephalus sanguineus* – 292 экзemplяра (21,8%), *Hyalomma marginatum* – 127 экзemplяров (9,5%), *Dermacentor marginatus* – 46 экзemplяров (3,4%). С помощью ПЦР-теста «РеалБест ДНК Rickettsiaspecies» в 470 (35%) суспензий клещей, выявлен ДНК маркер риккетсий, участок гена цитратсинтазы (glTA). Было отобрано 114 положительных образцов ДНК риккетсий для дополнительной наработки ампликонов и проведения секвенирования их последовательностей по 3–4 генам (glTA, ompA, ompB, sca4). Полученные в результате секвенирования последовательности сопоставляли с последовательностями ДНК риккетсий, представленные в базе данных NCBI. Устанавливали вид риккетсии по 3–4 генам.

Заключение. На полуострове Крым с помощью ПЦР-РВ теста «РеалБест ДНК Rickettsia species» обнаружен генетический материал шести видов риккетсий в четырех видах клещей: *R. conorii*, *R. slovaca*, *R. aeschlimannii*, *R. mongolotimonae*, *R. massiliae*, *R. raoultii*.

Молекулярно-генетические методы в оценке опасности больных туберкулезом легких во Вьетнаме

Альварес Фигероа М.В.¹, Кравцова Т.А.¹,
Bui Thi Lan Anh², Dang Van Khoa³,
Nguyen Nhu Hung³, Bui Thi Thanh Nga², Михеева И.В.¹

¹ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, РФ;

²Совместный Российско-Вьетнамский Тропический научно-исследовательский и технологический центр г. Ханой, Вьетнам;

³74 Национальный Госпиталь г. Пхук Йен, Вьетнам

Согласно международным стандартам, положительный результат микроскопического (и/или культурального) исследования биоматериала, полученного из дыхательных путей, считают подтверждением у больного не только диагноза туберкулеза (ТБ), но и бактериовыделения. Отсутствие или раннее начало противотуберкулезного лечения у впервые выявленных больных практически не влияет на жизнеспособность микобактерий, что позволяет расценивать положительные результаты метода ПЦР подтверждением не только микробиологически доказанного диагноза, но и дополнительного выявления эпидемиологически опасных случаев заболевания.

Цель: оценить эффективность молекулярно-генетических методов для диагностики ТБ.

Материалы и методы. В работе использована модель двойного слепого сплошного проспективного исследования. Сбор мокроты осуществлялся на базе 74 Национального Госпиталя города Пхук Йен, расположенного в 40 км от г. Ханоя. Диагноз ТБ устанавливался на основании клинических симптомов, рентгенологического исследования и/или микроскопии с окраской по Цилю-Нильсену.

Всего было обследовано 90 пациентов из них 40 больных – с целью верификации диагноза. Молекулярно-

генетическое исследование было выполнено с помощью наборов реагентов: АмплиСенс® МТС-FL, предназначенного для обнаружения *M. tuberculosis complex*, АмплиСенс® МТС-diff-FL – для дифференциации видов, входящих в состав *M. tuberculosis complex*, а также новой методики, имеющей дополнительные мишени для обнаружения *M. tuberculosis complex*, учитывая циркуляцию во Вьетнаме штаммов, в геноме которых отсутствует классическая мишень IS 6110.

Для оценки эффективности методик нами было проведено их сопоставление с методом микроскопии мазка мокроты, который дал положительный результат в 11 (27,2%) случаях, тогда как молекулярно-генетические методики позволили подтвердить наличие возбудителя ТБ у 28 (70%) из них, что на 61,4% выше традиционного, рекомендованного ВОЗ исследования. Кроме того, ПЦР-исследование позволило дополнительно выявить 42,5% случаев, которые можно расценивать как эпидемиологически опасные.

Использование набора реагентов АмплиСенс® МТС-diff-FL позволило провести видовую дифференциацию в 19 случаях. Инфекционным агентом во всех случаях была *M. tuberculosis sensu stricto*, что исключает зоонозный путь передачи.

Применение молекулярно-генетических методов позволяет усовершенствовать диагностику ТБ.

Эпидемиологические проявления гриппа

Альмяшева Р.З., Картаева Я.О., Черемисова А.Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарёва», Саранск, Россия

Грипп занимает особое место среди всех других инфекционных болезней человека, что обусловлено его повсеместным распространением, высокой заболеваемостью населения, ежегодно возникающими вспышками, эпидемиями, негативными социально-экономическими последствиями, способностью к пандемическому распространению.

Цель исследования: изучение эпидемиологических проявлений гриппа по материалам ретроспективного анализа стационарных карт 100 пациентов, находившихся на лечении в ГБУЗ Республики Мордовия «Республиканская инфекционная клиническая больница» в эпидсезон 2017–2018 гг.

Результаты и обсуждение. В эпидсезон 2017–2018 гг. в Республике Мордовия было зарегистрировано 1434 случаев заболеваний гриппом, на стационарном лечении с диагнозом грипп находились 887 человек.

Эпидемическая активность гриппа на территории Республики начала проявляться на последней неделе марта, это на два месяца позже, чем в предыдущий эпидсезон. Наибольшее количество больных зарегистрировано в апреле (870 случаев).

Диагноз верифицировался путем обнаружения РНК вируса в назофарингеальных мазках методом ПЦР. В эти-

ологической структуре у больных гриппом преобладал грипп А – 92,0% больных (в том числе грипп А (H1N1/09) pd – у 41% больных, грипп А (H3N2) – у 39% и грипп А несубтипированный – у 10% пациентов), грипп В выявлен у 8,0% больных.

Среди заболевших основную долю составили женщины (59,0%). Средний возраст госпитализированных составил $38,5 \pm 0,8$ лет, преобладали лица возрастной группы от 18 до 44 лет. При сборе эпиданамнеза более 50% больных указали на контакт с больными либо по месту работы (учебы), либо в семье. Было выявлено, что среди заболевших 10% больных были привиты к эпидсезону 2017–2018 гг.

Большая часть больных поступила в стационар на 2-е сутки болезни (46%).

У подавляющего большинства пациентов (96,0%) заболевание протекало в среднетяжелой форме. У 4,0% больных течение болезни было расценено как тяжелое. Тяжелые случаи заболевания регистрировались преимущественно у людей, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы и дыхательных путей.

Таким образом, грипп характеризовался более поздним, чем в предыдущем сезоне, началом эпидемического подъема заболеваемости. В этиологической структуре доминировал вирус гриппа А(H1N1)pdm09, заболевание у большинства больных имело среднюю степень тяжести.

Диагностика и лечение внебольничного сепсиса в условиях инфекционного стационара

Амбалов Ю.М., Усаткин А.В., Коваленко А.П., Рязанова Д.С., Пшенецкая О.А.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Цель работы: оптимизировать диагностику и лечение внебольничного сепсиса.

Был проведен ретроспективный анализ архивных историй болезни 192 больных, находившихся на лечении в инфекционном отделении №5 ГБ №1 г. Ростова-на-Дону, у которых диагноз сепсиса был поставлен как по клиническим, так и патологоанатомическим данным. Среди этих лиц мужчин было абсолютное большинство (84,9%). Возраст составлял от 20 до 48 лет. Почти 90% больных оценивались в социальном отношении как неблагополучные: либо не работали вообще, либо время от времени. Более половины состояли на учете в правоохранительных органах, почти 65% – были зарегистрированы в наркодиспансерах как внутривенные потребители наркотиков. Сепсис у этих лиц протекал тяжело или очень тяжело, проявляясь длительной лихорадкой (100%), воспалением легких (90,1%), эндокардитом (74%), энцефалитом и менингоэнцефалитом (25%), нефритом (23,9%) и другими очагами воспаления (21,9%). У 65,1% больных сепсис осложнился токсико-инфекционным шоком, у 21,9% – сердечно-сосудистой, у 19,3% – почечной

и у 9,4% – печеночной видами недостаточности, у 5,7% – РДСС и другими неблагоприятными реанимационными состояниями. У 190 человек сепсис протекал в септикопиемической форме, у 2 – септицемической. При бактериологическом исследовании различных биологических сред (крови, ликвора, мокроты и др.) у больных сепсисом, чаще всего, выделялись разные виды стафилококков. Госпитальная летальность составила 36,5%. Всем без исключения пациентам назначали несколько курсов антибиотикотерапии с использованием цефалоспоринов 3 и 4 поколений, гликопептидов, оксазолидонов и карбопенемов. С позиций доказательной медицины оценить их эффективность у больных внебольничным сепсисом не представлялось возможным, поскольку частота использования указанных антибиотиков у умерших и выживших была фактически одинаковой.

Ретроспективный анализ данных историй болезни позволил разработать алгоритм ранней диагностики и лечения больных с внебольничным сепсисом, что более детально будет обсуждено в докладе.

Патогенетическое и клиническое значение рН-метрии у больных гриппом и другими ОРВИ

Амбалов Ю.М., Курдин А.А., Донцов Д.В., Пшеничная Н.Ю., Коваленко А.П., Пшенецкая О.А.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Цель работы – определение клинико-патогенетической роли повышения кислотности слизистой ротоглотки у больных гриппом и ОРВИ. Обследованы поступившие в первые 2 суток заболевания больные с гриппом ($n = 71$) и другими ОРВИ ($n = 54$) без сопутствующих хронических воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей (ВДП), ГЭРБ и подагры. Возраст – 21–54 года, мужчин – 56,8%. Кислотность слизистой ротоглотки и кожи определяли рН-метром Extech pH 110, мочи – методом лакмусовых полосок и КОС крови – с помощью аппарата Rapidpoint 405. Измерения рН проводили у больных гриппом и ОРВИ в динамике заболевания. Установлено, что рН слизистой ротоглотки у этих лиц снижается, причем особенно выражено в первые 2 суток заболевания. В последующем начинается постепенный рост этого показателя, кроме тех пациентов, у которых вскоре развилась пневмония. Закисление слизистых ВДП, вызванное накоплением в воспаленных тканях кислых валентностей, может приводить к подавлению функциональной активности тканевых лимфоцитов (А.М.Чернух с соавт., 1984), что способствует усилению репликации вирусов, а следовательно, и более тяжелому течению заболевания. Часть водородных ионов несомненно попадает в кровь и может оказывать влияние на КОС. Однако, судя по результатам исследования: организм больных гриппом и ОРВИ вполне успешно способен нивелировать попадающие в кровь кислые валентности. Во всяком случае, у 56,7% наблюдавшихся нами пациентов никаких отклонений показателей КОС

крови вообще не происходило. Лишь у 26,7% – регистрировался компенсированный метаболический ацидоз, в 13,3% и 3,3% соответственно – частично компенсированный и компенсированный дыхательный ацидоз. При этом умеренно выраженный дефицит буферных оснований наблюдался лишь в 16,7% случаев. У больных гриппом и ОРВИ также повышалась кислотность мочи и кожи, что свидетельствует об их участии, наряду с буферными системами крови и легкими, в поддержании кислотно-основного баланса. Более детально полученные результаты и выводы будут обсуждены в докладе.

Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, протекающих с повышением в крови активности АлАТ и других печеночных ферментов

Амбалов Ю.М., Коваленко А.П., Донцов Д.В.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Трансаминазы – ферменты из класса трансфераз, катализирующие реакции трансаминирования. У человека наибольшую активность проявляют АлАТ, АсАТ и ГГТП, участвующие, во-первых, в образовании аминокислот из кетокислот (и наоборот), а во-вторых, в биосинтезе γ -аминомасляной кислоты, мочевины, пуриновых и пиримидиновых оснований, кобаламина, порфиринов, флавинов и птеридинов. Наибольшее количество АлАТ находится (в порядке убывания) в печени, почках, миокарде, скелетных мышцах; АсАТ – в миокарде, печени, скелетных мышцах, головном мозге, почках; ГГТП – в почках, печени, желчевыводящих путях, поджелудочной железе, кишечнике, легких и предстательной железе. Поэтому при целом ряде заболеваний этих органов может повышаться (в той или иной мере) активность в крови АлАТ, АсАТ и ГГТП. При выявлении в крови повышенного уровня указанных ферментов необходимо, в первую очередь, убедиться в правильности данного анализа. Для этого его необходимо повторить в другой, независимой лаборатории, соблюдая все правила проведения этого исследования. Если факт наличия гиперферментемии подтвердится, все возможные у пациента заболевания следует мысленно разбить на две группы. В первой будут находиться те, которые практически всегда сопровождаются характерными и достаточно выраженными клиническими и лабораторными признаками. Верификация таких заболеваний проводится по известным, стандартным принципам. Во второй же группе окажутся те из них, которые не сопровождаются на том или ином этапе заболевания сколько-нибудь явными клиническими и лабораторными симптомами. Именно они и вызывают, чаще всего, трудности диагностического плана. В этом случае, как показывает наш клинический опыт, врач должен иметь в виду: 1) заболевания печени

(острый гепатит С, хронические гепатиты В, D и С, злоупотребление спиртными напитками, алкогольный и неалкогольный стеатогепатиты, лекарственные гепатиты, циррозы печени, злокачественные новообразования, аутоиммунный гепатит, ПБЦ, ПСХ); 2) заболевания щитовидной железы (АИТ, злокачественные новообразования); 3) заболевания предстательной железы (рак, простатит); 4) значительные физические нагрузки или, наоборот, гиподинамию). Детально алгоритм диагностики данных заболеваний будет представлен в докладе.

Лихорадка Западного Нила: диагностика и лечение

Амбалов Ю.М., Коваленко А.П., Пшенецкая О.А., Гранкина А.О., Рязанова Д.С.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Цель работы – на основе ретроспективного анализа клинических и эпидемиологических данных оптимизировать диагностику и лечение лихорадки Западного Нила (ЛЗН).

Изучены архивные истории болезни 86 больных ЛЗН, госпитализированных за последние 12 лет в инфекционный стационар ГБ №1 Ростова-на-Дону. Таковых в 2007 г. было 10 человек, в 2008 г. – 1, в 2010 г. – 27, в 2011 г. – 6, в 2012 г. – 19, в 2013 г. – 2, в 2014 г. – 1, в 2015 г. – 3, в 2017 г. – 1 и в 2018 г. – 15. Возраст поступивших в инфекционный стационар пациентов колебался от 20 до 76 лет. Число мужчин составило 66,3%. Больные ЛЗН были госпитализированы с июля по октябрь месяц, а именно: в июле – 17,1%, августе – 56,1%, сентябрь – 21,9% и октябре – 4,9%. С учетом данных анамнеза болезни было рассчитано, что 2,4% пациентов заболело в июне месяце, 24,4% – в июле, 58,6% – в августе и 14,6% – в сентябре. Отодвинув сроки заболевания назад на среднюю длительность инкубационного периода, мы ориентировочно установили, что вирусом ЛЗН инфицировались в июне – 2,4% человек, в июле – 34,1%, августе – 53,7% и сентябре – 9,8%. Полученные данные свидетельствуют о том, что люди в Ростовской области заражаются и заболевают ЛЗН с июня по октябрь-месяц. Больные ЛЗН поступали в инфекционный стационар, в поздние сроки довольно поздно. Таковых среди госпитализированных на 3–4 дни болезни было 14,3%, на 5–6 и 7–8 дни – по 23,8%, на 9–10 дни – 19,0%, на 11–12 дни – 9,5%, на 13–14 дни и позже – по 4,8%. При этом с правильным диагнозом было направлено лишь 4,6%.

Заболевание в 100% случаев проявлялось лихорадкой, в 22,1% – сыпью, в 19,8% – менингеальными симптомами, в 5,8% – поносом, в 13,9% – рвотой, в 2,3% – катаральными явлениями, в 33,7% – гепатомегалией и 8,1% – спленомегалией. Чаще всего заболевание протекало в среднетяжелой форме. Лишь у 5 больных было диагностировано тяжелое течение. У 17 пациентов (19,8%) была квалифицирована нейротропная форма ЛЗН, протекавшая по типу менингита.

На основе полученных клинико-эпидемиологических данных был разработан алгоритм ранней диагностики ЛЗН. Оптимизирована и патогенетическая терапия заболевания.

Боли в животе в практике врача-инфекциониста: алгоритм дифференциальной диагностики

Амбалов Ю.М.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

В практической работе врача-инфекциониста нередко встречаются заболевания, протекающие с болями в животе. К сожалению, их верификация, особенно на начальном этапе, может представлять определенные трудности. Далеко не всегда эффективны и консультации врачей других специальностей. Готовы поделиться своим опытом проведения дифференциальной диагностики такого рода заболеваний. Мы условно делим их на две группы: в первой отмечаются боли в животе схваткообразного и второй – несхваткообразного характера. При квалификации схваткообразных болей в животе мы имеем в виду такие, которые обусловлены: 1) непроходимостью полых внутренних органов (кишечника, желчного пузыря и желчных протоков, мочевыводящих путей); 2) кишечными инфекциями бактериальной природы; 3) отравлением солями свинца. При наличии же болей в животе любого другого характера мы последовательно стремимся исключить или подтвердить заболевания, сопровождающиеся: 1) поражением брюшины; 2) патологией других близлежащих серозных оболочек (плевры, капсулы почек); 3) гипоксией (ишемией) органов желудочно-кишечного тракта или других близлежащих органов; 4) растяжением гладкой мускулатуры внутренних полых органов (кишечника, желчного пузыря, мочевого пузыря и др.); 5) ишемией и повреждениями мышц передней брюшной стенки и соответствующих им периферических нервов; 6) органическими поражениями ЦНС; 7) психопатиями. Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с болями в животе, в рекомендуемой нами последовательности позволяют оптимизировать практическому врачу их верификацию.

Оценка ситуаций, рискованных в отношении заражения ВИЧ: результаты опроса студентов Московского политехнического университета

Андреев А.В.¹, Беляева В.В.¹, Покровская А.В.^{1,2}, Артёменко Е.Г.³, Барский К.А.⁴

¹Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва;

²Российский университет дружбы народов, Москва;

³Фонд социального развития и охраны здоровья

Цель работы:

• Провести оценку информированности студентов о ситуациях, рискованных в отношении заражения ВИЧ.

Материалы и методы:

В октябре 2018 г. мы провели анкетный опрос студентов Московского политехнического университета.

В опросе приняли добровольное участие 119 студентов (61 женщина и 58 мужчин) в возрасте от 17 до 27 лет, обучающихся на различных факультетах.

Оценка ситуаций, рискованных в отношении заражения ВИЧ, проводилась с помощью вопроса – индикатора: «При каких ситуациях существует риск заражения ВИЧ?». Респонденты могли выбирать один или несколько ответов из числа предложенных. Результаты оценивались с помощью подсчета процентного распределения ответов.

Результаты и обсуждение:

Всего было получено 355 ответов.

Наиболее рискованными в отношении заражения ВИЧ респонденты считали половые контакты: 33,24%.

Доля риска заражения ВИЧ при:

- пользовании одним шприцем составила – 29,30%;
- введении наркотиков в вену – 16,34%;
- пользовании одной зубной щеткой, бритвой – 13,52%;
- укусе комара, клопа – 3,10%;
- пользовании одной постелью, полотенцем – 1,69%;
- пользовании одной ванной, бассейном, туалетом – 0,85%;
- пользовании одной посудой – 0,85%;
- при рукопожатии – 0,56%;
- при чихании, кашле больного – 0,28%.

Наиболее полно и правильно на вопрос ответили 23 респондента (19,3%).

Заключение:

Результаты опроса свидетельствуют о низкой информированности участников опроса о ситуациях, рискованных в отношении заражения ВИЧ. Часть респондентов продемонстрировала признаки искажения информации, ее недостоверности, что не способствует принятию паттернов менее рискованного поведения и подпитывает стигматизирующую установку в отношении людей, живущих с ВИЧ. По-видимому, целесообразно более активное вовлечение студентов в профилактические мероприятия с использованием их различных форм, а также проведение оценки качества и эффективности.

Эпидемиологическая и социальная значимость болезней органов пищеварения инфекционной природы

Антипов М.О.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации», Москва

Болезни органов пищеварения инфекционной и неинфекционной природы широко распространены в мире и РФ и имеют высокую социальную и экономическую значимость, при этом роль инфекционных болезней в формировании хронических болезней органов пищеварения изучена недостаточно.

Цель – определить влияние острых кишечных инфекций на развитие хронических заболеваний органов пищеварения.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости и распространенности болезней органов пищеварения инфекционной и неинфекционной природы в Российской Федерации за период 2002–2017 гг. Для статистической обработки использовались методы наименьших квадратов, корреляционный анализ по методу Пирсона и регрессионный анализ. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics.

Результаты. Заболеваемость инфекционными и неинфекционными заболеваниями органов пищеварения имеют тенденцию к росту, причем в период подъема заболеваемости неинфекционными заболеваниями (2010–2015) в РФ присутствует сильная прямая корреляционная связь между этими группами заболеваемости ($r = 0,71$). Периоды ускорения темпа роста заболеваемости неинфекционными заболеваниями приходятся на годы после резких подъемов заболеваемости инфекционными болезнями. При анализе заболеваемости ротавирусной инфекцией были обнаружены корреляционные связи с первичной заболеваемостью болезнями печени ($r = 0,99$), в частности, с фиброзом и циррозом печени ($r = 0,94$), с болезнями поджелудочной железы ($r = 0,52$), заболеваниями кишечника, ($r = 0,67$). Обнаружена сильная положительная связь ($r = 0,88$) энтеровирусной инфекции с заболеваемостью поджелудочной железы. Также отмечается сильная корреляционная связь между заболеваемостью гепатитом А и заболеваемостью болезнями желчного пузыря ($r = 0,83$). При анализе заболеваемости норовирусной инфекцией были выявлены корреляционные связи с теми же заболеваниями, что и у ротавирусной инфекции. Обнаружены связи с первичной заболеваемостью болезнями печени ($r = 0,93$), в частности, с фиброзом и циррозом печени ($r = 0,84$), болезнями поджелудочной железы ($r = 0,75$)

Вывод. Острые кишечные инфекции увеличивают риск развития хронических болезней органов пищеваре-

ния. Профилактика инфекционных заболеваний позволит снизить заболеваемость хронических неинфекционных болезней.

Динамика АЛТ и АСТ при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток у онкогематологических больных с сопутствующим хроническим гепатитом С

Антонова Т.В., Ножкин М.С.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П.Павлова, Санкт-Петербург, РФ

Проведение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) при онкогематологических заболеваниях сопровождается большим количеством осложнений, в том числе токсическим поражением печени, «реакцией трансплантат против хозяина» (РТПХ) с нарушением функции печени.

Гематологические пациенты – группа высокого риска инфицирования гемоконтактными гепатитами, в частности гепатитом С. Нет единого мнения о влиянии хронического гепатита С (ХГС) на результаты лечения онкогематологических заболеваний. Суррогатными маркерами синдрома гепатита являются показатели активности ферментов АЛТ и АСТ.

Цель исследования: сравнить активность АЛТ и АСТ при ТГСК у онкогематологических больных с сопутствующим ХГС и без него.

Материалы и методы: исследование проводили в НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантации им. Р.М.Горбачевой ПСПбГМУ им. И.П.Павлова. Проанализированы 78 историй болезней пациентов, у которых в период с 2009 по 2017 гг. проведена алло-ТГСК: основную группу – 28 больных с сопутствующим ХГС, подтвержденным наличием РНК HCV, сравнивали с 50 пациентами без гепатита. Группы сопоставимы по спектру гематологических заболеваний, полу и возрасту. Оценка активности АЛТ и АСТ проводили до начала кондиционирования, при проведении ТГСК; на 10-й день после ТГСК. Обработка полученных данных проведена с помощью пакета программ IBM SPSS Statistics22.

Результаты: исходные средние показатели АЛТ и АСТ у пациентов с сопутствующим ХГС незначительно превышали норму, но были достоверно выше, чем в группе сравнения ($p < 0,0001$). При проведении ТГСК и через 10 дней у пациентов с ХГС отмечена тенденция к повышению активности АЛТ (в среднем в 1,5 раза), при стабильных показателях АСТ. В группе сравнения активность ферментов оставалась в пределах нормальных колебаний. На всех этапах контроля показатели АЛТ и АСТ были достоверно выше у пациентов с ХГС, чем в группе сравнения.

Летальность в группе с ХГС была выше (42%), чем в группе контроля (27%); пятилетняя выживаемость составила соответственно 57 и 75%.

Заключение: требует уточнение влияние ХГС на результаты лечения основного заболевания и конкретизация показаний для проведения противовирусной терапии.

Анализ заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи

Архиреева Л.В., Баранова И.П., Дубиновская Е.В.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;

ГБУЗ «Пензенская областная детская клиническая больница им. Н.Ф.Филатова», Пенза, Российская Федерация

Цель исследования: изучить сравнительную структуру инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) в стационаре областной детской клинической больницы за 2018 г. и 2017 г.

Материалы и методы: статистические данные регистрации ИСМП за 2017 и 2018 гг.

Результаты и обсуждение. В 2018 г. зарегистрировано 54 случая ИСМП, 50% из которых составили кишечные инфекции (27 случаев ОКИ, в том числе – ротавирусной этиологии – 8 случаев, норовирусной этиологии – 2 случая, в остальных случаях этиология осталась неустановленной) и 1 случай ОРЗ; диагностировано 13 случаев гнойно-септических осложнений у родильниц; 3 случая ИСМП новорожденных (конъюнктивит, омфалит и везикулопустулез стафилококковой этиологии – выделен золотистый стафилококк); 5 случаев ИСМП у детей в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей (4 случая ИВЛ-ассоциированной пневмонии и 1 случай инфекции мочевыводящих путей без установленной локализации); выявлено 5 случаев хирургических гнойно-септических осложнений (в том числе 4 случая – у детей).

В 2017 г. всего было зарегистрировано 70 случаев ИСМП: 31 случай кишечных инфекций и ОРЗ; 12 случаев гнойно-септических осложнений у родильниц; 9 случаев хирургических гнойно-септических осложнений; 8 случаев ИСМП новорожденных; 10 случаев ИСМП в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей.

Выводы: 1. В 2018 г. отмечено снижение общего числа ИСМП на 22% (по сравнению с 2017 г.) за счет уменьшения числа острых кишечных инфекций (на 13%) и гнойно-септических осложнений у пациентов хирургического профиля (на 45%). 2. Среди острых кишечных инфекций (как ИСМП) в 35% случаев диагностируются вирусные диареи ротавирусной и норовирусной этиологии. 3. Уровень гнойно-септических заболеваний (преимущественно стафилококковой этиологии) у родильниц и новорожденных остается без существенной положительной динамики на протяжении последних двух лет, что необходимо учитывать при планировании профилактических мероприятий.

Эпидемиологическая характеристика и возможности профилактики инфекции *Varicella zoster*

Афонина Н.М., Михеева И.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Российская Федерация

Структура инфекционной заболеваемости в России характеризуется высоким удельным весом ветряной оспы (ВО). Заболевания опоясывающим лишаем (ОЛ) в современной демографической ситуации «постарения» населения страны также могут быть причиной значительного ущерба для экономики России. В связи с внедрением вакцинопрофилактики ВО в России возросла актуальность изучения эпидемиологии ВО и ОЛ. Было проведено ретроспективное дескриптивное исследование с целью изучения эпидемиологической характеристики ВО и ОЛ, а также оценки эффективности вакцинопрофилактики ВО в Москве. Материалами исследования явились формы федерального статистического наблюдения №№2, 5, данные системы АИС «ОРУИБ» ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в городе Москве» (2006–2017 годы).

Регистрируемый уровень заболеваемости населения Москвы ОЛ в 15 раз ниже показателей заболеваемости ВО – 23–29 и 348–490 на 100 тыс. населения соответственно. Наибольший «вклад» в формирование заболеваемости ВО вносили дети в возрасте 3–6 лет, показатели заболеваемости которых достигали 8000 на 100 тыс. детей данного возраста. Заболеваемость ОЛ формировали взрослые, в структуре заболевших ежегодно доля лиц в возрасте 50 лет и старше составляла 65–70%, доля лиц молодого трудоспособного возраста – 30–35%. Регистрировались случаи ОЛ у детей, в том числе раннего возраста. Около 33% больных ОЛ ежегодно госпитализировались как в инфекционные, так и в соматические стационары, что создавало дополнительный риск внутрибольничного распространения ВО. Треть внутрибольничных случаев ВО ежегодно регистрировались у взрослых. Ежегодно возникали связанные с оказанием медицинской помощи случаи ВО у детей в возрасте 9–15 дней. Учитывая возраст детей, можно предположить, что за частью внутрибольничных случаев ВО скрываются врожденные формы инфекции.

С 2013 года в соответствии с региональным календарем профилактических прививок было вакцинировано против ВО 125 790 человек (43,3% от всех привитых в РФ). Вакцинация детей дошкольного возраста позволила добиться снижения заболеваемости ВО в Москве, в то время как в целом по стране наблюдается тенденция роста показателей заболеваемости этой инфекцией. Плановая вакцинация с неполным охватом детей в возрасте 3–6 лет в Москве привела к снижению заболеваемости детей 3–14 лет и обусловила рост заболеваемости взрослых, а также детей в возрасте до 1 года.

Инфекционно-воспалительные поражения полости рта и их профилактика

Ахмедов К.Г.¹, Алмаксудова Д.Ф.¹, Гамзалов И.Б.², Билалова К.Т.², Гамзалова Н.Б.²

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

По данным ряда авторов, одной из важнейших проблем стоматологии остается развитие инфекционно-воспалительных заболеваний после вмешательств в полости рта.

Известны следующие факторы повреждений слизистой полости рта: травмы, нарушения микроциркуляции крови, проникновение анаэробных бактерий полости рта, снижение иммунологической реактивности организма и др.

Цель работы: повышение эффективности лечебно-диагностической помощи при амбулаторных стоматологических вмешательствах и разработка принципов профилактики инфекционно-воспалительных осложнений на основе мониторинга микроэкологических и процессов в полости рта.

Задачи исследования: исследовать микрофлору полости рта у пациентов при различных вмешательствах.

Материалы исследования. Были обследованы 150 пациентов в возрасте от 18 до 68 лет, за последние 5 лет. Среди них были: 70 мужчин и 80 женщин.

Методы исследования.

1. Клинические: осмотр и оценка состояния полости рта, общеклинические методы исследования, исследование крови на глюкозу, маркеры ВИЧ, вирусов гепатита А, В, С, RW;

2. Микробиологические: определение количественного и качественного состава микрофлоры полости рта (трехкратно: непосредственно при вмешательствах в полости рта со взятием материала и последующим анаэробным культивированием).

Результаты исследования.

В контрольной группе частота выделения приоритетных патогенов со слизистой оболочки в зоне вмешательства в полости рта распределялась следующим образом: пародонтопатогенные виды – 26%, прочие анаэробные виды – 45%, аэробные виды – 8%, микроаэрофильные стрептококки – 21%.

Выводы:

1. Микрофлора на слизистой оболочке в полости рта характеризуется наличием патогенной флоры *F. nucleatum*, *F. necroforum*, *P. micros*, *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *T. forsythia*.

2. Алгоритм диагностических и лечебно-профилактических мероприятий у пациентов при вмешательствах в полости рта включает: выявление наличия пародонтопатогенной флоры и назначение комплекса лечебно-профилактических мероприятий, включающих антибиотикотерапию, препараты с антиоксидантным действием по результатам исследования.

ЭХО-КГ диагностика поражений сердца у больных бруцеллезом

Ахмедов Д.Р., Ахмедова М.Д., Джанмурзаева А.М., Даниялбекова З.М., Пашаева С.А., Билалова С.К., Алигишиева З.А., Алигишиев У.У.

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

Актуальность. В последние годы в странах с развитым животноводством все чаще регистрируются случаи заболевания людей бруцеллезом. В 2017 г. в Российской Федерации зарегистрировано 317 случаев заболевания людей бруцеллезом в 29 субъектах восьми Федеральных округов, что ниже среднегодового уровня впервые выявленного бруцеллеза среди людей за последние 10 лет на 19,7% (78 случаев), дети до 17 лет (23 случая). СКФО – регион с самыми высокими показателями заболеваемости бруцеллезом в РФ. За последние 5 лет (2013–2017 гг.) в округе зарегистрировано 113 человек с впервые выявленным бруцеллезом, при этом в республике Дагестан – 654 (57,7%) от заболеваемости бруцеллезом в округе. Наиболее часто при бруцеллезной инфекции поражается локомоторный аппарат, сердечно-сосудистая система, урогенитальная и нервная системы. Цель работы. Изучить ЭХО-КГ изменения при бруцеллезной инфекции.

Материал и методы. Нами были проведены ЭХО-КГ исследования у 212 больных с различными клиническими формами бруцеллеза.

Результаты. Установлено, что эхокардиография у больных миокардитом свидетельствует о нарушении систолической и диастолической функции сердца. Исследования ЭХО-КГ показали, что острым (ОБ) и хроническим бруцеллезом (ХБ) поражается сердечно-сосудистая система, при этом развивается: миокардиодистрофия у больных острым бруцеллезом – 66,2%, хроническим – 53,7%, Острый миокардит у 6,9 и 1,2% соответственно, эндокардит у 1,25 и 0,6% соответственно, перикардит у 0,6 и 1,2% соответственно. На ЭХО-КГ у больных острым бруцеллезом отмечают: увеличение объема левого желудочка, увеличение сердечного индекса, снижение тонуса артериол, снижение пиковой скорости. Снижение соотношения пиковых скоростей раннего и позднего наполнения ЛЖ, а у больных хроническим бруцеллезом снижение сердечного выброса, на фоне увеличения тонуса сосудов и пиковой скорости позднего наполнения ЛЖ.

Выводы. Таким образом ЭХО-КГ для выявления поражений сердца при бруцеллезной инфекции позволяет выявить нарушения в работе сердечно-сосудистой системы и является важным диагностическим методом наряду с другими методами исследований.

Оценка схем генотипирования казахстанских штаммов *M. tuberculosis* на основе MIRU-VNTR анализа и сполиготипирования

Ахметова А.Ж.¹, Акильжанова А.Р.¹, Токсанбаева Б.Т.², Чингисова Л.Т.², Бисмилда В.Л.², Кожамкулов У.А.¹

¹National Laboratory Astana, Назарбаев Университет, Астана, Казахстан;

²Национальный научный центр фтизиопульмонологии Республики Казахстан, Алматы, Казахстан

Появление туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (MDR-TB) и широкой лекарственной устойчивостью (XDR-TB) в течение последнего десятилетия ставит под угрозу эти достижения и является препятствием для эффективного контроля туберкулеза. Методы генотипирования *M. tuberculosis* играют важную роль в контроле и мониторинге туберкулеза. В настоящее время наиболее часто используемыми методами являются IS6110 RFLP-типирование, сполиготипирование и MIRU-VNTR типирование.

Целью данного исследования является определение оптимальной схемы генотипирования клинических изолятов *M. tuberculosis* методом MIRU-VNTR анализа.

Было проведено генотипирование 407 клинических изолятов *M. tuberculosis*, выделенных от больных туберкулезом из Казахстана по 12 MIRU-VNTR, 15 MIRU-VNTR (12 MIRU-VNTR+ETRA,B,C) локусам согласно протоколам исследования MIRU-VNTR и сполиготипированию. Для сполиготипирования использовали набор «Spoligotyping Kit» (Isogen Lifescience) с биотинилированными праймерами и мембраной.

По результатам генотипирования по 12 MIRU-VNTR и 15 MIRU-VNTR, 248 (60,9%) и 292 (71,7%) изолятов соответственно были отнесены к семейству W-Beijing. Самый большой кластер при сполиготипировании включал 250 клинических изолятов семейству W-Beijing. При сполиготипировании 407 клинических изолятов *M. tuberculosis* количество кластеров было 17, что более чем в 2 раза меньше, чем при MIRU-VNTR анализе по 12 и 15 локусам. Такая же ситуация с общим количеством идентифицированных генотипов при сполиготипировании 73, против 128 и 149 генотипов при MIRU-VNTR анализе по 12 и 15 локусам. Наибольшей дискриминирующей способностью обладает схема из набора 15 MIRU-VNTR локусов *M. tuberculosis* (HGDI = 0,87), наименьшей дискриминирующей способностью обладает сполиготипирования (HGDI = 0,61), показатели дискриминирующей способности у схем из 12 локусов HGDI = 0,84.

Используемая схема метода генотипирования *M. tuberculosis* на основе анализа числа tandemных повторов в различных локусах MIRU-VNTR позволяет проводить генотипирование по 15 оптимальным локусам (12MIRU+3ETR), не применяя для анализа распространенные 24 MIRU-VNTR локуса. Комбинация 15MIRU-VNTR локусов обеспечивает достаточно высокую разрешающую способность (HGDI = 0,87), приближающуюся к зна-

чению разрешающей способности всей совокупности 24 локусов и главное является менее трудоемкой и затратной.

Показатели прооксидантной системы у больных псориазом на фоне хронического вирусного гепатита С

Ашур Ахмад Махмуд Хуссейн, Маржохова М.Ю., Маржохова А.Р.

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

По данным некоторых авторов частота обнаружения маркеров вирусного гепатита С (анти-HCV, HCV-РНК) у больных псориазом варьирует от 7,6 до 10,1% и статистически достоверно ($p < 0,001$) превышает среднепопуляционную. Анализ публикаций последнего десятилетия свидетельствует, что некоторые исследователи рассматривают хроническую HCV инфекцию у данного контингента больных в качестве сопутствующего заболевания, другие относят ее к одному из вероятных триггерных факторов при псориазе.

При псориазе печень становится уязвимее к патологическому действию инфекционных агентов и это может рассматриваться как одно из проявлений «синдрома взаимного отягощения». Хроническое напряжение биотрансформационных и детоксицирующих механизмов печени может приводить их к декомпенсации.

Роль перекисного окисления липидов (ПОЛ) является немаловажной при многих патологических состояниях. Поэтому представляет несомненный интерес изучение показателей ПОЛ у больных с сочетанным поражением печени и кожи.

Целью исследования явилось изучение активности перекисного окисления липидов биологических мембран и накопления токсических метаболитов в организме больных псориазом в зависимости от наличия у них сопутствующего хронического вирусного гепатита С.

В обследовании участвовали 62 больных вульгарной формой псориаза от 24 до 68 лет (48 мужчин и 14 женщин), получавших стационарное лечение в кожном диспансере г. Нальчика в 2018 г., разделенные на 2 группы в зависимости от наличия сопутствующего хронического вирусного гепатита С. Поскольку больные поступали на стационарное лечение, обследовали их в прогрессирующей стадии, стационарной и регрессирующей, перед выпиской из стационара в зависимости от тяжести патологического процесса и наличия сопутствующего вирусного гепатита С. Контрольную группу здоровых составили 25 человек, сопоставимых с обследуемыми больными по полу и возрасту.

Оказалось, что стадия прогрессирования рецидива псориаза ($3,6 \pm 0,1$; $p < 0,001$), тяжелое течение ($4,8 \pm 0,14$; $p < 0,001$) и наличие сопутствующего хронического вирусного гепатита ($4,5 \pm 0,17$; $p < 0,001$) С у обследованных больных характеризовалось более выраженным увеличением концентрации продуктов липопероксидации.

Пути оптимизации ведения детей с хроническими гепатитами С и В в амбулаторных условиях

Баликин В.Ф.

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»
МЗ РФ, Иваново, Россия

Анализ качества ведения в амбулаторных условиях 87 детей (все инфицированы вертикально) с хроническими вирусными гепатитами С – ХВГС (69) и В-ХВГВ (18) в детских поликлиниках в период 2010–2018 гг. выявил ряд серьезных дефектов. Отсутствует клиническая настороженность врачей-педиатров на раннее выявление и распознавание ХВГС и В (у всех заболевание диагностировано случайно, в поздние сроки, при лабораторном обследовании). Наибольшее количество дефектов отмечалось до 2012г., когда ведение детей с ХВГС и В в амбулаторных условиях осуществлялось по Приказу МЗ РФ №408 в форме диспансерного наблюдения без углубленного. В 2012 г. вышли Приказы МЗиСР РФ №1128н «Стандарт специализированной медицинской помощи детям при хронических вирусных гепатитах в дневном стационаре» и №877н, № 521н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи детям с инфекционными заболеваниями», регламентировавшего создание в детских поликлиниках Детских кабинетов инфекционных заболеваний (ДКИЗ); в 2018 г. Приказ МЗ РФ №92 н «Об утверждении положения об оказании первичной медико-санитарной помощи детям», определившего Стандарт оснащения и штатные нормативы ДКИЗ, однако, как показала разработка материала, существенных изменений обслуживание детей с ХВГС и ХВГВ в амбулаторном звене не произошло. Анализ показал, что для педиатров в амбулаторных условиях наибольшие трудности вызывали: мониторинг ведения детей с оценкой репликативной активности, уровня вирусной нагрузки и темпов прогрессирования фиброза печени; назначение и контроль эффективности и безопасности противовирусной терапии; противозидемические мероприятия в семье и вопросы иммунизации членов семьи; составление индивидуальной Программы медицинской реабилитации ребенка; проведение медико-социальной экспертизы и оформление инвалидности; оформление квоты высокотехнологичной медицинской помощи, а так же применение документации (более 15 документов, утвержденных приказами МЗ РФ). Т.о. главным направлением оптимизации амбулаторного обслуживания детей с ХВГС и ХВГВ является создание в поликлиниках Детских кабинетов инфекционных заболеваний, в которых первичная медико-санитарная помощь будет оказываться в форме специализированной помощи врачом-инфекционистом, имеющим базовое педиатрическое образование.

Нозологическая структура внутриутробных и перинатальных инфекций у детей, рожденных от HIV-1 беременных, при разных типах профилактики вертикальной трансмиссии

Баликин В.Ф., Щуренков А.П., Каплина С.Ю.

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия
Минздрава России», Иваново, Россия

Проведен анализ кумулятивных показателей беременностей, родов и структуры инфекционных заболеваний детей, рожденных от ВИЧ-позитивных (ВП) женщин, в зависимости от различных методов профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку (ППМР) HIV-1 в период с 2001 г. (начало регистрации нозологии) по 2018 г. В регионе продолжается выраженный тренд роста беременных ВП женщин: от 2212 беременных, родились 1563 живых детей, из них 87 (5,5%) оказались ВИЧ-инфицированными. В период с 2001 г. по 2007 г. имели место случаи отказа от ППМР – 27 беременных; в период 2008–2015 г.г. имела место ППМР одним препаратом (азидотимидин); с 2015 г. стали использоваться современные схемы раннего начала (после 12 недель беременности), интрапартальная и постнатальная антиретровирусная терапия (АРВТ) в форме тритерапии. При отсутствии ППМР доля HIV-1 позитивных детей составила в среднем 12,3%; у всех детей этой группы были системные вирусные микст-инфекции – HSV-1, CMV, EBV, а так же кандидоз, хламидийная и стафилококковая инфекции, токсоплазмоз, которые в течение 3–5 лет привели к летальному исходу 4 из 6 детей. При использовании 1–2-этапной ППМР монопрепаратом удельный вес ВИЧ-инфицированных составил 4,5–7% (в 2007 г. из 86 детей 4 ребенка); у детей этой группы отмечались частые бактериальные инфекции (стафилококковые, пневмококковые, Hib. В 2015–2018 гг. при охвате 3-этапной ППМР в форме тритерапии HIV-1 позитивными оказались 1–1,5% новорожденных (в среднем из 154–156 детей инфицированными были 1–2 ребенка); их инфекционный статус не отличался от не инфицированных детей с перинатальным контактом В.20. Т.о. раннее начало (с 13 недели беременности) усиленной профилактики в форме тритерапии с переходом на 2-й этап – интрапартальный и перинатальный после рождения ребенка позволяет не только предотвратить инфицирование плода и новорожденного HIV-1, но и развитие инфекционных заболеваний в неонатальный и постнатальный периоды.

Особенности возбудителей, вызывающих тяжелое течение гастроинтестинальной формы сальмонеллеза у детей и взрослых

Балогланова Н.А., Маржохова М.Ю., Маржохова А.Р.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Бербекова, Нальчик

Цель исследования. Выявить особенности современного течения гастроинтестинальной формы сальмонеллеза у взрослых.

Материалы и методы. Проведено обследование 56 пациентов в возрасте от 25 до 49 лет, лечившихся в Азербайджанской Республике в г. Баку в Центре Клинической Медицины №1, а также в Детской Клинической Больнице №2 им. Караева с сентября 2018 года по январь 2019 г. Из них 25 женщин и 31 мужчина.

Результаты. У 5 (8,9%) больных заболевание протекало в легкой форме, у 14 (25%) – в тяжелой и у остальных – 37 (66,1%) в среднетяжелой. Большинство больных переносили заболевание в гастроэнтеритическом варианте – 40 больных (71%), остальные в гастроэнтероколитическом. Гастритический вариант у этой группы больных не наблюдался. Диагноз был подтвержден высевом сальмонелл из испражнений, при этом преобладала *Salmonella enteritidis*, гораздо реже – *Typhimurium*. Выраженность симптомов зависела от тяжести патологического процесса. В случае легкой формы сальмонеллеза, температура тела субфебрильная, рвота однократная, стул жидкий, водянистый до 5 раз в сутки, продолжительность диареи – 1–3 дня, потеря жидкости – не более 3% массы тела. При среднетяжелой форме сальмонеллеза температура тела повышалась до 38–39°C, длительность лихорадки – 4 дня, повторная рвота, стул до 10 раз в сутки. Продолжительность диареи – до 7 дней, имели место тахикардия, снижение АД, наблюдалось обезвоживание 1–2 степени с потерей жидкости до 6% массы тела. При тяжелом течении гастроинтестинальной формы отмечалась лихорадка выше 39°C, которая продолжалась 5 и более дней, была выраженная интоксикация. Рвота многократная, наблюдалась в течение нескольких дней, стул более 10 раз в сутки, обильный, водянистый, зловонный, нередко с примесью слизи. Понос продолжался до 7 дней и более. Наблюдался цианоз кожи, тахикардия, значительное снижение АД в связи с выраженным обезвоживанием 2–3 степени, что клинически проявляется сухостью кожи, цианозом, афонией, судорогами. Потеря жидкости в некоторых случаях достигала 7–10% массы тела.

Выводы. Итак, чаще высеивалась *Salmonella enteritidis*, чаще болели мужчины, больные чаще переносили заболевание в среднетяжелой форме, в гастроэнтеритическом варианте. У больных с тяжелым течением заболевания нередко наблюдалось выраженное обезвоживание с развитием гиповолемического шока 3–4 степени.

Корь у взрослых на современном этапе

Барышева И.В.¹, Коннова Ю.А.², Коннов В.В.¹, Харламова Т.В.¹, Писчасов С.В.³, Голуб В.П.¹

¹Российский университет дружбы народов, Москва, РФ;

²Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва, РФ;

³Инфекционная клиническая больница №2, Москва, РФ

Актуальность. На фоне эпидемического неблагополучия в Европейском регионе отмечено осложнение эпидемиологической ситуации по заболеваемости корью в Российской Федерации. В январе–октябре 2018 года был зарегистрирован подъем заболеваемости: 2354 случая (1,60 на 100 тыс.). Наиболее высокая заболеваемость зарегистрирована в г. Москва (4,01 на 100 тыс.).

Цель работы: оценить особенности течения кори у взрослых на современном этапе.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 42 пациентов, находившихся на лечении в ИКБ №2 г. Москвы с августа 2017 года по июнь 2018 года. Диагноз кори подтвержден ИФА (100%).

Результаты. В 57% случаев пациенты поступили в стационар в апреле 2018 года. Преобладали лица мужского пола – 28 (66,7%) человек. Основной возраст больных составил от 21 до 40 лет – 25 человек (59,5%). Большинство заболевших – неработающие лица (40,5%). Городских жителей – 44 (81%) человека (62% – г. Москва). Указали на наличие вакцинации от кори 62% больных, 16,7% не знали своего прививочного анамнеза. Пациенты поступали в стационар в среднем на 5–6-й день болезни, 2–3-й день сыпи. Койко-день составил 8–9 дней. Направительные диагнозы: корь – 22 (52%) больных, пневмония – 6 (14,3%), ОРВИ – 5 (12%), крапивница – 3 (7%), лихорадка неясной этиологии – 2 (4,8%), токсикодермия – 2 (4,8%), энтеровирусная инфекция – 1 (2,4%), инфекционный мононуклеоз – 1 (2,4%). Фебрильная лихорадка отмечалась в 87% случаев. Симптом Филатова-Коплика выявлен у 28 (66,6%) больных. Типичная пятнисто-папулезная сыпь с этапностью высыпаний определена у 93% пациентов, геморрагический характер сыпи – у 7%. В 93% случаев отмечалось среднетяжелое течение болезни, 7% – тяжелое. Осложнения были диагностированы у 9 (21,4%) человек: экссудативный гайморит (4,7%), острый синусит (2,4%), субконъюнктивальное кровоизлияние (2,4%), внебольничная пневмония (11,9%).

Выводы. Заболеваемость корью поддерживается за счет непривитых лиц и лиц с неизвестным прививочным анамнезом, проживающих в основном в городе. В половине случаев больные поступали в стационар с ошибочным направительным диагнозом. В основном заболевание протекало в среднетяжелой форме у лиц молодого возраста, но у части пациентов сопровождалось развитием осложнений, которые обуславливали тяжесть течения заболевания. Летальных исходов не регистрировалось.

Опыт врача паразитолога в лечении больных энтеробиозом

Батаева М.Е.

*НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ,
Новокузнецк*

Город Новокузнецк традиционно относится к одному из самых неблагоприятных городов России. Это обусловлено высокой концентрацией предприятий тяжелой индустрии. Качество воздуха прямо пропорционально количеству выбросов вредных веществ в атмосферу города. Энтеробиоз является доминирующей инвазией в структуре паразитарных заболеваний, на его долю приходится 84,2% от всех инвазированных лиц, зарегистрированных в Новокузнецке. Показатель заболеваемости энтеробиозом по Новокузнецку превышает областной из года в год. В 94,5% случаев заболеваемость энтеробиозом формируется за счет детей до 14 лет, в 2018 г. в практике врача паразитолога медицинского центра «Здоровое поколение» увеличилось обращение больных детей энтеробиозом. Жалобы со стороны родителей практически одинаковые: часто беспокоит зуд в перианальной области, боли в животе, недомогание, сонливость. За последние полгода 3–4 раза лечились различными препаратами, после дачи препарата не спят до трех часов ночи, выбирают остриц, выползающих из ануса. При этом дети младшего школьного возраста обеспокоены намного сильнее, чем дети дошкольники. Обеспокоенность связана с более осознанным пониманием своего частого заражения и неверием в излечение. Рекомендации врача должны охватывать все аспекты излечения. Обязательная генеральная уборка жилого помещения, механическое мытье всех предметов обихода, так как дезинфектанты мало действуют на яйца остриц. Лечение должны проходить все члены семьи одновременно. Лучше проводить лечение препаратом, который действует на взрослых гельминтов, их личинки и яйца, чтобы ребенок не заразился во время лечения, таковым является альбендазол. На ночь необходимо к анусу прикладывать тампон с мазью, снимающей воспаление и дающей эффект обезболивания, чтобы ребенок ночью спокойно спал. Соблюдение гигиены тела и нательного белья перед сном и утром в течение этих трех дней. Для девочек важно назначение ромашковых ванночек на 15 мин перед сном, для снятия воспаления вульвы. Необходимо нормализовать кишечную микрофлору кишечника. Назначение антигельминтиков без показаний не профилактирует гельминтозы. Назначение витаминотерапии повышает качество излечения и способствует более длительному периоду жизни без инвазии.

Генетическое разнообразие РНК- изолятов вируса Западного Нила, циркулирующих на юге России в 2018 году

Батурин А.А., Ткаченко Г.А., Леденева М.Л.,
Лемасова Л.В., Бондарева О.С., Авдюшева Е.Ф.,
Антонов А.С., Бородай Н.В., Смелянский В.П.

ФКУЗ «Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора», Волгоград

Лихорадка Западного Нила (ЛЗН) – особо опасная природно-очаговая арбовирусная инфекция с трансмиссивным механизмом передачи, имеющая глобальное распространение. Территории юга России эндемичны для ЛЗН. Возбудителем заболевания является вирус Западного Нила (ВЗН), изоляты которого формируют по современным данным до 9 генотипов, имеющих разное эпидемиологическое значение. В России зарегистрирована циркуляция 1, 2 и 4 генотипов ВЗН. Клинические проявления ЛЗН разнообразны и варьируют от бессимптомного течения до развития тяжелых осложнений в форме менингита и менингоэнцефалита с летальностью до 10%. Тяжесть заболевания может быть связана как с иммунным статусом инфицированного, так и с вирулентностью штаммов вируса.

Цель исследования – определение генотипов вируса Западного Нила, циркулирующих на юге России в 2018 г.

Материалом для исследования служили образцы клинического и полевого материала, положительные на наличие РНК ВЗН, поступившие в 2018 г. из 9 регионов юга России в референс-центр по мониторингу за возбудителем лихорадки Западного Нила на базе ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора. Генетическое типирование РНК-изолятов осуществляли методом ОТ-ПЦР в реальном времени с использованием экспериментальных праймеров и зондов, позволяющих дифференцировать 1, 2 и 4 типы ВЗН, и методом секвенирования по локусу, кодирующему капсидный белок (protC).

По результатам генотипирования установлено преобладание изолятов 2 генотипа ВЗН в большинстве субъектов юга России как в клинических образцах, так и в полевом материале. Сохраняется циркуляция ВЗН 1 генотипа в Астраханской области. Зарегистрирован завозной случай ЛЗН из Индии, вызванный вирусом 1 генотипа, в Республике Татарстан. Впервые выявлен 4 генотип ВЗН при исследовании комаров, отловленных на территории Республики Калмыкия и Республики Крым.

Таким образом, генотипирование циркулирующих вариантов ВЗН является важной составляющей эпидемиологического мониторинга для изучения путей распространения вируса и выявления связей между его генетическими вариантами и клиническими формами ЛЗН.

Авторы выражают благодарность руководителям и сотрудникам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъектах Российской Федерации за сотрудничество и предоставленный материал для исследования.

Сравнение результатов определения субтипов HBsAg и генотипов вируса гепатита В, полученных разными методами, в образцах сыворотки крови человека

Безуглова Л.В.¹, Воеводская Л.Ю.², Сергеева Е.И.¹, Иванов М.К.¹, Нетесова И.Г.¹

¹Акционерное Общество «Вектор-Бест», Новосибирск, РФ;

²Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования министерства здравоохранения Российской Федерации», Барнаул, РФ

Цель. Сравнить результаты определения субтипов поверхностного антигена (HBsAg) и генотипов вируса гепатита В (ВГВ), полученных с помощью реагентов для иммуноферментного определения субтипа и генотипа ВГВ собственной разработки, и основанных на анализе первичной последовательности ДНК ВГВ, в образцах сывороток крови жителей Барнаула.

Материалы и методы. Исследовано 30 HBsAg-положительных образцов сывороток крови, полученных от жителей Барнаула. Субтип HBsAg и генотип ВГВ определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) с помощью разработанной методики с применением высокоспецифичных моноклональных антител к HBsAg собственного производства, а также молекулярными методами, включающими выделение ДНК ВГВ, ПЦР-анализ, определение нуклеотидной последовательности полученных фрагментов ДНК.

Результаты и обсуждение. Результаты в ИФА получены для 24/30 (80%) образцов. Из них 13 (54%) ауw3 (генотип D), 10 (42%) ауw2 (генотип D), 1 (4%) adrq+ (генотип C). Результаты анализа первичной последовательности ДНК ВГВ получены для 22/30 (73%) образцов (изолятов). Из них 13 (59%) ауw3 (генотип D), 7 (32%) ауw2 (генотип D), 1 (4,5%) ауw4 (генотип D), 1 (4,5%) adrq+ (генотип C).

Сравнить результаты, полученные обоими методами, оказалось возможным для 20 образцов. Для 18/20 (90%) образцов результаты совпали полностью: 10 (56%) ауw3 (генотип D), 7 (39%) ауw2 (генотип D), 1 (6%) adrq+ (генотип C). Для двух образцов в пределах одного генотипа D были получены отличающиеся результаты определения субтипа HBsAg: ауw4 и ауw3 молекулярно-биологическим, ауw3 и ауw2 иммуноферментным методом, соответственно.

Выводы. Показано 90% совпадение результатов определения субтипов HBsAg и генотипов ВГВ, полученных с помощью реагентов для иммуноферментного определения субтипа и генотипа ВГВ собственной разработки, и основанных на анализе первичной последовательности ДНК ВГВ.

Мониторинг циркуляции антигенов *Helicobacter pylori* в организме

Белая Ю.А., Белая О.Ф., Вахрамеева М.С., Быстрова С.М., Петрухин В.Г.

ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи МЗ РФ», Москва, РФ

Цель – продолжение многолетнего мониторинга *H. pylori* (Hр) и выявление ЛПС/О-, VacA- и CagA-антигенов Hр в биосубстратах больных желудочно-кишечными заболеваниями и бессимптомных добровольцев за последние 6 лет.

Материалы и методы. От 4916 больных желудочно-кишечными заболеваниями исследованы 5200 проб кала, крови, и от 16 бессимптомных добровольцев – 3411 проб кала, слюны, мочи, крови, – в реакции коаггутинации (РКА) на стекле и планшетах с антительными диагностическими НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи к ЛПС (О-Аг), рекомбинантным белкам VacA и CagA (Белый Ю.А., 2004, 2017). Данные сопоставляли с показателями солнечной активности (СА, числа Вольфа, NASA). При установлении различий между группами использовали t-критерий Стьюдента и расчет индекса корреляции.

Результаты. В отличие от 2004–2013 гг., когда частота выявления в кале, слюне, моче О-Аг Hр нарастала с 27 до 71% ($p \leq 0,05$), VacA-антигена (VacA-Аг) с 29 до 73% ($p \leq 0,05$), с 2014 г. началось резкое снижение частоты выявления VacA-Аг к 2018 г. до 15%, что тесно коррелировало с показателями СА ($r = 0,87$; $p \leq 0,03$). Частота выявления О-Аг начала снижаться с 2016 г. и к лету 2018г. упала до нуля. CagA-Аг (CagA-Аг) продолжал сохранять достаточно высокие среднегодовые показатели в 2015–18 гг. (85%, 55%, 44%, 33%). Резко снизилась частота выявления всех антигенов Hр с 2015 по 2018 гг. в составе ЦИК сыворотки (в 5 раз). Самые низкие показатели отмечались летом 2018 г., когда О-Аг в РКА на стекле не обнаруживался совсем, а VacA- и CagA-Аг – в самых низких концентрациях. Интересно, что с ноября 2018 г. показатели антигенов Hр в биопробах стали нарастать, в т.ч., О-Аг в РКА на стекле, что свидетельствовало о повышении активности жизнедеятельности Hр в организме. По данным ИЗМИРАН в эти месяцы обнаружены первые признаки приближения начала нового 11-летнего солнечного цикла.

Т.о., полученные данные свидетельствуют о высокой чувствительности Hр к циклическим колебаниям СА, которые следует учитывать в качестве доминирующего внешнего фактора воздействия на персистенцию микроба в организме.

Присутствие O-, Vac A-, Cag A- антигенов *H. pylori* у больных хроническими гастритами и язвенной болезнью

Белая Ю.А., Вахрамеева М.С., Белая О.Ф., Гуткин Д.С., Зуевская С.Н.

ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи МЗ РФ», Москва, РФ

Цель: выявить частоту присутствия O-, VacA- и CagA- антигенов *H. pylori* (Hr) в различных биосредах больных хроническими гастритами (ХГ) и язвенной болезнью (ЯБ).

Материалы и методы. С ноября 2016 г по февраль 2017 г. обследовано 43 больных ХГ и 37 больных ЯБ на присутствие в кале, слюне и среднемолекулярных ЦИК O-, VacA- и CagA-антигенов Hr (в титре $\geq 1:4$) в реакции коаггутинации на планшетах с соответствующими анти-тельными диагностикумами. Диагноз заболевания устанавливался на основании ФГДС с цитологическим исследованием биоптатов, хелпил-теста, дыхательного уреазного теста и выявления антител к *H. pylori*. Статистическая обработка данных проведена с использованием t – критерия Стьюдента.

Результаты. В кале и слюне частота выявления VacA- (цитотоксина) и, особенно, CagA-антигена (маркера островка патогенности и коонкогена) была достоверно выше у больных ЯБ, чем при ХГ. В слюне частота выявления антигенов превышала таковую в кале. В ЦИК частота маркеров Hr значительно колебалась, особенно при ЯБ, а средние показатели антигенов в составе среднемолекулярных ЦИК были низкими.

Изменения среднемесячной частоты выявления антигенов Hr в кале и слюне у больных ЯБ синхронно совпадали с подъемом/спадом солнечной активности (выраженной в числах Вольфа по данным NASA) в 89–100% случаев. При ХГ такая синхронность выражена слабо (лишь в 22–59%).

Заключение. При язвенной болезни отмечена большая частота выявления факторов вирулентности Hr, чем при хронических гастритах. Формирование специфических среднемолекулярных ЦИК, включающих антигены вышеуказанных факторов патогенности *H. pylori* находятся на низком уровне в настоящее время. Отмечена высокая чувствительность *H. pylori*, особенно у больных ЯБ, к колебаниям (подъем/спад) солнечной активности, выраженной в числах Вольфа.

Уровень HBsAg у беременных с хроническим гепатитом В и его использование в клинической практике

Белопольская М.А.^{1,2}, Аврутин В.Ю.³, Дмитриев А.В.^{2,4}, Яковлев А.А.^{1,4}

¹Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург;

²Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург;

³Институт теории систем автоматического управления, Штутгарт, Германия;

⁴Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

В последние годы уделяется большое внимание количественному определению уровня HBsAg. Во многих работах была показана ценность данного исследования для прогнозирования отдаленных результатов хронической HBV-инфекции. Была показана значимость уровня HBsAg как предиктора сероконверсии по HBsAg, предиктора исчезновения HBV ДНК как на фоне противовирусной терапии, так и при естественном течении HBV-инфекции, а также как фактора риска развития гепатоцеллюлярной карциномы. Целью нашей работы было определить возможности использования уровня HBsAg у беременных с ХГВ.

В исследование были включены 76 беременных с ХГВ. У 21 пациентки уровень вирусной нагрузки был менее 150 МЕ/мл. У пациенток с определяемой вирусной нагрузкой была выявлена статистически значимая ($p < 0,05$) корреляция между уровнем HBsAg и уровнем HBV ДНК. У пациенток, у которых эти показатели измерялись в первом и третьем триместрах, колебания уровня HBV ДНК были существенно больше, чем уровня HBsAg, причем вирусная нагрузка во время беременности могла как увеличиваться, так и уменьшаться. У пациенток с высоким уровнем HBsAg (более 10 000 МЕ/мл) достоверно чаще встречались обострения ХГВ после родов.

Известно, что женщины с высокой вирусной нагрузкой должны получать противовирусную терапию, по крайней мере, в третьем триместре беременности для снижения риска вертикальной передачи инфекции. Статистически значимая корреляция между уровнем HBsAg и уровнем HBV ДНК говорит о необходимости назначения противовирусной терапии женщинам с высоким уровнем HBsAg.

Выводы

1. Уровень HBsAg у беременных коррелирует с уровнем вирусной нагрузки.
2. Колебания уровня HBsAg во время беременности меньше, чем колебания уровня HBV ДНК.
3. Уровень HBsAg может использоваться как предиктор обострения ХГВ после родов.
4. Уровень HBsAg, наряду с уровнем HBV ДНК, должен использоваться для решения вопроса о назначении противовирусной терапии во время беременности.

Основные эпидемиологические характеристики пневмококкового менингита в Российской Федерации в 2017 году

Белошицкий Г.В., Королева И.С., Королева М.А., Орлова Д.Г.

Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии, Москва

Цель: определить основные эпидемиологические параметры пневмококкового менингита (ПМ) в Российской Федерации

Материалы и методы: анализ отчетов территориальных органов Роспотребнадзора за 2017 год.

Обсуждение: за 2017 год в Российской Федерации выявлено 369 случаев пневмококкового менингита, из которых 82 закончились летально (летальность 22%). В этиологической структуре расшифрованных гнойных бактериальных менингитов доля ПМ составила 31,7%, уступая только менингококковому менингиту (40,9%). Среди больных ПМ преобладали мужчины (55%), городские жители (81%). Анализ социальной структуры показал, что наиболее часто ПМ болеют пенсионеры (27,4%), не работающие (24,7%) и не организованные дети (11,9%).

Средний показатель заболеваемости ПМ в России определялся на уровне 0,25 случаев на 100 тыс. населения, смертность – 0,06 на 100 тыс. населения. Наиболее тяжело у взрослых заболевание протекало среди лиц старше 65 лет и в возрастной категории 45–64 года, летальность составила 51% (из 57 заболевших 29 умерло) и 29% (из 99 заболевших 28 умерло) соответственно.

Среди социальных групп наибольшая летальность отмечалась у пенсионеров – 42,6%, (из 101 заболевших 43 умерло), не работающих – 20,8% (из 91 заболевших 19 умерло) и не организованных детей – 20,5% (из 44 заболевших 9 умерло).

Доля детей до 5 лет в общей возрастной структуре ПМ определялась на уровне 16,3%. Заболеваемость составила 0,63 на 100 тыс. детей соответствующего возраста, смертность – 0,11 на 100 тыс. детей. Летальность 16,7%. Более трети детей (37%) составляли дети до 1 года, летальность среди них достигала 32% (из 22 заболевших 7 умерло).

Выводы:

1. Показатель заболеваемости пневмококковым менингитом в России в 2017 г. определялся на уровне 0,25 на 100 тыс. населения, смертность – 0,06 на 100 тыс. населения.

2. Отмечается высокая летальность среди лиц старше 65 лет – 51% и в возрастной категории 45–64 года – 29%

3. Заболеваемость ПМ детей в возрасте до 5 лет превышает заболеваемость среди всех возрастов в 2,5 раза, смертность – почти в 2 раза, что требует активизации вакцинации детей, согласно Приказа МЗ РФ №125н от 21.03.14

Ожидания от врачей при обращении в медицинское учреждение: результаты опроса пациентов, инфицированных ВИЧ

Беляева В.В.¹, Козырина Н.В.¹, Русин А.В.²

¹Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии», Москва;

²ООО «H-Clinic», Москва

Успех реализации современных стратегий противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции зависит от эффективности стратегий формирования приверженности диспансерному наблюдению и лечению заболевания. Двусторонний характер этого процесса требует анализа ожиданий участников при оказании и при получении медицинской помощи.

Цель работы:

• Проанализировать ожидания пациентов, инфицированных ВИЧ, при обращении за медицинской помощью.

Материалы и методы:

В 2018–2019 гг. был проведен анкетный опрос, в котором приняли добровольное участие 32 пациента, инфицированных ВИЧ (19 мужчин и 13 женщин; средний возраст 36,21 ± 6,18 г., группа 1).

В группу сравнения (2) вошли 23 участника интернет-опроса (16 женщин и 7 мужчин).

Использовался открытый вопрос-индикатор «Чего Вы ожидаете от врачей при обращении в медицинское учреждение?»

Результаты оценивались с помощью контент-анализа.

Результаты и обсуждение:

Максимальные доли контента в гр.1 были практически равны и связаны с ожиданием:

• психологического контакта и эффективных коммуникаций: психологической поддержки, «человеческого» общения, доброжелательности, взаимного уважения и доверия, понимания, внимания к симптомам, терпения, желания помочь, хорошего отношения, «неравнодушия», «правды в тактичной форме» (46,73%).

• профессиональных компетенций: индивидуальных назначений, оценки состояния здоровья, профессионализма, «минимальных реальных рекомендаций», ответов на вопросы, плана лечения, «образованности», качественной/квалифицированной помощи, «незалечивания» – 45,65%.

• В гр. 2

о наибольшая доля ожиданий была связана с квалификацией врачей: образованием, опытом (в т. ч. работы в стационаре), умением собрать «объективный анамнез», применять «дедуктивный метод» диагностики, соблюдением принципов доказательной медицины, знанием английского языка, знаниями «за пределами специальности» – 29,62%.

о 24,7% ожиданий были связаны с коммуникативными компетенциями: вежливостью, честностью, вниманием, терпением (повторить, объяснить), выслушиванием, неравнодушием. Также ожидали «внятных» объяснений, корректного общения без «обвинений».

Заключение: Структура ожиданий респондентов, инфицированных ВИЧ, отражает запрос на получение психологической помощи и поддержки, что свидетельствует об актуальности как развития коммуникативных компетенций врачей, так и использования междисциплинарного подхода к формированию приверженности.

Риски нарушения приверженности приему препаратов для профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку: результаты опроса беременных женщин, проживающих в регионе восточной Европы и Центральной Азии

Беляева В.В.¹, Козырина Н.В.¹, Хохлова О.Н.¹, Суворова З.К.¹, Оганесян Э.Э.², Манукян Ю.А.², Атаманчук А.А.³, Светогор Т.Н.⁴, Тойтукова М.М.⁵, Тостоков Э.Т.⁵, Мустафаева Д.А.⁶, Бекметова М.Ю.⁶, Исмаилова Н.К.⁶, Шомахмудова Ш.Ш.⁷, Аловутд⁸

¹ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора РФ», Москва, Российская Федерация;

²РЦ по профилактике СПИДа, Ереван, Республика Армения;

³ГУ «Минский облЦГЭОЗ», Минск, Беларусь;

⁴ГУ «Минский горЦГиЭ», Минск, Беларусь;

⁵РЦ «СПИД» МЗ Кыргызстан, Бишкек, Республика Кыргызстан;

⁶РЦ по борьбе со СПИДом, Ташкент, Республика Узбекистан;

⁷Обл центр по борьбе со СПИДом, Узбек Душанбе, Республика Таджикистан

Базовой технологией формирования приверженности диспансерному наблюдению, лечению и профилактике вертикальной передачи ВИЧ является выявление и минимизация рисков нарушения приверженности.

Цель работы:

• Оценить факторы риска нарушения приверженности приему препаратов для профилактики вертикальной передачи ВИЧ в 4 странах СНГ.

Материалы и методы

В 2017 г. был проведен анкетный опрос 153 беременных женщин, проживающих в Узбекистане (60), Белоруссии (30), Таджикистане (30), Кыргызстане (27), Армении (6).

Средний возраст опрошенных беременных женщин составил $29,5 \pm 5,0$ лет. Стаж жизни с ВИЧ в среднем был 4 г., при этом доля инфицированных 1 г и менее – $29,5\% \pm 3,77$, а длительное время жили с ВИЧ (5 лет и более) – $36,9\% \pm 4,00$. Все беременные принимали АРТ, опыт лечения до беременности имели 50,3%.

Оценка рисков нарушения приверженности проводилась с использованием вопроса-индикатора: «Что или кто может помешать Вам регулярно принимать лекарства, которые помогут защитить Вашего будущего ребенка от заражения ВИЧ?»

Результаты и обсуждение:

Доля респондентов, ответивших на вопрос, составила 69,9%.

- В Узбекистане риски обозначила одна опрошенная: «мама, муж» (2,9%).
- В Таджикистане – 7 респондентов: «родственники мужа, муж, родственники» (23,3%).
- В Белоруссии – пятеро: «тяжелая болезнь», «отсутствие лекарств», «лень», «забывчивость», «депрессия» (22,7%).
- В Кыргызстане – 5 респондентов: «домашние заботы, много работы, муж, сотрудники» (26,3%).
- Респонденты Армении риски отрицали: «никто, ничто».

Заключение

• Содействие осознанию пациентами помех, которые могут возникнуть в процессе приема препаратов, является важным аспектом выявления рисков, в том числе при анкетировании с использованием открытого вопроса-индикатора.

• Структура рисков нарушения приверженности, полученная в данной работе, свидетельствует о важности фактора микросоциальных отношений и эмоциональных особенностей беременных женщин в успехе проводимой профилактики вертикальной передачи ВИЧ.

• Важно отметить, что оценка рисков нарушения приверженности должна проводиться в режиме мониторинга, что позволит специалистам эффективно формировать приверженность в рамках пациент-ориентированной технологии минимизации рисков на основе актуальной информации о текущей ситуации и возникающих помехах своевременному приему терапии.

Самооценка информированности и источников информации студентов Московского политехнического университета о ВИЧ-инфекции и СПИДе

Беляева В.В.¹, Андреев А.В.¹, Покровская А.В.¹, Артёменко Е.Г.^{2,3}, Барский К.А.⁴

¹ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва;

²Российский университет дружбы народов, Москва;

³Фонд социального развития и охраны здоровья «ФОКУС-МЕДИА»;

⁴Региональный благотворительный общественный фонд борьбы со СПИДом «Шаги»

В Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года основным методом профилактической работы определено информирование населения и отдельных целевых групп.

Цель работы:

• Проанализировать самооценку информированности и источники информации студентов Московского политехнического университета о ВИЧ-инфекции и СПИДе.

Материалы и методы

В 2018 г. был проведен анкетный опрос, в котором приняли добровольное участие 119 студентов Московского политехнического университета: 61 женщина (ср. возраст $19,8 \pm 1,56$ г.) – гр. 1 и 58 мужчин (ср. возраст $19,8 \pm 4,07$ г.) – гр. 2.

Самооценка и источники информированности оценивались с помощью вопросов – индикаторов:

- «Вы знаете, что существует заболевание ВИЧ-инфекция или СПИД?»;
- «Сведения об этом заболевании вы получили (выберите 1 или несколько ответов)».

Оценка значения индикаторов проводилась по результатам подсчета процентного распределения ответов.

Результаты и обсуждение:

Все респонденты гр. 1 положительно ответили на вопрос-индикатор самооценки информированности (100%). Один респондент гр. 2 отметил в анкете, что «ВИЧ не существует», доля положительных ответов составила 98,27%.

Респондентами гр. 1 было названо 163 источника информации, гр. 2 – 114 источников ($p > 0,05$).

• В обеих группах в качестве источника информации о ВИЧ-инфекции с наибольшей частотой упоминался интернет: 25,70 и 31,57% соответственно. Второе место заняли телевидение и радио: 20,80 и 23,70%.

• От врачей получали информацию 15,9% респондентов гр. 1 и 9,6% гр. 2.

• От знакомых чаще получали информацию респонденты гр. 1 (14,72%), а опрошенные гр. 2 – из «научной литературы» (12,28%).

• Среди источников информации, обозначенных «другие»,

о респонденты гр. 1 упоминали школу, родителей, в одном случае «волонтера»;

о гр. 2 – родителей (маму), школу, «рекламу».

Заключение

Основным источником информации о ВИЧ-инфекции в опрошенных группах остается интернет, реже респонденты получали информацию от врачей ($p < 0,05$).

По-видимому, ресурсы получения достоверной информации от медицинских работников (в том числе в процессе консультирования при обследовании на ВИЧ: 62,30% опрошенных гр. 1 и 46,56% гр. 2 отметили факт такого обследования) используются недостаточно, что ограничивает возможности профилактической работы.

Разработка способа определения лекарственной чувствительности *M. tuberculosis*, основанного на оценке иммунологической реактивности инфицированного пациента

Бердюгина О.В.^{1,2}, Ершова А.В.¹

¹УНИИФ – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, Екатеринбург, Российская Федерация;

²ФГБОУ ВО «УГМУ Минздрава России», Екатеринбург, Российская Федерация

Накоплен значительный объем информации, подтверждающей наличие реакции иммунной системы на присутствие *M. tuberculosis*, в том числе при инфицировании лекарственно устойчивыми штаммами. Однако, выбор решения, формулирующего оценку чувствительности возбудителя инфекционного заболевания, основанного на фиксировании изменений иммунологических показателей, в настоящее время ограничен. Целью исследования стала реализация возможности определения лекарственной чувствительности *M. tuberculosis*, базирующейся на установлении иммунологической реакции крови инфицированного пациента. В образцах периферической крови 12 пациентов с инфильтративным туберкулезом легких, вызванным лекарственно чувствительными *M. tuberculosis* и 17 больных, инфицированных *M. tuberculosis* с множественной лекарственной устойчивостью проведены иммунологические исследования. Определяли количество и функциональную активность нейтрофилов, моноцитов, ряда субпопуляций лимфоцитов методом проточной цитофлуориметрии. Установлено, что при наличии лекарственной чувствительных изолятов *M. tuberculosis* фагоцитарная активность гранулоцитов пациента увеличивается, на Т-лимфоцитах наблюдается повышение экспрессии маркеров активации (HLA-DR), туберкулез, вызванный изолятами *M. tuberculosis* с множественной лекарственной устойчивостью характеризуется снижением фагоцитарной активности гранулоцитов и экспрессии HLA-DR на Т-лимфоцитах. Используя регрессионный метод, было показано наличие взаимосвязи иммунологических показателей с наличием лекарственной чувствительности возбудителя вида: $Y = 1,76 - 5,08X_1 - 0,17X_2$, где, X_1 -CD3+HLA-DR+($10^9/л$), X_2 -фагоцитирующие гранулоциты ($10^9/л$). Значение $Y < 1$ ассоциировано с наличием лекарственной чувствительности изолятов возбудителя туберкулеза, а $Y \geq 1$ – изолятов с множественной лекарственной устойчивостью. В частности, снижение на 5,08% количества CD3+HLA-DR+ лимфоцитов увеличивает на 1% вероятность обнаружения инфильтративного туберкулеза с возбудителем, имеющим множественную лекарственную устойчивость. Достоверность коэффициентов регрессии и свободного члена уравнения составила менее 0,05, коэффициент детерминации на обучающей выборке – 0,81 ($R^2 = 0,82$), $F(4,23) = 6,41$, $p < 0,001$. Таким образом, впервые показано, что экспрессия HLA-DR на Т-лимфоцитах и фагоцитарная активность гранулоцитов крови больных туберкулезом отражают лекарственную чувствительность *M. tuberculosis*.

Влияние распространенности туберкулезного процесса в легких человека на популяционный состав иммунокомпетентных клеток крови

Бердюгина О.В.^{1,2}, Ершова А.В.¹

¹УНИИФ – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, Екатеринбург, Российская Федерация;

²ФГБОУ ВО «УГМУ Минздрава России», Екатеринбург, Российская Федерация

В формировании и течении туберкулезного процесса важную роль играет как наличие патогенного штамма микобактерий, так и иммунологическая реактивность организма. Целью исследования было изучение популяционного состава иммунокомпетентных клеток крови у больных ограниченными и распространенными формами туберкулеза легких. Из 125 человек выделены 4 группы больных по 25 человек в каждой: с наличием туберкулемы, инфильтративного туберкулеза 1–3 сегментов, инфильтративного туберкулеза 4 и более сегментов, фиброзно-кавернозного туберкулеза легких, а также контрольная группа (практически здоровые люди). Исследование выполнено методом проточной цитофлуориметрии. Установлено, что при инфильтративном туберкулезе с множественной лекарственной устойчивостью и при фиброзно-кавернозном туберкулезе отмечается увеличение количества В-лимфоцитов более, чем в 1,5 раза как в абсолютном так и относительном измерении. Общее количество CD3+-клеток снижается в группах с инфильтративным туберкулезом и при фиброзно-кавернозном туберкулезе и составляет соответственно: $1,32 \times 10^9/\text{л}$ (74,7%), $1,45 \times 10^9/\text{л}$ (70,0%) и $1,39 \times 10^9/\text{л}$ (70,8%) против $1,58 \times 10^9/\text{л}$ (76,2%) в контрольной группе. Уровень Т-хелперов имеет достоверные различия только у больных туберкулемами, его величина на 21% выше, чем в контрольной группе. Количество $\gamma\sigma$ -Т-клеток увеличивается у больных с туберкулемами и инфильтративным туберкулезом малой распространенности ($0,07 \times 10^9/\text{л}$ и $0,71 \times 10^9/\text{л}$ против $0,05 \times 10^9/\text{л}$ в контроле). Вместе с тем их число снижается по мере утяжеления процесса: при инфильтративном туберкулезе с множественной лекарственной устойчивостью и фиброзно-кавернозном туберкулезе количество этих клеток одинаковое и составляет $0,04 \times 10^9/\text{л}$. Таким образом, популяционный состав иммунокомпетентных клеток крови отражает распространенность туберкулезного процесса в паренхиме поврежденного легкого, что может быть критерием прогноза тяжести поражения.

Новые данные о роли моноцитов периферической крови больных с инфильтративным туберкулезом легких

Бердюгина О.В.^{1,2}, Ершова А.В.¹

¹УНИИФ – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, Екатеринбург, Российская Федерация;

²ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Российская Федерация

Широко известен факт участия фагоцитов в противостоянии инфекции, вызванной *M. tuberculosis*. Целью исследования было изучение функционально-метаболических показателей моноцитов периферической крови больных с инфильтративным туберкулезом легких. Проанализированы образцы, полученные у 50 человек: 25 – с инфильтративным туберкулезом легких 1–3 сегментов и 25 – с инфильтративным туберкулезом легких 4 и более сегментов. Определение субпопуляций лимфоцитов, поверхностных маркеров моноцитов, активационных маркеров (HLA-DR) и маркеров адгезии (11b, 11c) проводили методом проточной цитофлуориметрии (реагенты и оборудование Beckman Coulter, USA). Оценку фагоцитарной и метаболической активности моноцитов проводили с использованием наборов PhagoTest и BurstTest (Glycotop Biotechnology, Germany). Установлено, что поглотительная способность моноцитов в этих группах не имела достоверных различий. В частности, в группе с более тяжелым течением заболевания она составляла 45,7%, что в абсолютном выражении было $0,29 \times 10^9/\text{л}$, у больных с инфильтративным туберкулезом, малой распространенностью процесса фагоцитарная активность моноцитов составляла 49,3%, в абсолютных значениях – $0,28 \times 10^9/\text{л}$. Несмотря на значительные различия в клинике заболевания, не было выявлено различий и в функционально-метаболической активности моноцитов крови. Установлено, что у больных с прогрессирующим течением заболевания функционально-активными были лишь 56,2% моноцитов ($0,33 \times 10^9/\text{л}$), у больных со значительно более легким течением заболевания все те же 56,9% ($0,31 \times 10^9/\text{л}$). Количество моноцитов, несущих комплементсвязывающий интегрин CD11b, несколько отличалось и составляло соответственно в первой группе – 97,6% клеток ($0,47 \times 10^9/\text{л}$), во второй – 93,3% ($0,50 \times 10^9/\text{л}$). А вот уже различие в количестве моноцитов, несущих на своей поверхности интегрин αX , определяющий хемотаксис и играющий важную роль в воспалительной реакции, было значимым для исследованных групп. Также были выявлены различия в количестве активированных моноцитов, а именно, экспрессирующих HLA-DR-антиген: у больных с распространенным процессом количество этих клеток было значимо выше как в относительном, так и в абсолютном выражении. Таким образом, участие моноцитов периферической крови в противостоянии инфильтративному туберкулезу легких связано в первую очередь с активацией изученных клеток и усилением ими хемотаксических, а не фагоцитарных реакций.

Об особенностях эпидемического процесса кори на территории Донецкой Народной Республики

Беседина Е.И., Демкович О.О., Мельник В.А., Лыгина Ю.А., Колесникова А.Г.

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет им. М.Горького», Донецк, Украина (ДНР)

По данным Европейского бюро ВОЗ в 2018 г. в странах Европы зарегистрировано рекордное за последние 10 лет число случаев кори. В 10 странах, в т.ч. Украине и Российской Федерации, зарегистрировано 92% всех случаев кори. Учитывая это, а также миграцию населения в условиях боевых действий и низкий охват прививками против кори, риск заноса и распространения инфекции в Донецкой Народной Республике (ДНР) оставался высоким.

Проанализированы многолетние показатели заболеваемости, напряженности коллективного иммунитета и охвата прививками против кори. В 2015–2016 гг. случаи кори в ДНР не зарегистрированы. В 2017 г. произошел занос коревой инфекции жителями г. Донецка из Шри-Ланки, что подтверждено выделением в ФБУН МНИИЭМ им. Габричевского вируса генотипа D8 (Индия). В декабре 2017–январе 2018 г. произошло несколько одновременных заносов кори на территорию ДНР из Российской Федерации (подтверждено выделением вируса генотипа В3, циркулирующего в РФ с 2017 г.) и Украины. Распространение инфекции происходило с формированием множественных эпидемических очагов. За 12 месяцев 2018 г. выявлено 226 случаев, показатель заболеваемости – 9,8 на 100 тыс. населения (почти в 20 раз превысил европейский критерий эпидемиологического благополучия).

При анализе структуры заболевших корью в 2018 г. установлены следующие эпидемиологические особенности: дети 0–17 лет болели в 6,4 раза чаще, чем взрослые; самая уязвимая группа населения – дети до 1 года, заболеваемость их превышала совокупный уровень в 21,6 раза; каждый пятый из взрослых – медицинский работник; 77% заболевших корью не привиты ранее, однократно привиты или не имеют сведений о прививках.

В течение года продолжалась совместная с практическим здравоохранением работа по повышению эффективности иммунопрофилактики в ДНР, благодаря чему удалось несколько улучшить показатели коллективного иммунитета (удельный вес лиц с отсутствием и недостаточным уровнем антител к кори 20%) и охвата плановыми и внеплановыми профилактическими прививками детей и взрослых (70%). Мероприятия по профилактике кори на территории ДНР продолжаются.

Актуальные особенности эпидемического процесса сальмонеллеза в Донецкой Народной Республике

Беседина Е.И., Мельник В.А., Лыгина Ю.А., Демкович О.О., Думчева Т.Ю., Колесникова А.Г.

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет им. М.Горького», Донецк, Украина (ДНР)

Сальмонеллез распространен в мире повсеместно. За последние 10 лет заболеваемость им выросла в 3 и более раз. Сальмонеллез является актуальной инфекцией и для Донецкой Народной Республики (ДНР). В ДНР среди бактериальных кишечных инфекций сальмонеллез имеет одни из самых высоких показателей на 100 тыс. населения.

Поэтому, с целью определения основных проявлений эпидемического процесса сальмонеллез в ДНР нами были проанализированы многолетние показатели заболеваемости и результаты бактериологического исследования этиологической структуры сальмонеллезных инфекций.

В ходе анализа эпидемического процесса сальмонеллеза установлена тенденция к возрастанию заболеваемости. Показатель заболеваемости в 2018 г. составил 22,8 на 100 тыс. населения. Сезонное повышение заболеваемости пришлось на летние месяцы (июнь–август).

Наиболее актуальной группой среди заболевших являются взрослые $52,1 \pm 1,44\%$ ДИ (45,2 – 61,1). Однако, в эпидемический процесс продолжают активно вовлекаться дети, особенно в возрасте 1–4 года (43,1% в общей структуре заболевших в возрасте 0–17 лет).

Ведущим путем передачи сальмонеллезной инфекции являлись пищевой (сырые яйца, молочная продукция, домашняя кулинария) и контактно-бытовой (вследствие несоблюдения правил личной гигиены).

В видовой структуре возбудителей преобладала группа «Д» (*Salmonella enteritidis*, *S. blegdam*, *S. moscow*) – $93,0 \pm 7,2\%$; частота встречаемости группы «В» (*S. essen*, *S. typhimurium*, *S. kiambu*) составила $3,7 \pm 0,8\%$; группы «С» (*S. infantis*, *S. manhattan*, *S. manchester*, *S. montevideo*, *S. munche*, *S. tshiongwe*, *S. virchow*, *S. singapore*) – $2,5 \pm 0,7\%$; группы «Е» (*S. weibrige*, *S. sinstorf*) – $0,4 \pm 0,1\%$; редких серогрупп (*S. itala*) – $0,4 \pm 0,1\%$.

Исходя из установленных особенностей эпидемического процесса сальмонеллеза, целесообразно направить основные противоэпидемические мероприятия на улучшение санитарно-гигиенических условий на птицефабриках (регулярная дезинфекция лотков для кормления птицы, мест забоя, помещений и оборудования для упаковки, хранения и транспортировки яиц) и повышение санитарной грамотности населения.

Возможность использования кожного антисептика поливинилпирролидон-йода для детей различного возраста по данным изучения его токсичности

**Бидевкина М.В., Потапова Т.Н., Лиманцев А.В.,
Виноградова А.И.**

ФБУН «НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора», Москва, Россия

У детей для гигиенической обработки рук рекомендуют использовать кожные антисептики, не содержащие спирта. В качестве действующих веществ наиболее часто используют хлоргексидин, поликегсаметиленгуанидина гидрохлорид, октенидина дигидрохлорид. Применение для этих целей поливинилпирролидон-йода ограничено, особенно у детей младшего возраста, ввиду возможной резорбции йода через неповрежденную кожу и, как следствие, нарушения функции щитовидной железы.

Цель работы – изучение кожно-резорбтивного действия кожного антисептика, содержащего 0,9% поливинилпирролидон-йода, на неполовозрелых крысах с исходной массой тела $22 \pm 0,35$ г открытым способом без смывания. Повторные накожные аппликации средства проводили в дозе 1,5 г/кг (5 раз в неделю). В конце эксперимента у крысят регистрировали массу тела, оценивали функциональное состояние нервной системы (поведенческие реакции), в сыворотке крови определяли содержание гормонов щитовидной железы (тиреотропный-ТТГ, тироксин), активность ферментов (АЛТ, АСТ, ЛДГ, ХЭ), содержание креатинина; регистрировали периферический состав крови; проводили патоморфологическое исследование внутренних органов, измеряли коэффициенты их масс. В опытной группе выявлено изменение специфического показателя интоксикации: снижение содержания ТТГ в крови (опыт $1,73 \pm 0,028$, контроль $2,41 \pm 0,23$ мкМЕ/мл; $p < 0,05$), а также снижение коэффициента массы почек (опыт $0,77 \pm 0,011$, контроль $0,82 \pm 0,011$ мг/100 г; $p < 0,05$). Масса тела крыс, функциональное состояние нервной системы, уровень в крови печеночных ферментов не отличались по сравнению с контролем.

Таким образом, выявлено кожно-резорбтивное действие средства на модели, имитирующей у детей период молочных зубов, охватывающий возраст от 1 г. до 6–7 лет. Учитывая минимальные изменения, установленные при изучении кожно-резорбтивного действия, кожный антисептик поливинилпирролидон-йода рекомендован для гигиенической обработки рук у детей от 8 лет и старше.

Клинические особенности пневмококковых менингитов у детей

**Бойцова Е.Б., Мартынова Г.П., Кутищева И.А.,
Салмина А.Б.**

*ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого» МЗ РФ,
Красноярск, РФ*

Пневмококковая инфекция продолжает сохранять статус актуальной проблемы, несмотря на широкое внедрение в практику 13-валентной пневмококковой конъюгированной вакцины. Особое место в структуре заболеваний пневмококковой этиологии занимают пневмококковые менингиты (ПМ), отличающиеся особой тяжестью, риском развития осложнений и неблагоприятных исходов. В период с 2011 по 2016 гг. в инфекционный стационар КГБУЗ КМДКБ №1 г. Красноярска госпитализированы 11 детей в возрасте от 4 месяцев до 14 лет с ПМ. Возрастная структура заболевших представлена преимущественно детьми первых трех лет жизни (64%). Наибольшая часть пациентов госпитализирована в стационар уже на вторые сутки заболевания. У 90% больных заболевание протекало по типу менингоэнцефалита, что требовало госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии. Анализ клинической картины менингитов показал, что у всех 100% больных заболевание начиналось остро с повышения температуры тела до фебрильных цифр, появления других симптомов выраженного инфекционного токсикоза. Более чем у 50% пациентов на момент госпитализации определялись общемозговые симптомы в виде многократной рвоты, головной боли. Менингеальные знаки в начальном периоде заболевания отмечались у большей части больных (64%). Нарушение сознания различной степени, развитие тонико-клонических судорог отмечено у 55% детей. При исследовании ликвора у 64% пациентов определялся трехзначный плеоцитоз нейтрофильного характера, уровень белка в среднем составил $2135,4 \pm 424$ мг/мл (медиана 1835). У 55% пациентов отмечалось негладкое течение менингита с развитием осложнений, среди которых преобладал отек головного мозга (73%) с последующим развитием с дислокационного синдрома у 18% больных. Средняя продолжительность пребывания в стационаре больных с ПМ составляла 40 койко-дней. Выздоровление отмечено у 36% пациентов, у 64% – к моменту выписки из стационара сохранялись остаточные явления, что требовало продолжения наблюдения по месту жительства. У одного ребенка заболевание закончилось летальным исходом. Таким образом, ПМ характеризуются особой тяжестью, стойкостью клинических проявлений на фоне проводимой терапии, большим процентом осложнений, с формированием неврологического дефицита в резидуальном периоде заболевания.

Значение цитокинового профиля в формировании клинических форм клещевого вирусного энцефалита

Бондаренко А.Л., Попонин Н.М.

Кировский государственный медицинский университет, Киров, Россия

Кировская область является эндемичным регионом по клещевому вирусному энцефалиту (КВЭ) с показателями заболеваемости, превышающими среднероссийские в 5–7 раз. Изучение цитокинов при КВЭ расценивается, как возможность использовать их в качестве дополнительных критериев прогноза в развитии тяжелых форм нейроинфекции.

Целью исследования стало выявление особенностей динамики некоторых цитокинов, как возможных прогностических критериев формирования очаговых форм КВЭ.

Материалы и методы. В исследуемую группу вошли больные, находящиеся на стационарном лечении в Кировской инфекционной клинической больнице и перенесшие очаговые (25 человек) и лихорадочные (27 человек) формы инфекции. Определение цитокинового профиля (IL-25,27,34) проводилось в разгар инфекции и в фазу реконвалесценции через 10–14 дней. Группу контроля составили 30 относительно здоровых лиц.

Результаты. Увеличение титра IL-27 при развитии очаговых форм составило от 32,9 до 63,7 пг/мл относительно контрольных значений ($p < 0,05$). Для группы пациентов с лихорадочной формой КВЭ этот показатель повышен более значительно и составил 73,4 – 107 пг/мл ($p < 0,05$). Рост титров IL-25 относительно группы контроля составил 242,4 – 396 пг/мл для пациентов с очаговыми формами в периоде разгара ($p < 0,05$) и от 124,1 до 221,3 пг/мл при лихорадочной форме инфекции ($p < 0,05$). У большинства пациентов с очаговыми формами КВЭ титры IL-27,34 нарастают в динамике ($p < 0,05$). Достоверно более высокие значения в фазе разгара в группе больных очаговыми формами относительно пациентов с лихорадочной формой КВЭ наблюдались по IL-25,34.

В отношении IL-27 в группе больных лихорадочной формой не установлено значимого изменения титров цитокина к фазе реконвалесценции, а в группе очаговых форм было выявлено нарастание значений интерлейкина у большинства пациентов. При анализе показателей IL-25 у больных лихорадочной формой КВЭ титры значимо снижались, а среди пациентов с очаговыми формами продолжали оставаться на высоком уровне. Наблюдалось достоверное снижение уровня IL-34 к фазе реконвалесценции у пациентов с лихорадочной формой КВЭ, а при очаговых формах заболевания было выявлено нарастание титра данного цитокина у большинства обследованных.

Выводы. Для ранней диагностики очаговых форм инфекции может использоваться обнаружение нарастания титра IL-25 от 242,4 до 396 пг/мл и повышение значений IL-34 от 221,7 до 372,3 пг/мл у пациентов.

Расчет эволюционной скорости и времени образования группы нуклеотидных последовательностей вируса клещевого энцефалита европейского субтипа, выделенных на территории Сибири

Бондарюк А.Н., Адельшин Р.В., Лопатовская К.В., Мельникова О.В., Сидорова Е.А., Андаев Е.И.

ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока», Иркутск, Россия

Получена предполагаемая дата образования общего предка нуклеотидных последовательностей вируса клещевого энцефалита (КВЭ) европейского субтипа, выделенных на территории Сибири. Оценка осуществлялась с применением Байесовского статистического метода, реализованного в программе BEAST v. 1.8.4. В анализе использовали 51 нуклеотидную последовательность КВЭ европейского субтипа, кодирующую ген полипротеина (10245 н.о.), из них 12 штаммов КВЭ изолированы на территории Сибири.

Анализ показал, что вероятной датой образования группы последовательностей КВЭ европейского субтипа, выделенных на территории Сибири, является 1928 г. Доверительный интервал с 95% вероятности составляет 50 лет (1900–1950 лет). Эволюционная скорость для исследуемого участка генома составила $1,3 \times 10^5$ нуклеотидов на сайт в год или 1 нуклеотидная замена на 7,5 лет.

Цитотоксические Т-лимфоциты различного уровня дифференцировки у больных ветряной оспой

Борисов А.Г., Савченко А.А., Тихонова Е.П., Кудрявцев И.В., Калинина Ю.С.

НИИ МПС ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН, Минобрнауки России, Красноярск, Россия

Степень тяжести течения ветряной обусловлена рядом факторов, ведущим из которых, является неадекватная работа иммунной системы и прежде всего цитотоксических Т-лимфоцитов.

Целью исследования явилось изучение цитотоксических Т-лимфоцитов периферической крови различного уровня дифференцировки у больных с вирусом варицелла-зостера (VZV).

Обследован 31 больной с верифицированным диагнозом ветряная оспа. Иммунологические исследования проведены при поступлении в стационар, до начала терапии. Для выявления основных популяций цитотоксических Т-клеток и оценки уровня экспрессии ими CD57 и CD279 применялась панель моноклональных антител, конъюгированных с различными флуорохромами, собранная в DuraClone IM cell subsets Tube (кат. № B53328 производства Beckman Coulter, США)

При исследовании анализируя популяционный состав цитотоксических Т-лимфоцитов у больных ветряной оспой

обнаружены нарушения в созревании и дифференцировке цитотоксических Т-лимфоцитов за счет накопления популяции клеток эффекторной памяти, что вероятно связано с активацией вируса зостер. Установлено снижение экспрессии CD28-рецептора на терминально-дифференцированных эффекторных клетках, что отразилось в увеличении субпопуляции эффекторных клеток. Все это послужило основанием более детально рассмотреть экспрессию других активационных маркеров на поверхности цитотоксических Т-лимфоцитов. Наиболее активными из них являются CD57 как маркер конечной дифференцировки клеток и CD279 или PD-1 как рецептор отрицательной регуляции цитотоксических Т-лимфоцитов. Проведенные исследования показали при сравнении с контрольной группой отсутствие изменений экспрессии CD57 и CD279 на терминально-дифференцированных эффекторных клетках и клетках эффекторной памяти. Однако на наивных цитотоксических лимфоцитах и клетках центральной памяти отмечается увеличение клеток с вышеуказанными маркерами. Это вероятно связано с активацией на ранних стадиях дифференцировки цитотоксических Т-лимфоцитах как отражения реактивности иммунной системы на вирус зостер. Суммируя данные, можно сделать вывод, что при ветряной оспе на ранней стадии дифференцировки цитотоксических Т-лимфоцитов происходит накопление перфорина и гранзима с последующим увеличением клеток эффекторной памяти и с нормализацией их количества при дифференцировке до истинно эффекторных клеток – терминально-дифференцированных эффекторных клеток.

Пациенты отличались высокой приверженностью к наркомании, лица ПИН составили 48,75% ($n = 39$), высокой частотой сопутствующих заболеваний (гепатиты, орофарингеальный кандидоз, цитомегаловирусная инфекция, герпетическая инфекция). Практически все пациенты (93,75%) имели продвинутую стадию ВИЧ-инфекции (4А,4Б,4В,5) и более половины из них (51,25%) имеют крайне низкий уровень CD4-лимфоцитов (ниже 50 кл/мкл). В мокроте, БАЛЖ грамположительная флора была выявлена в 33,8% случаев ($n = 24/71$, ДИ95% = 16,34– 52,32), грамотрицательная – в 46,5% ($n = 33/71$, ДИ = 32,86– 63,14). Наиболее часто были выявлены следующие возбудители пневмонии: *Streptococcus pneumoniae* (10,9%, $n = 11$), *Candida albicans* (20,8%, $n = 21$), *Klebsiella pneumoniae* (11,8%, $n = 12$), *Enterococcus faecalis* (13,8%, $n = 14$), *Acinetobacter baumannii* (18,8%, $n = 19$), *Escherichia coli* (4,9%, $n = 5$), *Staphylococcus epidermidis* (7,9%, $n = 8$), *Staphylococcus aureus* (5,9%, $n = 6$), *Pseudomonas aeruginosa* (5,9%, $n = 6$). Были выявлены грибы *Candida spp.* в 39,4% случаях ($n = 28/71$, ДИ95% = 24,73– 48,76). Вскрытие проводилось в 97,5% случаев ($n = 39/40$). В большинстве аутопсийных случаев (82,05%, $n = 32$) отмечено совпадение результатов, полученных при жизни. В 17,9% случаев ($n = 7/39$) была выявлена полимикробная инфекция.

Заключение. Микробный спектр у пациентов с внебольничной пневмонией и ВИЧ характеризуется преобладанием условно-патогенной грам-отрицательной флоры, у 17,9% больных при аутопсии определяется два и более возбудителя одновременно, что объясняет сложность подбора антибактериальной терапии прижизненно.

Особенности микробного спектра при внебольничной пневмонии у больных ВИЧ-инфекцией

Бородулина Е.А., Вдоушкина Е.С., Поваляева Л.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, Российская Федерация

Цель работы – изучение микробиологических особенностей внебольничной пневмонии у больных ВИЧ-инфекцией, поступающих на стационарное лечение в пульмонологическое отделение.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки отобрано 80 пациентов с внебольничной пневмонией и ВИЧ-инфекцией, находившихся в стационаре. В течение первых суток поступления проводился бактериологический анализ мокроты и БАЛЖ на выявление возбудителей в 88,75% ($n = 71$), у умерших пациентов ($n = 40$) проводился бактериологический анализ из ткани легкого.

Результаты. ВИЧ-инфекция выявлена при госпитализации у 30% ($n = 24$) больных, принимали АРВТ только 17,5%, 47,5% не состояли на учете в СПИД-центре.

К вопросу о патогенезе аутоиммунных заболеваний

Бурханов Р.А., Черкасова Л.В.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в САО г. Москвы, Москва

Несмотря на обширный опыт экспериментально-клинических наблюдений, многие вопросы патогенеза аутоиммунных заболеваний остаются неизученными. Актуальность проблемы обусловлена, в первую очередь, частотой регистрации этих заболеваний и тяжестью их проявлений. Согласно общепринятому представлению, основной патогенетический фактор заключается в генетической закрепленном нарушении специфичности и неадекватной активности иммунных реакций (Ройт А., 1991 г.). Поскольку генетическая предрасположенность не всегда приводит к аутоиммунным заболеваниям, можно предположить о существовании других патогенетических факторов.

Нам представляется, что аутоиммунные заболевания могут развиваться у «генетически благополучных» лиц. Пусковыми факторами, в этом случае, являются модифицированные белковые структуры с «обнаженными» гидрофобными участками, которые в норме являются скрытыми и поэтому не вызывают развития иммунологических

реакций. Вредные факторы внешней среды и микроорганизмы, модифицирующие структуру белков, способствуют «обнажению» гидрофобных участков и срыву толерантности к аутоантигенам. В этой связи реакцию иммунной системы можно рассматривать как физиологическую, компенсаторную, направленную на восстановление гомеостаза организма. Аналогичные процессы приводят, по видимому, к индукции аутоантител к различным аутоантигенам (к иммуноглобулину класса G, антигенам гистосовместимости HLA, нуклеиновым кислотам, альфа-фетопротеину и др.). Вместе с тем, избыточная продукция аутоантител к жизненно важным структурным белкам может привести к патологическим процессам с последующим развитием клинически выраженных аутоиммунных заболеваний с летальными исходами. Для выявления этих аутоагрессивных антител, в иммуноферментном анализе, или в иммуноблоте, необходимо использование в качестве иммуносорбента предварительно обработанных белков, с доступными для реакции гидрофобными участками. Так, например, было установлено, что у больных вирусными гепатитами чаще обнаруживаются аутоантитела к модифицированному (меркаптоэтанолом и додецилсульфат-натрием) альфа-фетопротеину, чем к нативному белку (Бурханов Р.А. с соавт., 1998, Wei J. с соавт., 1999). Учет этих методических особенностей может расширить возможности лабораторной диагностики аутоиммунных заболеваний.

Приобретенный иммунодефицит неустановленной этиологии

Бурханов Р.А., Черкасова Л.В.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в САО г. Москвы, Москва

Приобретенный иммунодефицит выделяется как особый вид патологии, например, как при ВИЧ инфекции, или как следствие некоторых соматических и аутоиммунных заболеваний после длительного воздействия патогенных факторов окружающей среды. Вместе с тем, большую группу приобретенных иммунодефицитов составляют заболевания с неустановленной этиологией. Такие заболевания часто сопровождаются длительной субфебрильной температурой неизвестного генеза, лимфаденопатией и избыточной продукцией факторов клеточного и гуморального иммунитета. Предполагают, что такая клиническая симптоматика обусловлена репликацией герпесных вирусов. Вместе с тем, герпесными вирусами к 30 годам поражено более половины населения, но иммунодефицитные состояния развиваются далеко не у всех. Из этого следует, с одной стороны, что поиск инфекционных возбудителей еще не завершен, а с другой, что часть из этих заболеваний может иметь неинфекционную природу, но в их основе, также как и при ВИЧ инфекции, имеет место избыточная продукция факторов иммунной системы. Возникает вопрос, как это

может реализоваться? Можно предположить, что пусковыми факторами могут выступать гаптены-низкомолекулярные антигены, которые сами по себе не способны вызывать даже слабую индукцию иммунных реакций, но в составе комплекса с белком-носителем (шапероном) выступают как полноценные антигены. Понятие о гаптенах впервые ввел К.Ландштейнер, который *in vitro* синтезировал комплексы с шаперонами и детально изучил их иммуногенность. Не исключено, что процессы образования таких комплексов могут происходить также *in vivo*, при этом источником гаптенных могут быть как экзогенные вещества, поступающие в организм из внешней среды (лекарственные препараты, гербициды, пищевые добавки и красители, различные компоненты бытовой химии и др.), так и эндогенные, образующиеся в результате биохимических процессов в органах и тканях. Не исключено, что такими гаптенами могут быть фрагменты микроорганизмов и ГМО. Можно также предположить, что при патологии пищеварительной системы и, главным образом, печени количество и разнообразие таких комплексов будет существенно возрастать. Интенсивное образование все новых комплексов, таким образом, может привести к усиленной продукции факторов иммунной системы.

Функциональные и морфологические изменения сердца при менингококковой инфекции у детей

Быков М.В.^{1,2,3}, Солдатова И.А.¹, Мурзина О.Б.¹, Захарова И.В.¹, Чернышов Д.В.¹, Великанова Е.Н.¹, Зинкевич А.П.¹, Горелов А.В.²

¹ИКБ №2 ДЗМ г. Москвы, РФ;

²ЦНИИ Эпидемиологии г. Москва, РФ;

³Кафедра детской анестезиологии и интенсивной терапии ФУВ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва, РФ

Актуальность. Широкое внедрение методов УЗИ в диагностике функциональных и морфологических изменений сердечно-сосудистой системы при менингококковой инфекции позволяют выявлять дополнительные патогенетические факторы и более персонализировано подходить к оценке тяжести и лечению.

Цель исследования. Изучить влияние менингококковой инфекции на морфофункциональное состояние сердца.

Материалы и методы. В исследование вошли 18 детей с менингококковой инфекцией в возрасте от 7 мес до 13 лет, находившихся в ДИБО и ОРИТ ИКБ №2. У всех больных исследовали морфофункциональные изменения со стороны сердечной деятельности с помощью ЭХО КГ (УЗ сканер «MicroMaxx-2» SonoSite).

ЭХО КГ проводилось при поступлении больных и далее в динамике. Исследовались как анатомические структуры сердца, так и показатели центральной гемодинамики с определением фракции выброса левого желудочка, удар-

ного и минутного объема сердца, а также соотношение ударного объема к массе тела (мл/кг).

Результаты и их обсуждение. Со стороны морфологических изменений при первичном УЗИ отмечались «гипертрофия» межжелудочковой перегородки (14 детей), задней стенки левого желудочка (9 детей) с наличием симптома неоднородной эхогенности, утолщение створок митрального клапана (12 детей), наличие гемодинамически незначимого выпота в перикарде (7 детей).

На фоне интенсивной терапии в течение 7–12 сут отмечался регресс вышеописанных выявленных признаков с нормализацией размеров анатомических структур с увеличением фракции выброса и ударного объема (у 15 детей) в ряде случаев в 1,7 раза, с увеличением соотношения ударного объема к массе тела 0,9 до 1,5 мл/кг.

Выводы. Характерные изменения морфологии сердца в острую фазу у больных с менингококковой инфекцией свидетельствуют о наличии кардиодепрессивного компонента, обуславливающего течение специфической инфекционно-токсической кардиомиопатии со снижением сократительной способности миокарда. Учитывая отсутствие, как правило, анамнестических данных о нормальных показателях центральной гемодинамики у конкретного пациента, в диагностике функциональных нарушений сердца целесообразно введение дополнительных показателей, одним из которых может быть соотношение ударного объема левого желудочка к массе тела пациента. На основании данного исследования и обследования здоровых детей нормальные показатели этого соотношения находятся в пределах от 1 до 1,7 мл/кг.

Типирование штаммов чумного микроба из природных очагов стран СНГ, основанное на локализации IS100 элемента в их геномах

Вагайская А.С.^{1,2}, Иванов С.А.², Гапельченкова Т.В.², Дентовская С.В.²

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пушкинский государственный естественно-научный институт», Пушкино;

²Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии», Оболенск

Считается, что *Yersinia pestis* – этиологический агент чумы – образовалась путем дивергенции от *Yersinia pseudotuberculosis* примерно 15 000–20 000 лет назад. Последующая адаптация к экосистемам различных типов природных очагов чумы, расположенных на территории стран СНГ (России, Казахстана, Грузии, Армении, Азербайджана, Туркмении, Узбекистана, Таджикистана, Киргизии) и Монголии, привела к большому разнообразию внутривидовых групп чумного микроба (подвидов, биоваров, генотипов и т.д.). Для внутривидовой диффе-

ренциации *Y. pestis* используют множество молекулярно-генетических методов, обладающих различными способностями к кластеризации и дискриминации штаммов. Одним из них является IS100-типирование, выявляющее различия в расположении данного мобильного генетического элемента на хромосоме и плаزمиде *Y. pestis*.

В работе использовали 145 штаммов *Y. pestis* (subsp. *pestis*: 70 – *bv. medievalis*, 9 – *bv. antiqua*; subsp. *microtus*: 50 – *bv. caucasica*, 4 – *bv. hissarica*, 3 – *bv. altaica*, 1 *bv. talassica* и 7 – *bv. ulegeica*), полученных из ГКПМ-Оболенск. IS100-типирование коллекции проводили методом ПЦР с 27 парами праймеров, как описано ранее [J Bacteriol. 2002;184(4):1019-27]. В качестве референтного использовали штамм *Y. pestis* subsp. *pestis* *bv. orientalis* EV НИИЭГ и тестирование остальной части коллекции проводили в сравнении с фингерпринтом, полученным для данного штамма.

Расположение IS100 в геноме штамма EV НИИЭГ полностью совпадало с фингерпринтом, опубликованным ранее для генетически гомогенных штаммов *bv. orientalis*. Фингерпринт штаммов *bv. medievalis* отличался от *bv. orientalis* отсутствием как минимум 10 полос. Штаммы *Y. pestis* subsp. *microtus* *bv. caucasica*, *hissarica*, *altaica*, *ulegeica* и *talassica* обладали уникальными наборами полос фингерпринта.

Таким образом, как и другие молекулярно-генетические методы, IS100-типирование можно применять для идентификации и внутривидового деления штаммов чумного микроба при проведении эпидемиологического надзора за природными очагами чумы.

Работа выполнена в рамках отраслевой научно-исследовательской программы Роспотребнадзора на 2016–2020 гг.: «Проблемно-ориентированные научные исследования в области эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными болезнями».

Применение бактериофагов для эрадикации полирезистентных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* у пациентов с наружными отитами

Валиева Р.И.^{1,2}, Баязитова Л.Т.^{1,2}, Тюпкина О.Ф.¹, Чазова Т.А.¹, Целищева М.В.², Исаева Г.Ш.^{1,2}, Тюрин Ю.А.^{1,2}

¹ФБУН «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора», Казань, Россия;

²ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Казань, Россия

Доля *Pseudomonas aeruginosa* составляет до 38% в общей структуре возбудителей отита. Вследствие постоянного воздействия антимикробных препаратов клинические изоляты синегнойной палочки становятся мультирезистентными. Одним из методов борьбы является использование вирулентных бактериофагов с широким спектром литической активности.

Цель исследования. Оценка профиля антибиотикорезистентности и спектра литической активности коммерческих бактериофагов в отношении клинических изолятов *Ps. aeruginosa*, выделенных у пациентов с наружными отитами.

Материалы и методы. Провели микробиологическое исследование биоматериала с наружного уха за 2010–2017 гг. ($n = 304$). Идентификацию микроорганизмов осуществляли согласно действующим нормативным документам. Тестирование антибиотикорезистентности и интерпретацию результатов проводили согласно Клиническим рекомендациям «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам (версия 2015), EUCAST (2015 г.). Определение диапазона действия бактериофагов в отношении клинических изолятов микроорганизмов проводилось капельным методом (спот-тест) на агаре Мюллера–Хинтон (HiMedia, Индия). В исследование включены препараты бактериофагов: пиобактериофаг поливалентный и Интести – бактериофаг (НПО «Микроген»). Для точного определения числа фагов в единице объема использовали метод Грация (1936), основанный на подсчете количества образуемых стерильных пятен (негативных колоний).

Результаты. Сравнительный анализ результатов определения профиля антибиотикочувствительности штаммов синегнойной палочки, выделенных в 2010–2012 годах и в 2016–2017 гг., показал снижение чувствительности ко всем группам антисинегнойных препаратов, используемых в эмпирической терапии наружных отитов. По результатам скрининга чувствительности к бактериофагам 84,3% штаммов *Ps. aeruginosa* лизировались Интести-бактериофагом; 79,4% – пиобактериофагом. Путем подсчета количества образуемых стерильных пятен и вычисления средней арифметической величины обнаружили в 1 мл Интести-бактериофага $3,62 \times 10^6$ активных фаговых частиц; в 1 мл пиобактериофага $2,63 \times 10^5$.

Обсуждение. Количественная оценка литической активности бактериофагов показала высокую активность исследуемых бактериофагов, что позволяет рекомендовать их использование для эрадикации *Ps. aeruginosa* у пациентов с наружными отитами.

Менингококковая инфекция на современном этапе

Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т., Мамон А.П., Арсланова Р.Ф., Хасанова Л.Р., Мамон М.А.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Введение. Проблема генерализованных форм менингококковой инфекции (ГФМИ) не теряет актуальности, регистрируясь в виде спорадических случаев и эпидемических вспышек.

Материал и методы. Нами дана характеристика ГФМИ у 10 больных, госпитализированных в ИКБ № 4 г. Уфы в 2018 г. Среди пациентов преобладали дети (6), из них до 2 лет – 4 чел., в 6 и 9 лет и в возрасте 18, 20, 22 и 38 лет по 1 случаю болезни.

Результаты. МИ начиналась остро, с высокой температуры, интоксикации, головных болей и больные поступали рано – на 1–2-е сутки от начала заболевания. Среди неправительных диагнозов у детей были ОРВИ и острая кишечная инфекция, у взрослых – ГЛПС (по 1 случаю). Четкой сезонности не отмечалось, по одному пациенту МИ наблюдалось с февраля по ноябрь месяцы. У больных среди клинических форм ГФМИ регистрировались 2 случая фульминантной формы МИ, по 3 случая менингококцемии и смешанной формы и 2 случая менингита.

У ребенка, 2 лет, и подростка, 18 лет, наблюдалась фульминантная форма МИ с развитием синдрома Уотерхауса-Фридериксена: ИТШ III степени, ДВС-синдром с кровоизлияниями в гипофиз и надпочечники, закончившаяся летальным исходом.

При менингококцемии отмечались лихорадочно-интоксикационный и геморрагический синдромы с появлением сыпи через 6–18 ч от начала болезни. Определялись бледность кожных покровов, затем цианоз, нарастание геморрагической сыпи от конечностей, ягодиц на туловище, лицо, беспокойство, гиперестезия, одышка, судороги, снижение температуры, А/Д, олигурия. Смешанная форма ГФМИ наблюдалась у женщины с беременностью 32 нед, которая закончилась родами мертвым плодом, мать выздоровела. При менингеальной и смешанных формах МИ выявлялся менингеальный и геморрагический синдромы.

В анализах крови определялись нейтрофильный лейкоцитоз, тромбоцитопения, ускорение СОЭ, азотемия. У больных диагноз подтвержден в ПЦР (100%), в РПЛА (80%), бактериологически (70%) и бактериоскопически (70%) при исследовании крови, ликвора и мазков из носоглотки. Все случаи ГФМИ были обусловлены менингококком серотипа С.

Заключение. МИ чаще болеют дети (60%). ГФМИ протекают тяжело, возможны летальные исходы (20%). Важна своевременная диагностика и интенсивная терапия в условиях ОРИТ.

Современное последипломное обучение по специальности «Инфекционные болезни»

Валишин Д.А., Мамон А.П., Мурзабаева Р.Т., Мамон М.А., Бурганова А.Н.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Современные условия выдвигают новые требования к профессиональному обучению. Важнейшими из них являются повышение эффективности, содержательности и практическая направленность обучения. В основе образовательного процесса при обучении врачей-инфекционистов лежит освоение профессиональных компетенций, отражающих способность специалиста на основе приобретенных знаний, умений, опыта установить диагноз и наметить тактику лечения.

Компетентный подход в обучении предполагает приобретение врачом знаний, умений, владений и способность работать самостоятельно в коллективе. Специалист должен владеть всеми существующими методами обследования, диагностики и лечения, уметь интерпретировать результаты проведенных исследований.

Обоснованными являются активные методы обучения с использованием тестирующих программ, технических средств обучения. Несомненным достоинством тестовых заданий является возможность контроля огромного объема учебной информации у большой группы при относительно небольших затратах времени. В то же время с помощью тестов нельзя выявить умение мыслить, аргументировать, что четко выявляется при устном опросе обучаемого.

Использование в обучении мультимедийных лекций стимулирует улучшение образного восприятия клинической картины болезни, схем патогенеза, способствует улучшению запоминания материала. Внеаудиторная самостоятельная работа способствует использованию дополнительной литературы по проблеме.

Важным условием подготовки квалифицированных специалистов является интенсификация учебного процесса на основе совершенствования традиционных и внедрения инновационных образовательных технологий, в том числе дистанционного обучения.

Обучаемым в течение всей трудовой жизни необходимо совершенствовать свою профессиональную подготовку в связи с появлением новых инфекционных заболеваний, утяжелением клинического течения болезней. Непрерывное медицинское образование является фактором, позволяющим поддерживать профессиональный уровень специалиста, что способствует запросам здравоохранения и в целом общества.

ВИЧ-позитивный статус матери, как фактор влияния на течение симптоматической врожденной цитомегаловирусной инфекции у новорожденных

Ваняркина А.С., Петрова А.Г., Михеева Н.И., Щеглетова А.И., Иванова О.Г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека», Иркутск, Россия

Цитомегаловирус (ЦМВ) является одной из частых причин манифестных форм врожденной инфекции у детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей. Риск реализации ЦМВ-инфекции у перинатально ВИЧ-экспонированных детей варьирует от 2,3 до 5,6%. Иммуносупрессия матери приводит к увеличению трансмиссии ЦМВ через плаценту и создает условия для заражения плода.

Цель: изучение особенностей течения и исходов манифестной формы врожденной ЦМВ инфекции у перинатально ВИЧ-экспонированных новорожденных.

Методы. Ретроспективный анализ случаев манифестной формы врожденной ЦМВ инфекции у перинатально ВИЧ-экспонированных новорожденных за период с января 2016 по декабрь 2018 г. в Перинатальном центре г. Иркутска (III уровень). Врожденный характер заболевания подтвержден путем выявления генетического материала ЦМВ (ПЦР) и его антигенов (ИФА) в заведомо стерильных субстратах в первую неделю жизни ребенка, а также результатами патоморфологического исследования.

Результаты. За данный период диагноз генерализованной формы ЦМВ был установлен двум новорожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией. У женщин отмечался крайне отягощенный социальный анамнез, отсутствовало наблюдение во время беременности. Впервые выявленный позитивный ВИЧ-статус у матерей в момент госпитализации в перинатальный центр был ассоциирован с множественными очагами хронического воспаления. У одной из пациенток также впервые был выявлен сифилис, у другой – вирусный гепатит С. Беременности у данных женщин завершились преждевременными родами в сроке 27 и 36 недель. Клинические признаки врожденной ЦМВ-инфекции у всех перинатально ВИЧ-экспонированных детей проявлялись преимущественным поражением легких, головного мозга, тяжелым миелосупрессивным синдромом и коагулопатией. Несмотря на этиотропную противовирусную терапию ЦМВ и лечение сопутствующих заболеваний, у новорожденных отмечен летальный исход.

Заключение. Недостаточное социальное сопровождение женщин репродуктивного возраста из групп риска приводит к позднему выявлению ВИЧ-инфекции и развитию тяжелых коморбидных состояний. Нарушение иммунного ответа у новорожденного в условиях перинатального экспонирования ВИЧ становится решающим фактором реализации манифестной формы ЦМВ-инфекции с летальным исходом.

Церебральный токсоплазмоз у ВИЧ-инфицированных в НСО

Васильева Н.Г., Шишкова О.М., Воротова М.В., Филина Е.И., Солопова Т.Б., Грибанова Ю.П.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская инфекционная клиническая больница», Новосибирск, Россия

Проведен анализ историй болезни 15 пациентов с токсоплазмозом головного мозга у ВИЧ-инфицированных больных в возрасте от 26 до 44 лет, наблюдавшихся в ГИКБ №1 в 2017–2018 гг. У 10 человек диагноз ВИЧ-инфекции был установлен за 5–11 лет до появления признаков поражения ЦНС, остальные не знали о своем ВИЧ-статусе. АРВТ получала лишь одна пациентка, однако, у нее отмечалась вирусологическая неудаляемость.

При осмотре у больных выявлялись признаки менингоэнцефалита (заторможенность, дезориентация, когнитивные расстройства, очаговые симптомы в виде атаксии, ге-

мипарезов, нарушений речи, реже – парез лицевого нерва, эпилептические припадки). В половине случаев наблюдалась лихорадка до 38,5–40°C. У 14 человек заболевание имело тяжелую степень тяжести, при этом при исследовании ликвора, кроме ДНК токсоплазм, выявлялись еще один или несколько возбудителей (ВЭБ, ЦМВ, ВПГ 1 и 2 типа, криптококк, кандида). В 2/3 случаев отмечался невысокий цитоз в СМЖ – от 13 до 140 клеток в мкл. Вирусная нагрузка составляла 10⁴–10⁶ копий РНК ВИЧ в 1 мл крови, а количество CD 4-клеток у большинства больных не превышало 80 кл/мкл. По данным МРТ наиболее часто очаги располагались в мозжечке, подкорковых ядрах, лобных и теменных, реже височных долях, были множественными, наиболее крупные из них – с неравномерным накоплением контраста по периферии и перифокальным отеком. Срок от момента появления первых симптомов до начала этиотропной терапии бисептолом составлял от 2–3 нед до 3–5 мес. Были случаи позднего обращения, но у части пациентов первоначально предполагались токсическая энцефалопатия, ишемический инсульт, опухоль головного мозга, лимфома, тяжелая пневмония, мультифокальная лейкоэнцефалопатия, цистицеркоз, ВЭБ-энцефалит. Летальный исход наступил у 3 человек с низким уровнем CD 4, высокой вирусной нагрузкой, тяжелым сочетанным поражением головного мозга и легких и относительно поздним началом терапии бисептолом.

Таким образом, при развитии поражений ЦНС у ВИЧ-инфицированных пациентов необходимо проводить комплексное обследование на токсоплазмоз и начинать этиотропную терапию бисептолом при уровне CD 4-лимфоцитов ниже 200 клеток в мкл, не дожидаясь результатов обследования.

Клинико-этиологическая характеристика острых кишечных инфекций у детей первых трех месяцев жизни

Васюнин А.В., Краснова Е.И., Карпович Г.С., Куимова И.В., Гаврилова Н.И., Макуха В.В., Сурдина Т.Г.

Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия;

МБУЗ НСО «ДГКБ №3», Новосибирск, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ) традиционно являются одними из наиболее распространенными заболеваниями в детском возрасте. Диарейные заболевания являются второй по значимости причиной смерти детей в возрасте до пяти лет.

Цель исследования. Анализировались клинико-этиологические особенности ОКИ у детей первых трех месяцев жизни, вероятные факторы риска развития и тяжести течения кишечной инфекции.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 382 историй болезни детей первых трех месяцев жизни, госпитализированных в ГБУЗ НСО

ДГКБ №3 в 2017–2018 гг. Легкая степень тяжести ОКИ регистрировалась у 3(0,8%), средней – у 324 (84,8%), тяжелая – у 55 (14,4%) больных, мальчиков было 183 (47,9%), девочек – 199 (52,1%). Этиология ОКИ подтверждалась посевом кала на дизгруппу, сальмонеллез, микрофлору, ПЦР кала на ДНК, РНК вирусов. У больных ОКИ легкой и средней тяжести была проведена оценка частоты встречаемости факторов риска: искусственное вскармливание, роды путем Кесарева сечения, антибиотикотерапия в анамнезе, в сравнении с ОКИ тяжелой степени.

Результаты исследования. Расшифровать этиологию удалось у 213 (55,8%) пациентов (бактериальная этиология – у 121 (31,7%), вирусная – у 44 (11,5%), смешанная – у 48 (12,6%) детей). Наиболее частыми возбудителями ОКИ являлись: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, ротавирусы, норовирусы. Факторы риска нарушения нормальной микрофлоры кишечника: роды путем Кс, искусственное вскармливание, а также антибиотикотерапия в анамнезе достоверно ($p = 0,03$, $p = 0,0001$ и $p = 0,05$ соответственно) чаще встречались у пациентов с тяжелой степенью ОКИ, что позволяет считать их вероятными факторами риска тяжелого течения ОКИ.

Выводы. У детей первых трех месяцев жизни чаще регистрировалась бактериальная этиология ОКИ. Факторами риска целесообразно считать: искусственное вскармливание, рождение Кесаревым сечением, антибиотикотерапия в анамнезе.

Впервые диагностированная ВИЧ-инфекция (по материалам 2017 года)

Вехова Е.В.

ГБУЗ «Самарский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД», Самара, Россия

ВИЧ-инфекция затрагивает все территории и возрастные группы в Самарской области. Выявление пациентов при отсутствии клинических и лабораторных признаков прогрессии заболевания является важным для оказания своевременной медицинской помощи.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ клинико-лабораторных данные пациентов с впервые диагностированной ВИЧ-инфекцией в 2017 г. на момент установления диагноза относящихся территориально к ГП №1 Промышленного района г.о. Самара.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт форма N 025/у-04 «Медицинская карта амбулаторного больного» которым установлен диагноз ВИЧ-инфекции в 2017 году. В работе использованы методы описательной статистики.

Результаты. Диагноз ВИЧ-инфекции в период с 01.01.2017 по 01.12.2017 установлен 61 взрослым (в анализ включены лица старше 18 лет) в возрасте от 29 до 69 лет: мужчин 41 (62,3%, ДИ: 48,9–74,4%); женщин 20 (37,7%, ДИ: 25,6–51,04%). Средний возраст 39,9 ± 9,1 (M ± SD) лет: мужчины 40,7 ± 8,8 лет; женщины

39,9 ± 9,8 лет. Встали на учет в год борта 25 мужчин (60,98%; ДИ: 44,5–75,8%) и 14 женщин (70,0%; ДИ: 45,7–82,1%). На момент обращения в СОКЦ СПИД пациентам установлены диагнозы по стадиям заболевания: 3 – 28 (45,9%); 4 А – 29 (47,5%); 4 Б – 4 (6,6%); среди мужчин: 3 стадия – 15 (36,6%); 4 А – 22 (53,7%); 4 Б – 4 (9,8%); среди женщин: 3 – 13 (65%); 4 А – 7 (35%). Высокий уровень ВН (более 100 тыс. копий РНК-ВИЧ/мл) зарегистрирован у 27 (44,26%; ДИ 31,55–57,55%) пациентов: 19 мужчин и 8 женщин. Средний уровень СД4 лимфоцитов составил 319,69 ± 31,3 клеток/мкл: У мужчин 256,8 ± 35,9 клеток/мкл; женщин 319,69 ± 50,2 клеток/мкл. Уровень СД4 менее 350 клеток/мкл зарегистрирован у 35 пациентов (57,4%; ДИ 44,06–69,96%).

Заключение. Низкий уровень ВН (менее 10 000 копий) выявлен у 12 (19,7%, ДИ: 10,6–31,8%) пациентов. Высокий уровень ВН зарегистрирован у 27 (44,3%, ДИ: 31,6–57,5%) пациентов. Мужчины в большинстве случаев (51,1%) вставали на учет при прогрессии заболевания. Большинство женщин (65%) встали на учет в 3 стадии. На 01.12.2018 живы 54 человека: все женщины (20) и 34 мужчины. Из выявленных в 2017 году (39 человек) начали АРВТ на 01.08.2018 36 пациентов. Умерли от различных причин 7 мужчин (11,54%; ДИ: 4,74–22,22%). Женщины ОЦС посещают регулярно, среди мужчин 8 человек посещают нерегулярно.

Исследование судовых балластных вод в портах субъектов Российской Федерации

Водяницкая С.Ю.¹, Сергиенко О.В.¹, Иванова Н.Г.¹, Лях О.В.¹, Кононенко А.А.¹, Киреев Ю.Г.², Баташев В.В.², Балахнова В.В.², Историк О.А.³, Черный М.А.³, Палилов М.Б.³, Мосевич О.С.⁴, Бабура Е.А.⁵, Григорян Т.Ю.⁵, Дерябкина Л.А.⁶

¹ФКУЗ «Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора», Ростов-на-Дону, Россия;

²ФКУЗ «Северо-Кавказская противочумная станция», Ростов-на-Дону, Россия;

³Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области, Санкт-Петербург, Россия

В Российской Федерации международная конвенция «О контроле судовых балластных вод и осадков и управлении ими» вступила в силу 8 сентября 2017 года. Для реализации положений Конвенции в территориальных водах Российской Федерации должен быть организован отбор и анализ проб балластных вод, которые будут проводиться по решению портовых властей, без вынужденной задержки судов (статья 9 Конвенции). «Пилотными» территориями России, имеющими международные морские порты для внедрения положений Конвенции, служили Калининградская, Ленинградская и Ростовская области.

Материалами для работы явились пробы балластных ($n = 37$) и сточных вод ($n = 2$) 28 судов, прибывших из

15 стран различных регионов трех континентов: Азии (Турция, Филиппины), Южной Америки (Бразилия, Уругвай) и Европы (Великобритания, Германия, Греция, Италия, Нидерланды, Польша, Румыния, Финляндия, Франция, Швеция, Эстония). Исследования выполняли специалисты бактериологических лабораторий указанных «пилотных» территорий: Ленинградская область (32 пробы), Ростовская область (21 проба), Калининградская область (1 проба балласта и 2 пробы сточных вод).

Проведенные лабораторные исследования балласта судов, прибывших в международные морские порты Российской Федерации, показали, что пробы, изученные специалистами лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» содержат *E. coli* и *Enterococcus spp.*, которые находятся в пределах нормы, *V. cholerae* O1 и O139 – в балласте отсутствуют. Пробы, исследованные специалистами лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области» дали следующие результаты: *E. coli*, *Enterococcus spp.* – в пределах нормы, *V. cholerae* O1 и O139 – не обнаружены. Из 21 пробы, исследованной специалистами лаборатории ФКУЗ Северо-Кавказская противочумная станция – в 12 пробах балластной воды обнаружены *V. cholerae* non O1/non O139; балласт был взят на судах, прибывших из Румынии, России (Темрюк) и Турции (Карасу). Специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области в городе Таганроге» установлено, что *E. coli* и *Enterococcus spp.* находились в пределах нормы.

Таким образом, впервые на территории нескольких субъектов Российской Федерации проведены исследования в соответствии со стандартом D-2. *V. cholerae* O1 и O139 обнаружены не были, *E. coli* и *Enterococcus spp.* находились в пределах нормы.

Klebsiella pneumoniae в микробиоте кишечника жителей Санкт-Петербурга

Войтенкова Е.В., Сужаева Л.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Санкт-Петербург

Klebsiella pneumoniae широко распространенный в природе представитель семейства Enterobacteriaceae и возбудитель внутрибольничных инфекций, часто характеризующийся широким спектром антибиотикорезистентности. Особую обеспокоенность в последнее время вызывает появление гипервирулентных штаммов гипермукоидного фенотипа способных вызывать тяжелые заболевания с высокой летальностью, такие как метастазирующие абсцессы печени, не только у пациентов с ослабленным иммунитетом, но и у здоровых лиц, особенно в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Уровень носительства *K. pneumoniae* в желудочно-кишечном тракте здоровых людей в Европе варьирует от

19,4 до 38%, в некоторых странах азиатского региона достигает 75%.

Цель: определить распространенность *K. pneumoniae* в микробиоте кишечника жителей Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Классическим бактериологическим методом исследованы пробы испражнений 493 здоровых жителей города, из них 138 детей в возрасте до 1 года. Диско-диффузионным методом определена чувствительность штаммов *K. pneumoniae* к 7 группам антимикробных препаратов (АМП): защищенные пенициллины, цефалоспорины, аминогликозиды, нитрофураны, левомицетин, тетрациклин, фторхинолоны.

Результаты. Бактерии рода *Klebsiella* были обнаружены в 33,6% исследуемых проб. В пробах фекалий детей в возрасте до 1 года они были выявлены в 66,6% случаев, у обследованных старшей возрастной группы в 20,8%. В обеих группах преобладала *K. pneumoniae*: у детей до года – 49,2%, у взрослых – 14,4%. *Klebsiella oxytoca* была выделена в 17,4 и 6,5% случаев соответственно. 20% штаммов *Klebsiella pneumoniae* обладали множественной (к 3 и более группам АМП) резистентностью к антибиотикам. В пяти пробах были обнаружены *K. pneumoniae* с гипермукоидным фенотипом, одна из которых от ребенка в возрасте 9 мес. 4 штамма из 5 были чувствительны ко всем исследуемым АМП, а один, выделенный от ребенка, обладал резистентностью к амоксициклину, цефалоспорином III–IV поколения и аминогликозидам.

Выводы. Почти у половины детей в возрасте до 1 года и у 14% взрослых в микробиоте кишечника обнаружена *Klebsiella pneumoniae*. Пятая часть выделенных штаммов обладала множественной резистентностью к АМП. 1% исследованных штаммов имели гипермукоидный фенотип. Роль *Klebsiella pneumoniae*, обнаруживаемой в микробиоте кишечника здоровых людей, в возникновении заболеваний требует дальнейшего изучения.

Исследование активности соединений класса азолоазинов в отношении вируса Коксаки В3 *in vitro*

Волбуева А.С., Ланцева К.С., Дрокин Р.А., Русинов В.Л.

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург;

ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Екатеринбург

В последние годы наметилась тенденция к активизации энтеровирусной инфекции. Представитель рода *Enterovirus* вирус Коксаки типа В (СVB) – является одной из частых причин вирусного миокардита в основном у детей, подростков и молодых людей. На сегодняшний день этиотропные препараты, направленных против данного вида инфекций, отсутствуют, поэтому поиск противовирусных препаратов прямого действия в отношении СVB является перспективным направлением исследований.

Цель работы: оценка противовирусных свойств новых препаратов класса азолоазинов – аналогов гуанозина *in vitro*.

Материалы и методы. Противовирусную активность в отношении СVB типа 3 (штамм Nancy) и цитотоксичность азолоазинов определяли методом анализа цитопротекции в клетках Vero. Четырехкратные разведения исследуемых веществ (200 мкг/мл – 3 мкг/мл) вносили в монослойную культуру клеток Vero с последующим добавлением СVB3 (MOI 0,001). После инкубации при 37°C в течение 48 ч дыхательную активность клеток оценивали методом МТТ-теста. Ингибирование продукции вируса рассчитывали для каждой исследуемой концентрации относительно контрольных образцов. Значения ЕС50 и СС50 для каждого соединения определяли методом нелинейной регрессии, индекс селективности (IS) вычисляли из отношения значения СС50 к ЕС50.

Результаты. Из 38 исследованных соединений 11 (29%) не обладали токсичностью (СС50 > 200 мкг/мл). Нетоксичными являются соединения с заместителем проп-2-инилсульфанил-1(проп-2-ин-1-тиол) в 2 позиции (за исключением соединения с заместителем бензен-1,3-диол в 8 позиции), а также с тиюфеновым заместителем в 8 позиции. Наиболее активными соединениями являются 3-нитро-7-проп-2-инилсульфанил-1,4-дигидро-[1,2,4] триазоло[5,1-с][1,2,4]триазин-4-ол (IS = 11) и диэтилпиразоло[5,1-с][1,2,4]триазин-3,8-дикарбоксилат (IS=10).

Выводы. Класс азолоазинов являются перспективными соединениями для дальнейшей оптимизации и разработки противовирусных препаратов ввиду их низкой токсичности и противовирусной активности.

Изучение титров сывороточных антител к рекомбинантному пневмолизину в опыте на мышах при длительном наблюдении

Воробьев Д.С., Петухова Е.С., Семенова И.Б., Сидоров А.В.

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

Общепризнанно, что основным фактором вирулентности *Streptococcus pneumoniae* является полисахаридная капсула. На основе очищенных полисахаридных антигенов разработаны и успешно применяются полисахаридные и конъюгированные полисахаридные пневмококковые вакцины. Однако важную роль в патогенезе пневмококковых заболеваний играют белки микроба, с помощью которых можно создать серотипнезависимую защиту по сравнению с полисахаридными вакцинами. Одним из таких белков является пневмолизин. Это консервативный белок, который обладает гомологией внутри вида и обнаружен в большинстве штаммов пневмококка.

Цель. Изучение иммуногенной активности рекомбинантного пневмолизина (Ply) в опыте на мышах.

Материал и методы. Белых беспородных мышей массой 14–16 г иммунизировали P1y внутрибрюшинно трехкратно с интервалом 14 дней в дозах 25, 50 и 100 мкг/мышь. В качестве адъюванта использовали Al(OH)₃ в дозе 200 мкг/мышь. Титры антител IgG к P1y в сыворотке крови мышей определяли через 2 и 11 нед после третьей иммунизации методом ИФА.

Результаты. При исследовании титров антител IgG к P1y в сыворотках мышей выявлено следующее: в группе животных, иммунизированных белком в дозе 25 мкг/мышь, через 2 недели после третьей иммунизации определяли увеличение титра антител в 8 раз (1:800, $p < 0,05$). В группах мышей, иммунизированных 50 и 100 мкг/мышь P1y соответственно, увеличение титра антител было в 64 раза (1:6400 в обеих группах, $p < 0,05$). Через 11 недель после третьей иммунизации анализ сывороточных титров антител IgG к P1y в группе животных, иммунизированных белком в дозе 25 мкг/мышь, показал увеличение титра антител в 2 раза по сравнению с исходным (1:1600, $p < 0,05$). Интересно отметить, что в группе мышей, иммунизированных P1y в дозе 50 мкг/мышь, титр антител сохранился на прежнем уровне (1:6400, $p < 0,05$) по сравнению с группой животных, иммунизированных P1y в дозе 100 мкг/мышь, где титр антител снизился в 2 раза (1:3200, $p < 0,05$).

Выводы. Рекомбинантный P1y является иммуногенным антигеном, вызывая существенную выработку антител класса IgG при трехкратной иммунизации в опыте на мышах. При наблюдении в течение 3 месяцев после последней иммунизации у животных увеличивается или сохраняется титр сывороточных антител при введении P1y в дозах 25 и 50 мкг/мышь соответственно.

Оценка частоты инфекции в области хирургического вмешательства по расходу антибактериальных препаратов резерва

Восканян Ш.Л., Яровой С.К., Тутельян А.В., Гладкова Л.С.

ГБУЗ «ГКБ им. Д.Д.Плетнева ДЗМ», Москва;

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А.Лопаткина – филиал ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России, Москва;

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва

Инфекции в области хирургического вмешательства (ИОХВ) принято анализировать по зарегистрированным случаям заболеваний, что не отражает истинные значения. Оценить соответствие уровня ИОХВ по зарегистрированным случаям ее действительным значениям в лечебном учреждении представляется задачей сложной и трудоемкой.

Нами предложена методика оценки частоты ИОХВ по расходу антибактериальных препаратов резерва.

Материалы и методы. Исследование выполнено на пациентах, получавших оперативную хирургическую, уро-

логическую, онкохирургическую и гинекологическую помощь в многопрофильном стационаре в 2017 г.

Информация об ИОХВ получена из медицинских карт стационарного больного (форма №003/у), журнала учета инфекционных заболеваний (форма №060/у), Про-анализирована информация о расходе лекарственных средств, количестве оперативных вмешательств по отделениям.

Результаты. Согласно анализу медицинской документации, средняя длительность курса антибиотиков I линии резерва определена в 6,5 сут. Это соответствует 13 флаконам цефтазидима, цефепима, цефоперазон/сульбактама (при назначении 2 фл/сут), 19,5 флаконам тикарциллин/клавуланата, пиперациллин/тазобактама (при назначении 3 фл/сут), 6,5 флаконам эртепанема (при назначении 1 фл/сут).

Проведен расчет количества израсходованных антибактериальных препаратов I линии резерва с учетом средней продолжительности курса терапии по каждому отделению по оригинальной методике. Согласно расчету, число ИОХВ в стационаре оценено в 120 случаев. За 2017 год выполнено 11204 оперативных вмешательства, частота ИОХВ составила 1,1 на 100 операций (1,1%). В системе АИС «ОРУИБ» зарегистрировано 76 ИОХВ. Рассчитанное значение частоты ИОХВ в 1,5 раза превысило частоту зарегистрированных осложнений.

Таким образом, предложен инструмент, позволяющий оценить адекватность регистрации ИОХВ в стационаре с уточнением конкретного подразделения. Оценка частоты ИОХВ по расходу антибактериальных препаратов резерва будет иметь смысл только в тех стационарах, где лекарственная антибактериальная терапия упорядочена.

Генетическое разнообразие штаммов *Mycobacterium tuberculosis* в регионах Северо-Запада России

Вязовая А.А.¹, Герасимова А.А.¹, Старкова Д.А.¹, Соловьева Н.С.², Ахмедова Г.М.³, Сунчалина Т.В.⁴, Тарашкевич Р.А.⁵, Гаврилова Н.Ю.⁶, Прошина Е.Э.⁷, Журавлев В.Ю.², Нарвская О.В.^{1,2}, Мокроусов И.В.¹

¹ФБУН «НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера», Санкт-Петербург, Россия;

²ФГБУ «СПб НИИФ», Санкт-Петербург, Россия;

³ГБУЗ «ПТД Калининградской области», Калининград, Россия;

⁴ГБУЗ «РПТД», Петрозаводск, Россия;

⁵ГБУЗ «ПТД Псковской области», Псков, Россия;

⁶ГБОУЗ «МОПТД», Мурманск, Россия;

⁷ГБУЗ РК «РПТД» Сыктывкар, Россия

Цель исследования: изучить региональные особенности генетической структуры популяции *M. tuberculosis* на территориях Северо-Западного Федерального Округа (СЗФО).

Материалы/методы. Изучено 433 изолята *M. tuberculosis* (2013–2017 гг.), выделенных от впервые выявлен-

ных больных туберкулезом, проживающих в СЗФО: Псковская ($n = 89$), Калининградская ($n = 73$) и Мурманская области ($n = 64$), Республики Карелия ($n = 78$) и Коми ($n = 129$). Генотип Beijing, Beijing кластеры B0/W148 и 94-32 были определены с помощью детекции участков генома *dnaA-dnaN*::IS6110, Rv2664-Rv2665::IS6110 и специфического SNP в *sigE98* соответственно. Штаммы генотипа non-Beijing были сполитипированы. Для классификации профилей сполитипирования использовали международную базу данных SITVIT2.

Результаты. Распространенность штаммов *M. tuberculosis* генотипа Beijing различалась и составила в Псковской области 44,9%, в Карелии – 55,1%, в Мурманской области – 48,4%, в Калининградской области – 63,0%, в Коми 55,8%. Принадлежность к кластеру B0/W148 установлена у 6,7%, 17,9%, 9,4%, 19,2% и 18,6% штаммов *M. tuberculosis*, соответственно. Доли штаммов кластера 94–32 на изученных территориях значительно не различались 29,2%, 28,2%, 31,3%, 28,8% и 34,9%, соответственно. В Псковской и Мурманской областях, Республике Коми 62,9%, 60,9% и 51,2% штаммов были чувствительны к противотуберкулезным препаратам, а 17,9%, 26,6% и 31,8% штаммов обладали МЛУ, соответственно. В Карелии и Калининградской области преобладали МЛУ штаммы – 51,3 и 43,8%, сохранили чувствительность – 41,0% и 36,9% штаммов, соответственно. Суммарно по пяти регионам – 87,5% штаммов *M. tuberculosis* Beijing кластера B0/W148 и 32,8% кластера 94–32 были МЛУ. Среди штаммов non-Beijing наиболее многочисленными были генетические семейства T – (15,1%, 14,7% и 14,1%) в Калининграде, Республике Коми и Карелии, LAM (23,6%) – в Пскове, Ural (19,7%) – в Мурманске.

Выводы. На изученных территориях СЗФО популяция *M. tuberculosis* генетически неоднородна, с преобладанием штаммов семейства Beijing – от 44,9 до 63,0%. Среди изолятов *M. tuberculosis*, обладающих МЛУ, доминировали штаммы генотипа Beijing кластера B0/W148.

Хронический гепатит С и активность 5`- нуклеотидазы

Галеева Н.В.

ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ, Казань, Россия

Физиология гемостаза тесно связана с функцией печени. Нарушение ее функции нередко сопровождается расстройствами гемостаза в виде тромбообразования или геморрагий. Одним из факторов, способствующих возникновению синдрома ДВС, является повышение тромбопластинемии, маркером которой служит фермент 5`- нуклеотидаза.

Цель исследования. Определить активность фермента 5`- нуклеотидазы в зависимости от фаз синдрома ДВС и длительности инфицирования у больных хроническим гепатитом С.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 166 (92 мужчин, 74 женщин) больных хроническим гепати-

том С. Условно все пациенты, исходя из числа Tr, в соответствии с фазами гемостаза, были разделены на 3 группы: I группа – гиперкоагуляции с числом Tr > 350 x 10⁹/л, ($n = 20$); II – переходная фаза (ПФ) – Tr от 350 до 200 x 10⁹/л, ($n = 59$) и III – гипокоагуляции – Tr < 200 x 10⁹/л, ($n = 66$) куда вошли, в том числе и пациенты с циррозом печени класса А по Чайлд–Пью ($n = 21$).

Фермент 5`- нуклеотидазы определяли по методу Camde.II (1962) в модификации Андрушко И.А. (1987).

Результаты. Активность 5`- нуклеотидазы в фазах гипокоагуляции и больных с циррозом печени класса А по Чайлд – Пью были выше относительно переходной фазы – и гиперкоагуляции соответственно – на 29%, $p = 0,000$; 32%, $p = 0,001$ и 5%, $p = 0,000$; 8%, $p = 0,022$. Наблюдалась обратная корреляционная зависимость активности фермента 5`- нуклеотидазы от уровня Tr у пациентов в фазе разнонаправленных сдвигов ($r = -496646$, $p < 0,05$), и в состоянии гипокоагуляции ($r = -0,591818$, $p < 0,05$). Уровень 5`- нуклеотидазы значимо был выше у пациентов на сроках болезни 11–15 и 16–25 лет в сравнение с периодом до 5 лет соответственно на 29,1%, $p = 0,032$; 63,2%, $p = 0,000$. Достоверная разница в активности 5`- нуклеотидазы наблюдалась и между 6–10 годами и 16–25 лет – на 43,5%, $p = 0,005$.

Заключение. В ходе естественного течения хронического гепатита С характерно повышение активности 5`- нуклеотидазы, особенно выраженное в фазу гипокоагуляции. Уровень активности фермента 5`- нуклеотидазы зависит от сроков инфицирования вирусом гепатита С.

Оценка противовирусной активности производных растительных метаболитов с конденсированными гетероциклами в отношении вируса Коксаки В3 в условиях *in vitro*

Галочкина А.В., Широкова Е.Д., Зарубаев В.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Санкт-Петербург, Россия

Согласно последним данным Роспотребнадзора, в 2017 г. показатель заболеваемости энтеровирусными инфекциями (ЭВИ) составил 16,33 на 100 тыс. населения. Энтеровирусы группы В были отмечены как одни из ведущих агентов в этиологической структуре ЭВИ на всей территории РФ. На сегодняшний день дешевых и эффективных препаратов против энтеровирусов группы В не разработано. Приоритетной задачей для создания препаратов специфического действия является поиск активных противовирусных соединений.

Цель: определить наличие противовирусной активности (ПВА) производных растительных метаболитов в отношении энтеровируса Коксаки В3 в условиях *in vitro*.

Материалы и методы. На предмет ПВА в отношении вируса Коксаки В3 было проанализировано 25 соедине-

ний в опытах *in vitro*. Химиопрепараты были синтезированы в ФГБУН «Новосибирский институт органической химии им. Н.Н.Ворожцова». Оценку жизнеспособности клеток проводили при помощи микротетразолиевого теста. Наличие или отсутствие ПВА определяли на основании расчета химиотерапевтического индекса (ХТИ), т.е. отношения 50% цитотоксической дозы (ЦТД50) к 50% эффективной дозе (ЭД50). Препарат считался активным, если значения ХТИ превышали 10. В качестве референс-препарата использовали плеконарил. Статистический анализ осуществляли с использованием GraphPad Prism и Microsoft Office Excel.

Результаты. В ходе экспериментов было доказано наличие высокой ПВА у соединения берберинового ряда BS-89 (тетрагидроберберубин) со значением ХТИ = 22. При этом стоит отметить, что степень ПВА BS-89 была ниже, чем у препарата сравнения – плеконарила, ХТИ которого составлял 130. У ряда циклических соединений, несмотря на низкий уровень цитотоксичности (>200 мкг/мл), были зафиксированы высокие значения ЭД50, что свидетельствовало об отсутствии противовирусной защиты.

Заключение. На основании базовой структуры соединения-лидера BS-89 возможна дальнейшая разработка этиотропных препаратов против вируса Коксаки В3.

Молекулярно-генетическая диагностика герпетических инфекций у детей раннего возраста с врожденными пороками развития в Республике Беларусь

Гапеенко Е.В., Стукалова И.В., Шалькевич А.Л., Майорова В.О.

ГУ РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова, Минск, Республика Беларусь;

ГУ РНПЦ детской хирургии, Минск, Республика Беларусь

Актуальность. В структуре вирусных заболеваний герпетические инфекции занимают одну из лидирующих позиций и входят в число самых актуальных проблем педиатрии. Ранняя диагностика и проводимое лечение позволяет предупредить прогрессирование заболевания и развитие различного рода осложнений.

Цель исследования. Оценить частоту встречаемости вирусов группы герпеса (цитомегаловируса (ЦМВ), вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ) и вируса простого герпеса 1,2 типов (ВПГ 1,2) в биологическом материале детей раннего возраста с врожденными пороками сердца (ВПС) и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Материалы и методы. Объектом исследования послужил биологический материал (цельная кровь) 328 детей с врожденными пороками сердца и желудочно-кишечного тракта. Которые проходили лечение в ГУ РНПЦ детской хирургии в 2017–2018 гг.

Идентификация ДНК цитомегаловируса, вируса Эпштейна-Барр, простого герпеса I, II типов осуществля-

лась методом ПЦР в режиме «реального времени» с применением наборов реагентов «АмплиСенс CMV-FL», «АмплиСенс EBV-скрин/монитор-FL», «АмплиСенс HSV I, II-FL» (РФ, Москва). Все молекулярно-генетические исследования проводились в ГУ РНПЦ ОМР им. Н.Н.Александрова с использованием оборудования CFX96TM («BioRad», США).

Результаты. Проанализировано 328 образцов цельной крови детей с врожденными пороками развития, из них 118 детей имели ВПС и 220 патологию ЖКТ. Установлено, что в 22 случаях (6,7%) в исследуемом материале была обнаружена ДНК ЦМВ, в 14 (4,3%) ДНК ВЭБ. ДНК ВПГ 1,2 типов не выявлена ни в одном из исследуемых образцов.

При анализе результатов 118 детей с ВПС установлено, что у 5 (4,2%) была выявлена ДНК ЦМВ, у 8 (6,8%) – ДНК ВЭБ. В группе из 220 детей с врожденными пороками ЖКТ ЦМВ был выявлен в 17 (7,7%), а ВЭБ в 6 (2,7%) случаях.

Выводы. Чаще всего в анализируемом биологическом материале детей с врожденными пороками развития была идентифицирована ДНК ЦМВ, второй по частоте встречаемости явилась ДНК ВЭБ. Ни в одном из исследуемых образцов крови ДНК ВПГ 1,2 типов обнаружена не была.

Частота поражения отдельных внутренних органов штаммами *Mycobacterium tuberculosis* различных генотипов на фоне ВИЧ-инфекции

Герасимова А.А., Вязовая А.А., Майская М.Ю., Мокроусов И.В., Нарвская О.В.

Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург

Цель: сравнить частоту поражения внутренних органов *Mycobacterium tuberculosis* различных генетических семейств при генерализованном туберкулезе на фоне ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы: было изучено 128 штаммов *M. tuberculosis*, полученных от 55 больных с ВИЧ-инфекцией 4 или 5 стадии и генерализованным туберкулезом с поражением от 2 до 10 внутренних органов. Наиболее часто у больных наблюдалось поражение легких (в 50 случаях из 55), внутригрудных и внутрибрюшных лимфатических узлов (ВГЛУ и ВБЛУ; 46 и 34 случая соответственно), селезенки (40 случаев), почек (32 случая), мозга и мозговых оболочек (32 случая). Культуры *M. tuberculosis* были получены из легких (48 изолятов), ВГЛУ и ВБЛУ (40), селезенки (20), почек (14), мозговых оболочек и мозга (7). У 11 больных изоляты *M. tuberculosis* были выделены из 1 пораженного органа, в остальных случаях изоляты были получены из 2 или 3 органов (16 и 28 человек соответственно). Генотипирование проводили с помощью сполитипирования (все штаммы) и IS6110-RFLP-типирования (штаммы Beijing), полученные профили сравнивали с международной базой данных SITVIT_WEB и собственной базой данных (Нарвская, 2003) соответственно.

Данные были подвергнуты статистической обработке.

Результаты. У 37 из 55 больных были выявлены микобактерии туберкулеза генотипа Beijing. Из 37 больных, инфицированных штаммами Beijing, у 14 выделены штаммы кластера A0, у 5 – B0, у 18 больных получены штаммы 10 других RFLP-типов. От 18 больных, инфицированных штаммами не-Beijing, были получены штаммы генотипов LAM (4), Ural (5), T (5) и 4 других. Штаммы, полученные из разных органов одного больного, совпадали по спополигону и RFLP-типу.

Из 37 больных, инфицированных штаммами Beijing, легкие были поражены у 33 человек, ВГЛУ – у 28, селезенка – у 28, ВБЛУ – у 28, почки – у 24, мозг и мозговые оболочки – у 22.

Из 18 больных, инфицированных штаммами не-Beijing, легкие были поражены у 17 человек, ВГЛУ – у 18, селезенка – у 12, ВБЛУ – у 11, почки – у 8, мозг и мозговые оболочки – у 10.

При сравнении частоты поражения различных органов штаммами Beijing и не-Beijing статистически значимых различий выявлено не было.

Выводы: среди выделенных штаммов *M. tuberculosis* преобладали штаммы генетического семейства Beijing; среди штаммов Beijing преобладал кластер A0. Не было выявлено статистически значимых различий частоты поражения органов штаммами Beijing и не-Beijing.

Роль полиморфизмов генов ферментов антиоксидантной системы в развитии хронического гепатита С

Гинятуллин Р.Р., Кравченко И.Э.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», Казань, KZN

Актуальность. Важным звеном патогенеза хронического гепатита С (ХГС) является дисбаланс в оксидантно-антиоксидантной системе, одной из причин которого может быть генетический дефект ферментов антиоксидантной системы (АОС), приводящий к нарушению ее активности. Негативными последствиями окислительного стресса может являться усиление процессов фиброгенеза.

Цель. Провести сравнительный анализ полиморфизмов генов ферментов АОС каталазы CAT (rs1001179, G262A) и супероксиддисмутазы SOD2 (rs4880, C47T) в группах больных ХГС, лиц, имеющих антитела к вирусу гепатита С (носители анти-ВГС) и здоровых лиц и выявить факторы риска развития заболевания.

Материалы и методы. Проведено исследование однонуклеотидных полиморфизмов (ОНП) генов ферментов SOD2 (rs4880, C47T) и CAT (rs1001179, G262A) у 100 больных ХГС, 86 «носителей анти-ВГС» и 64 здоровых лиц. ОНП генов ферментов АОС определяли путем анализа геномной ДНК из эпителия щеки с использованием диагностических реагентов «SNP-Скрин».

Результаты исследования. Анализ распределения ОНП генов ферментов CAT G262A и SOD2 C47T в группе

больных ХГС и группе здоровых лиц показал отсутствие статистически значимых различий ($p > 0,05$). Сравнительный анализ полиморфизмов генов ферментов АОС в группе больных ХГС и в группе носителей анти-ВГС выявил отсутствие взаимосвязей между полиморфизмом генов SOD2 C47T и развитием ХГС ($p > 0,05$). В тоже время установлены статистически значимые ассоциативные взаимосвязи ОНП CAT G262A с развитием ХГС ($p < 0,001$). Так, выявлена значительно более высокая предрасположенность к ХГС у пациентов с генотипом G/A CAT G262A (ОШ = 3,44, 95% ДИ (доверительный интервал) = 1,75-6,74, $p < 0,001$) по сравнению с пациентами, имеющими генотип A/A или G/G. Изучено влияние полиморфизма генов ферментов АОС на развитие фиброза печени. Установлено отсутствие взаимосвязи между ОНП SOD2 C47T и фиброзом печени, и наличие статистически значимых взаимосвязей ОНП CAT G262A с развитием фиброза. Наиболее высокую степень фиброза, соответствующую F3-F4, имели пациенты с генотипом GG ($p < 0,001$), более низкую (F1-F2) – с генотипом AA ($p < 0,05$).

Выводы. Установлено роль полиморфизмов генов ферментов АОС в развитии ХГС. Генетическими факторами риска развития ХГС является генотип G/A ОНП CAT G262A, а риска развития фиброза печени – генотип G/G ОНП CAT G262A.

Направления модернизации учета заболеваемости населения инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи в Российской Федерации

Головерова Ю.А.¹, Тутельян А.В.^{1,2,3}, Марьин Г.Г.^{4,5}, Акимкин В.Г.¹

¹ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России», Москва, РФ;

³ФГБУ «ННПЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, Москва, РФ;

⁴ФГБУ «Российская академия наук», Москва, РФ

По данным Роспотребнадзора в 2017 г. не регистрировались инфекции мочевыводящих путей в 55 субъектах РФ, гнойно-септические инфекции родильниц – в 9 субъектах, послеоперационные и постинъекционные инфекции – в 7 субъектах. Вместе с тем, ежегодно увеличивается деятельность негосударственных медицинских организаций (МО), для которых не регламентирован учет ИСМП. Форма федерального статистического наблюдения №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (месячная, годовая) не содержит весь перечень регистрируемых нозологических форм, отсутствуют сведения о численности лиц, получивших медицинскую помощь, не выделен контингент пролеченных в отделениях реанимационного профиля. На региональном уровне отсутствуют единые подходы к расчету

числа пациентов пролеченных и получивших медицинскую помощь в амбулаторных условиях. В этой связи, показатели заболеваемости ИСМП в различных субъектах РФ сложно сопоставимы.

Таким образом, при модернизации системы учета сведений заболеваемости ИСМП рекомендуется:

1. Применять современные информационно – статистические программы.
2. Разработать и утвердить единый подход к организации учета сведений заболеваемости ИСМП (с обязательным лабораторным подтверждением диагноза) между организациями, осуществляющими федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, МО, органами управления здравоохранением.
3. Применить риск – ориентированный подход при организации эпидемиологического надзора (контроля) за заболеваемостью ИСМП (систему, построенную на первоочередной оценке индивидуального и коллективного риска возникновения ИСМП и, как следствие, получение более полного и своевременного выявления факторов риска, принятия адекватных мер по минимизации риска возникновения ИСМП). В перспективе необходимо создать профили и реестры эпидемиологических рисков для ИСМП, что будет способствовать повышению эффективности эпидемиологического надзора (контроля).
4. Создать автоматизированную информационную систему эпидемиологического анализа заболеваемости ИСМП с внесением сведений о клинических формах и этиологической расшифровке ИСМП (видовом составе, внутривидовом типировании), антибиотикорезистентности возбудителей ИСМП.

Ингибирование VEGF-A зависимого ангиогенеза как альтернативная таргетная терапия туберкулеза легких

Голубинская Е.П., Крамарь Т.В.

Медицинская академия им. С.И.Георгиевского, Симферополь;

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И.Вернадского», Симферополь

При оценочной заболеваемости Всемирной организации здравоохранения в 2018 г. выявлено 558 000 новых случаев туберкулеза (ТБ) с лекарственной устойчивостью и минимальной эффективностью препаратов первого ряда, что представляет собой серьезную проблему для глобального здравоохранения.

Цель работы: определить морфофункциональные характеристики клеток-мишеней VEGF-A зависимого ангиогенеза при фиброзно-кавернозном ТБ легких (ФКТ).

Интенсивность неоангиогенеза и функциональные характеристики сосудов оценивали на основании иммуногистохимической реакции с маркерами CD34, Collagen IV, VEGF-A и CD68 с последующими морфометрическим и статистическим анализом. Система визуализации EnVision™ FLEX+.

Исследование выполнено в рамках поддержанного федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского» гранта № ВГ03/2018.

Результаты: максимальные показатели VEGF-A фиксировались в пиогенном слое каверны и CD68+ макрофагах грануляционного слоя, сопровождаясь увеличением числа CD34+ сосудов ($19,46 \pm 0,81$) с неравномерной экспрессией collagen-IV ($1,65 \pm 0,29$ мкм) и повышением индекса проницаемости (ИП).

В фиброзном слое каверны – снижение VEGF-A экспрессии коррелирует с уменьшением числа CD34+ сосудов ($7,01 \pm 0,93$), демонстрирующих признаки дифференцировки в артериальный и венозный типы с признаками локальной артериальной гипертензии за счет утолщения базальных мембран ($5,03 \pm 0,85$) и низких показателей ИП ($3,35 \pm 0,53$) по отношению к слою специфических грануляций ($p < 0,05$).

В перикавернозной зоне-интенсификация экспрессии VEGF-A и CD34+ элементов до $16,31 \pm 1,82$ с высокими показателями collagen IV ($4,87 \pm 0,57$) и повышением ИП ($4,85 \pm 0,35$).

Заключение: сосудистый эндотелиальный фактор роста A (VEGF-A) – мощный индуктор ангиогенеза при ФКТ, способствующий повышению сосудистой проницаемости. Гетерогенность морфофункциональных показателей сосудистого русла в очаге деструкции и перикавернозной зоне приводит к формированию комфортного микроокружения для жизнедеятельности *Mycobacteria tuberculosis* в виде достаточной аэрации непосредственно в местах их максимальных скоплений и снижению рекрутирования клеток иммунной системы и лекарственных препаратов в окружающей легочной паренхиме. В связи с чем ингибирование VEGF-A зависимого ангиогенеза является потенциальным типом альтернативной таргетной терапии.

Значение приверженности прививкам сотрудников медицинских организаций в формировании положительного отношения к вакцинации населения

Голубкова А.А.^{1,2}, Платонова Т.А.^{1,3}, Смирнова С.С.^{1,2}, Бызова Н.А.⁴, Колтунова Е.С.⁵

¹ФГБОУ ВО «УГМУ Минздрава России», Екатеринбург, Россия;

²ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия;

³ООО «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, Россия;

⁴ООО «Первая детская поликлиника», Екатеринбург, Россия;

⁵МАУ «ДГКБ №11», Екатеринбург, Россия

Несмотря на понимание значимости вакцинации в победе над рядом инфекционных заболеваний, в последние годы появились те, кто сомневается в необходимости массовой иммунопрофилактики, что создает угрозу эпидемиологической безопасности.

В процессе исследования по специально разработанной анкете был проведен опрос 865 родителей по их приверженности прививкам. Установлено, что 78,2% опрошенных считают, что прививки – это эффективный способ защиты от инфекций и поэтому необходимы, 15,1% не сформировали собственного мнения об их целесообразности и 6,7% уверены в том, что прививки небезопасны.

При оценке отношения к вакцинации среди лиц разного возраста и образования значимых различий не выявлено. При анализе гендерной структуры опрошенных отмечено, что негативно настроенные к прививкам родители чаще встречались среди мужчин.

Отрицательное отношение к прививкам в большинстве случаев родители связывали с неуверенностью в их безопасности и риском постпрививочных осложнений (45,2%), 16,0% считали, что прививка – не панацея и привитые также могут заболеть, ну и часть респондентов сомневалась в качестве современных вакцин (11,5%).

Большинство родителей (76,8%) чаще всего получали информацию о прививках от медицинских работников и значительно реже – от родственников, знакомых, из интернета, телевидения и радиопередач.

Для оценки мнения медицинских работников о вакцинопрофилактике был проведен опрос 1325 сотрудников пяти разнопрофильных больниц. Установлено, что большинство сотрудников (85,9%) относятся к прививкам положительно, 9,6% не смогли определиться в своем отношении, 4,5% – крайне отрицательно.

Среди 187 сотрудников, не доверяющих прививкам, был 41 врач, 93 специалиста со средним и младшим медицинским образованием и 53 человека из вспомогательного персонала. Из врачей различных специальностей наибольшее количество негативно настроенных сотрудников имело место среди стоматологов, хирургов, педиатров, анестезиологов-реаниматологов и специалистов КДЛ. Наибольшая доля негативно относящихся к прививкам была среди сотрудников со стажем работы более 20 лет.

Для преодоления рисков в части полноты охвата прививками населения и изменения отношения к вакцинопрофилактике необходимо повышать информированность самих медицинских работников по вопросам вакцинации, т.к. именно они являются наиболее авторитетными источниками информации для своих коллег и населения в целом.

Причины и условия возникновения локальной вспышки кори в крупном промышленном городе Среднего Урала на завершающем этапе элиминации этой инфекции

Голубкова А.А.^{1,2}, Платонова Т.А.^{1,3}, Смирнова С.С.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «УГМУ Минздрава России», Екатеринбург, Россия;

²ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия;

³ООО «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, Россия

В последние годы коревая инфекция вновь приобрела актуальность, что связано с повсеместным ростом заболеваемости и возникновением локальных вспышек на большинстве территорий. В 2016 г. вспышка кори в 72 клинически и лабораторно подтвержденных случаях была зарегистрирована в Екатеринбурге, что было связано с заносом и распространением на территории мегаполиса вируса кори генотипа D8.

При ретроспективном анализе этой вспышки были определены предвестники формирования эпидемического неблагополучия по кори на территории.

Первый из них был связан с наличием в популяции восприимчивых к инфекции лиц, за счет не вакцинированных по разным причинам детей и взрослых и определенного количества серонегативных среди ранее привитых. При этом, было отмечено несоответствие документального и фактического охвата прививками детей в декретированных возрастах, а именно: 95–97% вакцинированных согласно форме №6 и 40–50% по данным индивидуальных прививочных документов в поликлиниках. По результатам серологических исследований среди сотрудников медицинских организаций, а также лиц из так называемых «индикаторных» групп, выявлена значительная доля лиц без серопротекции (до 30%), при этом в отдаленные от вакцинации и ревакцинации сроки (10 и более лет) доля серонегативных лиц прогрессивно увеличивалась.

При анализе историй болезни (ф.003/у) заболевших корью лиц было установлено, что при их обращении за медицинской помощью имели место факты несвоевременной клинической диагностики и лабораторного обследования заболевших на противокоревые антитела класса М и G. Позднее выявление случаев кори привело к несвоевременной организации противоэпидемических мероприятий в очагах инфекции, особенно в медицинских организациях.

Таким образом, по данным проведенного исследования можно констатировать, что на этапе элиминации инфекции по-прежнему имеют место условия для возникновения локальных вспышек кори в связи с наличием в популяции не только восприимчивых контингентов, но и дефектами в организации диагностических и профилактических мероприятий, ограничивающих дальнейшее распространения инфекции в очагах.

Влияние иммуномодуляторов на реактивность клеток иммунной системы биомоделей, вакцинированных против чумы

Гончарова А.Ю., Бугоркова С.А., Кравцов А.Л., Кожевников В.А., Курьлина А.Ф., Каштанова Т.Н., Щуковская Т.И.

ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов, РФ

В качестве потенциальных компонентов, повышающих эффективность противочумной вакцинации, изучаются препараты азоксимера бромид (АБ) и интерферон-гамма человеческий рекомбинантный (ИГ), обладающие стимулирующим действием на иммунную систему.

Цель работы – определить способность изучаемых препаратов к активации клеточного звена иммунитета у биомоделей, вакцинированных против чумы.

Мышей линии BALB/c иммунизировали подкожно однократно вакцинным штаммом *Yersinia pestis* EV НИИЭГ в дозе 2,5·10⁴ м.к. За час до вакцинации животным подкожно вводили ИГ в дозе 150 МЕ (1 группа) или ИБ в дозе 4 мкг (2 группа). В качестве сравнения брали мышей, иммунизированных только вакцинным штаммом (3 группа) и линейных неиммунизированных белых мышей (4 группа). Уровни маркеров клеточно-опосредованного иммунитета (CD4+ и CD8+) в крови определяли на 3, 7, 21 и 90 сутки после иммунизации методом импульсной проточной цитометрии на проточном цитофлуориметре CyAn ADP (Дания) по показателям светорассеяния и с моноклональными антителами RAT (BD BioSciences, США).

У животных 1 группы количество CD4+ лимфоцитов максимально повышалось на 21 сутки (до 60%), а в последующем снижалось к 90-м суткам до контрольных значений (38,3%). Доля CD8+ лимфоцитов на 3, 7, 21 и 90 сутки после иммунизации у мышей 1 группы была достоверно выше контрольных значений (14,4; 15; 13,7; 11,8 и 10,5%, соответственно). Иммунорегуляторный индекс – ИРИ (CD4+/CD8+) в 1 группе во все сроки наблюдения был ниже (3,3; 3,0; 4; 3,2) или на уровне контроля (4,0). Динамика изменений количества CD4+ лимфоцитов во 2 и 3 группе была сходной: вначале регистрировалось снижение до 35%; затем рост на 21 сутки до 38%; на 90 сутки до 41,2%. Уровень CD8+ лимфоцитов у мышей 2 группы был снижен: на 3 и 7 сутки – 7,8%; на 21 сутки – 8,1%; на 90 сутки – 8,5%. ИРИ у животных 2 группы повышался к 21 дню после иммунизации (до 5) и сохранялся высоким до 3 месяцев с начала эксперимента (4,8).

Таким образом, ИБ активировал клеточное звено иммунитета биомоделей, вакцинированных против чумы, на протяжении всего периода наблюдений. Введение мышам ИГ не приводило к значимым изменениям выбранных показателей клеточного иммунитета.

Сравнительная характеристика осложнений гриппа различных серотипов у беременных

Горелова И.С., Зенин И.В., Клепцова И.П., Липовская О.И., Пономарева А.Р.

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

Цель исследования: сравнить структуру осложнений гриппа различных серотипов у беременных.

Материалы и методы: проанализировано 277 историй болезни беременных женщин с диагнозом грипп за 2009–2016 годы, находившихся на стационарном лечении в инфекционном отделении ГБУЗ «Краевая клиническая больница №2» г. Владивостока. Вирус гриппа был определен методом ОТ-ПЦР-анализа в смывах и мазках из полости носа и ротоглотки во всех случаях (100%). Все пациенты с гриппозной инфекцией в зависимости от серотипа выделенного у них вируса были распределены на две группы: I-я – беременные с высокопатогенным гриппом A(H1N1)pdm09 (113 чел., 40,8%), II-я – беременные с сезонным гриппом: A(H3N2) или B (164 чел., 59,2%).

Результаты исследования: тяжелые формы гриппа регистрировались как в первой (24 чел., 21,2%), так и во второй (7 чел., 4,3%) группе пациентов, однако тяжелое осложненное течение гриппозной инфекции достоверно чаще наблюдалось у беременных женщин гриппом, вызванным вирусом A(H1N1)pdm09 ($\chi^2 = 17,717$, $p < 0,01$). У беременных с пандемическим гриппом среди осложненных преобладали пневмония (14 чел., 12,4%) и катаральный синусит (7 чел., 6,2%), реже встречались такие, как обострение хронического бронхита, евстахеит и инфекция мочевыводящих путей (по 1 чел., 0,9%). Следует отметить, что в 2 случаях воспаление легких сопровождалось развитием острой дыхательной недостаточности (ОДН, 0,9%), острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС, 1,8%), инфекционно-токсического шока (ИТШ, 1,8%) и синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС, 0,9%). Во второй группе среди осложнений отмечались пневмония (2 чел., 1,2%), катаральный синусит (3 чел., 1,8%) и по одному случаю (по 0,6%) пришлось на обострение хронического бронхита и евстахеит. В результате попарного сравнения групп обнаружены статистически значимые отличия, а именно при пандемическом гриппе пневмония ($\phi^*_{эмп} = 4,09$, $p < 0,01$) и катаральный синусит ($\phi^*_{эмп} = 1,914$, $p < 0,05$) регистрировались достоверно чаще по сравнению с сезонным.

Выводы: высокопатогенный грипп в отличие от сезонного характеризовался более частым развитием осложнений, среди которых достоверно чаще встречались пневмония и катаральный синусит.

Некоторые вопросы специфической лабораторной диагностики кори по данным ГБУЗ «СКИБ» г. Краснодара

Городин В.Н., Мойсова Д.Л., Яковчук Е.Е., Литовко А.Р.

Специализированная клиническая инфекционная больница, Краснодар;

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;

Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области, Ростов-на-Дону

По данным Таточенко В.К. (2014 г.), защитный титр постпрививочных противокоревых антител может сохраняться, в среднем, 25 лет. При этом, есть пациенты, у которых он утрачивается раньше. У непривитых и не болевших ранее корью возникает первичный иммунный ответ на инфекцию. Пациенты с недостаточным защитным уровнем антител (ранее привитые) дают вторичный иммунный ответ на встречу с вирусом кори.

Основой лабораторной диагностики кори в настоящее время является ИФА для выявления специфических антител класса М и G (все положительные результаты IgM подтверждаются на базе Ростовского регионального центра, в лаборатории коревой сети, аккредитованной ВОЗ). Нами использовались тест системы: ВектоКорь-IgM и ВектоКорь-IgG (АО «Вектор-Бест», Россия) формат capture. Результат IgG >0,18 МЕ/мл расценивался как положительный (согласно инструкции к тест-системе Векто-Корь IgG).

Цель данной работы – провести анализ данных специфического лабораторного обследования взрослых пациентов инфекционной больницы с подтвержденным диагнозом корь (при различных вариантах иммунного ответа), госпитализированных за период январь–октябрь 2018 года. Большинство пациентов (80%) относились к возрастной группе 30–49 лет. Только у 1 больного (19 лет) была документально подтвержденная вакцинация против кори согласно НК. У этого пациента в ИФА на 5-й день болезни (второй день сыпи): IgM – отрицательный результат, а IgG – 0,744 МЕ/мл. На 10-й день болезни IgM – КП 4,18; IgG – 5,3 МЕ/мл. Такая же нетипичная картина появления специфических антител получена у самой старшей больной в нашем исследовании (56 лет). Достоверных анамнестических сведений о вакцинации или заболевании корью выявить у нее не удалось. На 5-й день болезни (1-й день сыпи) получен результат: IgM – сомнительный (КП 1,4), а IgG – 1,19 МЕ/мл. ИФА на 8-й день болезни IgM – КП 8,02; IgG – 4,53 МЕ/мл. Как расценить результаты обследования пациентов, у которых к 5-му дню болезни не было IgM и выявлен относительно высокий уровень IgG? Вероятнее всего, мы выявляем бустер-эффект специфических IgG в самом начале заболевания при вторичном иммунном ответе, когда еще нет достаточной концентрации IgM. Такой характер лабораторных изменений может говорить о наличии в анамнезе у больного вакцинации или перенесенной инфекции с утратой защитного уровня специфических антител с течением вре-

мени или в силу индивидуальных особенностей иммунного ответа.

Периодизация формирования приверженности к лечению у лиц, живущих с ВИЧ/СПИД

Горохов К.В., Корнилова О.А.

Кисловодский филиал ГБУЗ СК «Краевой центр СПИД», Кисловодск, Россия;

Самарский филиал ГОУ ВО «Московский городской педагогический университет», Самара, Россия

В настоящее время в России проживает свыше миллиона людей живущих с ВИЧ/СПИД, которым требуется постоянный прием лекарственных препаратов. Правильно оценив приверженность к лечению, врач может направить пациента к медицинскому психологу либо для консультации, либо для проведения коррекционной работы.

В ходе исследования нами была доказана гипотеза, что формирование приверженности к лечению – это процесс, разворачивающийся во времени, в целостном цикле которого выделяют качественно отличающиеся этапы.

Периодизация приверженности включает последовательные этапы, первый из которых начинается в момент постановки диагноза и проведении необходимых лабораторных и диагностических исследований.

Перечислим особенности каждого этапа формирования приверженности:

1. Этап постановки диагноза «дотестовый» характеризуется ростом общей тревожности и нарастанием вегетативных нарушений.

2. Этап «Страх и принятия нерациональных решений» содержит два тупиковых вектора «Получение выгоды от болезни», «Поиск помощи». Характеризуется ростом показателей деструктивной тревоги, страха и вегетативных нарушений.

3. Этап «Торга самим с собой» характеризуется присоединением истерического типа реагирования и обсессивно-фобической симптоматики.

4. Этап депрессии или «Бунта на коленях», на данном этапе происходит снижение показателей вышеописанных симптомов на фоне невротической депрессии и астенизации пациента.

5. Этап «Рационального принятия решения». Происходит уменьшение показателей в шкале отчуждения и проблемного одиночества.

6. Этап «Психологической защиты». Отмечается снижение напряжения в шкалах дефицитарной агрессии, проблемного одиночества, купирование обсессивно-фобической симптоматики, депрессии, истерического типа реагирования, при повышении в шкале «Изоляция».

7. Этап «Улучшения качества жизни». Примирение с самим собой и действительностью, рост индекса КЖ.

На основании проведенных исследований, анализа параметрическими и непараметрическими методами ста-

тики, сравнительного анализа факторных изменений у респондентов экспериментальной группы и контрольной группы, мы составили краткую шкалу формирования приверженности к лечению.

Предложенная нами методика позволит составить маршрутизацию пациента принимающего VAPBT, способствующую повышению приверженности к лечению и дающую возможность рационально использовать имеющиеся в арсенале врача средства, время, возможности.

Особенности Эпштейн-Барр вирусной инфекции у взрослых

Гришаева А.А., Астрина О.С., Попова Т.И., Понежева Ж.Б.

ФБУН «ЦНИИЗ Роспотребнадзора РФ», Москва, Россия;

ИКБ №2 ДЗМ, Москва, Россия

Целью исследования явилось изучение клинико-лабораторных особенностей Эпштейн-Барр вирусной инфекции (ЭБВИ) у взрослых. Всего за 2018 год в 6 инфекционном отделении ИКБ №2 ДЗМ диагноз ЭБВИ был поставлен 104 пациентам. Под наблюдение взяты 28 пациентов с ЭБВИ в возрасте от 18 до 45 лет, средний возраст составил $24,7 \pm 1,24$ лет, из них 11 мужчин и 17 женщин. В числе обследуемых 13 больных с инфекционным мононуклеозом (ИМ) и 15 – с реактивацией хронической ЭБВИ. По тяжести заболевания 19 случаев среднетяжелого и 9 случаев тяжелого течения. Больные поступали в стационар с 3 по 19-й день болезни (в среднем на $7,1 \pm 0,9$ день при ИМ, а при реактивации ЭБВИ $12,7 \pm 1,2$), средняя продолжительность пребывания в стационаре составила $11,8 \pm 1,2$ койко-дня. Методом ПЦР обнаружена ДНК ЭБВ: в сыворотке крови у 68,6% (при ИМ в 100% случаев), в тромбоцитарной массе у 17,9%, в мазке из ротоглотки у 92,4% больных. Антитела (IgM) к VCA ЭБВ (методом ИФА) выявлены в 76% случаев.

Характерными клинико-лабораторными проявлениями заболевания были острое начало, лихорадка в 98,4% случаев (фебрильная температура при ИМ имела у 46,4%), лимфоаденопатия у 94,6% больных, острый тонзиллит в 100% случаев при ИМ и в 87,1% с реактивацией ХЭБВ, гепатомегалия у 81,3%, спленомегалия у 86,8% больных. В посевах из зева выделены у 34,6% гемолитический стрептококк, стафилококк у 31,5%, грибы рода кандида у 17,1% больных. В общем анализе крови лейкоцитоз наблюдался у 67,8%, лимфоцитоз у 88,9% больных, атипичные мононуклеары у 87% (в 100% случаев при ИМ), которые сохранялись при выписке в 12% случаев. При исследовании АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов обнаружено существенное снижение амплитуды агрегации на 36% по сравнению с контрольными значениями в периоде разгара с более значимым снижением в отдаленный период заболевания у 65% больных, что свидетельствует о длительной фазе гипокоагуляции, вызванной истощением внутреннего ресурса кровяных пластинок и угнетением их функциональных свойств.

Таким образом, ИМ ЭБВ-этиологии у взрослых характеризуется интоксикационным, лимфопролиферативным, ангинозным синдромами, а реактивация хронической ЭБВИ – преобладанием астенического, лимфопролиферативного, слабо выраженными ангинозным и интоксикационным синдромами с нарушением тромбоцитарного звена гемостаза, что необходимо учитывать при проведении патогенетической терапии.

Методические подходы обеспечения безопасности искусственных водных систем в отношении возбудителя легионеллеза

Груздева О.А., Тартаковский И.С.

Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва, РФ

Факт обнаружения возбудителя легионеллеза в искусственной водной системе не свидетельствует о непосредственной угрозе возникновения болезни легионеров. К появлению рисков, способствующих формированию очага легионеллеза, может привести концентрация легионелл в воде выше 10^3 – 10^4 КОЕ/л. Для предупреждения рисков необходимо проведение профилактической дезинфекции искусственных водных систем.

Цель исследования. Сравнительное изучение методических подходов, направленных на снижение уровня легионелл в воде потенциально опасных водных систем.

Материалы и методы. Изучены методы физической дезинфекции воды: тепловой шок в условиях искусственного модуля водоснабжения с регулируемым температурным режимом и метод каталитической обработки воды в бассейне. Для оценки эффективности теплового шока использовали установку, позволяющую моделировать различные температурные и гидравлические режимы. Изучение эффективности каталитической очистки воды проводили с использованием установки из специального металлического сплава, продуцирующей поверхностно-активные вещества естественного происхождения. Исходный, промежуточный и конечный уровни колонизации водной системы легионеллой определяли в соответствии с МУК «Выявление бактерий *Legionella pneumophila* в объектах окружающей среды».

Результаты. Исходный уровень колонизации легионеллами изучаемых водных систем превышал 10^3 КОЕ/л, отмечено образование биопленок в зоне застоя воды. После профилактического прогревания воды в системе до 70°C в течение суток, легионеллы и биопленки не выделены. Через месяц после прогревания в застойных участках водной системы обнаружены планктонные формы легионелл, через 2 мес наблюдали существенный уровень колонизации водного контура и образование биопленок. Бактерицидный эффект каталитического метода проявлялся не ранее, чем через 3 недели экспозиции и сохранялся в течение всей последующей эксплуатации модуля (2 месяца). Одновременно отмечено снижение общего микробного числа микроорганизмов в водной системе.

Выводы. Изученные методические подходы могут быть использованы для разработки эффективной стратегии обеспечения безопасности воды.

О результатах контроля качества обработки эндоскопического оборудования

Груздева О.А., Гвелесиани Г.А., Жукова А.В.

Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва, РФ

Проблема постоянного совершенствования методов обработки эндоскопов и контроля качества обработки эндоскопического оборудования, крайне актуальна для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

Цель. Оценка эффективности дезинфекционно-стерилизационных мероприятий обеспечения безопасности эндоскопических манипуляций.

Материалы и методы. Микробиологические исследования смывов с эндоскопического оборудования проведены в ИЛЦ Филиала «ЦГиЭ в г. Москве». Пробы отбирались в рамках производственного контроля в медицинских организациях (МО) в период 2015–2017 г.г. Исследование проводилось в соответствии с МУ 3.5.1937-04.

Результаты исследований. Проведена оценка качества обработки 1295 эндоскопов и 116 моечно-дезинфекционных машин (МДМ) в 70 МО. В ходе отбора проб проводилась оценка соблюдения медицинским персоналом правил обработки эндоскопов. 35% государственных МО и 50% негосударственных МО, заключивших договора на осуществление производственного контроля, обеспечено МДМ для окончательной очистки и дезинфекции эндоскопов. Выявленные факты нарушений противозидемического режима подтверждались результатами лабораторного исследования. В 2015 г. не соответствовали требованиям 2,5% исследованных эндоскопов, 2016 г. – 2,7% эндоскопов и 7% МДМ, 2017 г. – 5,9% эндоскопов и 3,9% МДМ. Всего исследовано 6475 проб. Не соответствовали требованиям 27 гастроскопов из 843, доля неудовлетворительных проб – 3,2%; 21 колоноскоп из 317, доля неудовлетворительных проб – 6,6%; 1 бронхоскоп из 114; 5 МДМ из 116. Выявлена высокая обсемененность каналов эндоскопов. Пейзаж выделенной микрофлоры: *Staph. epidermidis*, *Staph. aureus*, *Staph. Haemolyticus*, *E. Coli*, *Citrobacter freundii*, *Ps. aeruginosa*, *Ps. fluorescens*, *Micrococcus lylae*, *Klebsiella pneumoniae* и др.

Выводы. Эффективность дезинфекционно-стерилизационных мероприятий не обеспечивает безопасность эндоскопических манипуляций. Имеется риск ИСМП, что связано с недостаточной обеспеченностью эндоскопами для их фактического оборота и отсутствием контроля содержания действующих веществ в рабочих растворах дезинфицирующих средств.

Заболееваемость корью на территории ЦАО Москвы

Груздева О.А., Воронцова В.А., Жукова А.В.

Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва, РФ

Несмотря на профилактические мероприятия, проводимые в рамках программы ликвидации кори, среди населения Москвы продолжают регистрироваться случаи заболевания корью, в т.ч. очаги ИСМП.

Цель. Анализ заболеваемости корью населения ЦАО Москвы и мониторинг напряженности иммунитета к кори.

Материалы и методы. Формы государственной статистической отчетности, результаты исследований ИЛЦ Филиала. Проведены серологические исследования коллективного иммунитета к вирусу кори методом ИФА с тест-системами «Вектор-Бест» пациентов поликлиник в период 2006–2016 г.г. с интервалом два года и медицинских работников для организации профилактических прививок (2007–2018 г.г.).

Результаты исследований. Численность населения округа 769 тыс. человек. Заболеваемость корью за последние 10 лет имела периоды подъема в 2012 г. (14,41 на 100 тыс. населения) и в 2018 г. (10,53 на 100 тыс. населения). Детская заболеваемость выше, чем у взрослого населения (58 против 42 на 100 тыс. населения). План вакцинации выполнен. Изучение коллективного иммунитета у населения свидетельствует о росте напряженности иммунитета с 65,5% в 2006 г. до 96,0% в 2016 г. В то же время отмечены факты заболевания корью пациентов и лиц по уходу, а также медработников в двух детских стационарах. В конце 2011–начале 2012 г.г. зарегистрирован внутрибольничный очаг кори (75 случаев) в двух стационарах, связанный с оказанием консультативной помощи пациенту одной из больниц в другом детском стационаре. В детских стационарах в 2013 г. зарегистрировано 4 внутрибольничных случая кори; в 2014 г. – 3 очага, в т.ч. один из 15 случаев; в 2017 г. – 3 очага с количеством заболевших 5, 6 и 7 случаев; в 2018 г. – 3 очага (два по 7 случаев и 1–4 случая). Численность медицинских работников на территории округа – 21 тыс. человек. На напряженность иммунитета к вирусу кори в период с 2007 по 2018 г.г. обследовано 17 834 медицинских работников бюджетных организаций. Доля лиц с наличием антител составила от 48% в 2008 г. до 95% в 2014 г.

Выводы. Профилактические мероприятия позволили повысить напряженность иммунитета к вирусу кори у населения в целом и у медицинских работников бюджетных организаций. Необходимо улучшить профилактическую работу в детских стационарах.

Особенности ВИЧ-инфекции и хронических вирусных гепатитов у беременных женщин

Гузий Н.С., Нечаев В.В., Чаус Т.Л., Полянская М.Н., Пинчук Т.Е., Климова Н.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия;

Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург, Россия

ВИЧ-инфекция и хронический гепатит С нередко встречаются у женщин детородного возраста вследствие их гемоконтактного пути передачи инфекции. Результатом этого ВИЧ-инфекция и вирусный гепатит С протекают как сочетанные инфекции.

Цель исследования явилось выявление особенностей сочетанной ВИЧ и HCV инфекции у беременных женщин Санкт-Петербурга, находившихся специализированном отделении инфекционной больницы в 2016 г. по поводу срочных родов или сохранения беременности.

Материалы. Проведен анализ историй болезни 206 беременных женщин, которые обратились за медицинской помощью в III триместре беременности. Выделены 3 группы женщин в зависимости от структуры диагнозов на фоне беременности: первая группа ВИЧ + ХВГС (103), вторая ВИЧ + ХГВ + ХГС (46) и третья ВИЧ без ХВГ (19). У оставшихся женщин были разнообразные диагнозы. У всех беременных собран эпидемиологический анамнез

Результаты. Возраст женщин колебался от 20 до 40 лет, преимущественно в диапазоне 30–40 лет – 74,6%, 14% были приезжими, 68,4% не работали. Давность ВИЧ-инфицирования составляла от 1 до 10 лет и даже более. Только 63,6% женщин состояли на учете в Центре по борьбе с ВИЧ/СПИД. Парентеральное заражение ВИЧ и вирусными гепатитами отмечено у 32,5%, причем в 50,7% одновременное и в, в 49,3% случаев – последовательно одно за другим. Употребление наркотиков в анамнезе беременных с наибольшей частотой зарегистрировано во 2 группе – 82,6% – в 2 раза чаще по сравнению с 1-й группой (38,9%) и в 2,5 раза чаще, чем среди беременных в целом. Заражение половым путем наблюдалось несколько чаще, чем парентеральным (34,9%) и в 61,1% происходило последовательно. Пребывание в местах лишения свободы у женщин 1 группы зафиксировано в 5,5%, второй – 13,0%. Срочные естественные роды наблюдались у 38,3% беременных, кесарево сечение – у 11,6% беременных. Доля КС при срочных родах в 1-й группе составила 20,7%, а во второй – 78,6%. Частота КС у женщин 2 группы, предварительно находящихся на сохранении беременности, уменьшилась до 57,1%.

Заключение. Беременные женщины, имеющие сочетание ВИЧ + ХГС и ВИЧ + ХГВ + ХГС, представляют собой особую группу, у которых инфицирование сопровождается особой поведенческой характеристикой, поздним наступлением беременности, сопровождающееся угрозой ее прерывания, а также осложнениями на фоне частого применения наркотиков и зависимости от них, пребывания в МЛС.

Получение рекомбинантного белка DBD-grG для разработки иммуноферментной тест-системы для определения уровня антител к grG вируса бешенства

Грунина Т.М.¹, Сергиенко О.В.², Карягина А.С.^{1,2,3}, Кузнецов Д.П.⁴, Лунин В.Г.^{1,2}

¹ФГБУ «НИЦ ЭМ им. Н.Ф.Гамалеи» Минздрава РФ, Москва, Россия;

²ФГБНУ «ВНИИСБ», Москва, Россия;

³НИИ ФХБ им. А.Н.Белозерского МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия;

⁴ООО «НПО Ин-Вет», Москва, Россия

Рекомбинантный белок DBD-grG получен клонированием синтетического гена в клетках *Escherichia coli*. DBD – это декстран-связывающий домен из *Leuconostoc mesenteroides*, обеспечивающий функцию носителя для белка grG и аффинного tag-домена, позволяющего проводить очистку с помощью аффинной колоночной хроматографии на сефадексе. Получен высокоэффективный продуцент, продукция DBD-grG в котором составляет 30% от тотального белка клетки. Нарботанный и очищенный белок использован при разработке иммуноферментной тест-системы для определения уровня антител к белку grG вируса бешенства в сыворотках.

Оптимальная концентрация белка для сорбции на твердую фазу составила 1,8 мкг на лунку. В качестве второго слоя использовали конъюгат белка А с пероксидазой хрена. Реакцию проявляли однокомпонентным ТМБ, оставляли 1 М раствором серной кислоты.

Результаты, полученные в ИФА, сравнивали с результатами, полученными в реакции вируснейтрализации с флуоресцирующими антителами и реакции вируснейтрализации на мышах. Титры выражали в МЕ путем сравнения их с нейтрализующим разведением стандартной сыворотки в тех же экспериментальных условиях.

В трех методах было проверено 37 сывороток крупного рогатого скота и 18 сывороток барана, иммунизированных коммерческой вакциной, полученных из различных хозяйств.

Результаты, полученные в ИФА, имели высокую (96%) корреляцию с результатами реакции вируснейтрализации с флуоресцирующими антителами и 92%-ю корреляцию с реакцией вируснейтрализации на мышах.

Хотя предложенный вариант ИФА не обладает более высокой чувствительностью по сравнению с реакцией вируснейтрализации с флуоресцирующими антителами или быстрой реакцией подавления флуоресцирующего фокуса, его можно использовать как быстрый скрининговый тест (около 4х часов), для проведения которого не требуется живой вирус бешенства, для установления присутствия сероконверсии.

Профиль антибиотикорезистентности за 2018 год

Гусева А.Н., Павлова А.С., Кулешов К.В., Рожнова С.Ш., Хорошилова Т.В., Акулова Н.К.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии», Москва, РФ

Острые кишечные инфекции занимают одно из ведущих мест в инфекционной патологии человека. Особенности сальмонелл являются широкая распространенность у естественных хозяев, низкая гостальная специфичность, высокий адаптивный потенциал, резистентность во внешней среде с возможностью длительного сохранения в сухих и замороженных пищевых продуктах. Широкое и бесконтрольное назначение антибиотиков для лечения большого круга заболеваний человека, массовое использование в животноводстве и птицеводстве приводит к селекции антибиотикоустойчивых штаммов сальмонелл. Высокая распространенность антибиотикорезистентных штаммов сальмонелл и возможность горизонтального переноса генов, обуславливающих их устойчивость к противомикробным препаратам, делают проблему мониторинга резистентных штаммов высокоактуальной.

В 2018 г. Референс центре по мониторингу сальмонеллез Роспотребнадзора было проведено изучение антибиотикочувствительности у 335 штаммов сальмонелл, из них *S.Enteritidis* 59%, *S.Infantis* 15%, *S.Typhimurium* 4%, другие серовары 23%. Среди общего количества изолятов 59% имели устойчивость к действию одного или нескольких антибиотиков. Наибольшая чувствительность к действию антибиотиков наблюдалась у *S.Enteritidis* 52% штаммов были чувствительны к действию всех антибиотиков, а полирезистентность практически не встречалась. Для *S.Infantis* наблюдалась абсолютно иная картина, только 10% штаммов были чувствительны к действию всех антибиотиков, а 40% были устойчивы к действию четырех антибиотиков, 14% штаммов были устойчивы к действию более 5 антибиотиков. Среди редко встречающихся штаммов 33% чувствительны к действию всех антибиотиков, а 21% штаммов устойчив к действию более 5 антибиотиков.

Наиболее часто у всех сероваров встречалась устойчивость к действию цефуроксима 49% и цефалотина 24%. Помимо этого, высокая устойчивость *S.Infantis* наблюдалась к цефокситину 59%. Сальмонеллы редко встречающихся групп были устойчивы к действию амоксициллина, пиперациллина, тикарциллина в 22% случаев, *S. Enteritidis* – к тобрамицину в 4,57%.

Формирование штаммов с множественной антибиотикорезистентностью, в значительной мере осложняет эффективную этиотропную терапию, поэтому для принятия решения о назначении препарата в первую очередь на этапе эмпирического выбора нужно иметь представление о современном спектре резистентности бактерий к широко используемым лекарственным средствам

Интерлейкин 8 у больных хроническими гастритами и язвенной болезнью

Гуткин Д.С., Белая О.Ф., Краснощок Е.В., Сундукова А.Н., Волчкова Е.В.

Первый МГМУ им. И.М.Сеченова

(Сеченовский Университет) МЗ РФ, Москва, РФ;

ГБУЗ «Пензенская ОКБ им. Н.Н.Бурденко», РФ;

ФНИЦЭМБ им. Н.Ф.Гамалеи МЗ РФ, Москва, РФ

Цель – выявить сывороточные уровни ИЛ8 у госпитализированных больных хроническими гастритами и язвенной болезнью.

Материалы и методы. Обследовано 95 пациентов гастроэнтерологического отделения (ср. возраст 59 лет) – 37 мужчин и 58 женщин. Из их числа хронический гастрит (ХГ) выявлен у 53 больных, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБ) – у 42.

По данным ФГДС с цитологическим исследованием биоптатов, хелпил-теста, дыхательного уреазного теста и выявления антител к *H. pylori* (Hр) присутствие Hр-инфицирования установлено у 33,3% пациентов с хроническими гастритами и у 61,7% пациентов с язвенной болезнью. Для определения сывороточного ИЛ8 использовали ИФА с тест-системами ООО «Цитокин». При установлении различий между группами использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты. Все больные ХГ и ЯБ были разделены на 4 подгруппы: больные ЯБ с выявленной инфекцией Hр по данным общепринятых методов (ЯБ+Hр), больные ЯБ без подтвержденной Hр-инфекции (ЯБ), больные ХГ с выявленной инфекцией Hр по данным общепринятых методов (ХГ+Hр) и больные ХГ без подтвержденной Hр-инфекции (ХГ). Повышение уровней ИЛ8 ($\geq 0,62$ нг/мл) выявлено практически у всех больных (90%). Средние уровни ИЛ8 у больных ЯБ+Hр были достоверно выше ($0,500 \pm 0,09$), чем у больных ЯБ без обнаружения Hр общепринятыми методами ($0,32 \pm 0,04$, $p = 0,022$) и выше, чем у больных ХГ+Hр ($0,30 \pm 0,05$, $p = 0,034$). У больных ЯБ и ХГ без Hр уровни ИЛ8 были одинаковыми ($0,32 \pm 0,04$ и $0,30 \pm 0,04$, соотв.). Достоверно более высокие уровни ИЛ8 отмечены у мужчин с ЯБ+Hр, чем с ХГ+Hр, и у женщин с ХГ+Hр – в сравнении с мужчинами с ХГ+Hр.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о значительном повышении сывороточного уровня ИЛ8 у большинства больных ХГ и ЯБ, что свидетельствует о важном значении этого цитокина в поддержании воспалительного процесса и возможности системного воздействия его на различные клетки и органы макроорганизма.

Неинвазивное выявление ЛПС/О-антигена *H.pylori* у больных хроническими гастритами и язвенной болезнью

Гуткин Д.С., Белая О.Ф., Волчкова Е.В.,
Паевская О.А., Белая Ю.А., Вахрамеева М.С.

Первый МГМУ им. И.М.Сеченова (Сеченовский университет)
МЗ РФ, Москва, РФ;

ГБУЗ Пензенская ОКБ им. Н.Н.Бурденко, РФ;

ФНИЦЭМВ им. Н.Ф.Гамалеи МЗ РФ, Москва, РФ

Целью работы являлось установление уровней ЛПС/О-антигена *H. pylori* (Нр) у госпитализированных больных хроническими гастритами (ХГ) и язвенной болезнью (ЯБ) при подтверждении Нр-инфицирования общепринятыми методами.

Материалы и методы. Обследовано 92 пациента гастроэнтерологического отделения (ср.возраст 59 лет) – 37 мужчин и 55 женщин. Их них ХГ выявлен у 50 больных, ЯБ – у 42. Присутствие у больных Нр устанавливали по данным ФГДС с цитологическим исследованием биоптатов, хелпил-теста, дыхательного уреазного теста и выявления антител к *H. pylori*. ЛПС/О-антиген Нр выявляли в кале в реакции коаггутинации (РКА) на планшетах с соответствующим антительным диагностикумом. При установлении различий между группами использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты. Присутствие Нр традиционными методами установлено всего у 27,4% больных. Все больные ХГ и ЯБ были разделены на 4 подгруппы: больные ЯБ с выявленной инфекцией Нр по данным общепринятых методов (ЯБ+Нр), больные ЯБ без подтвержденной Нр-инфекции (ЯБ), больные ХГ с выявленной инфекцией Нр по данным общепринятых методов (ХГ+Нр) и больные ХГ без подтвержденной Нр-инфекции (ХГ).

В реакции коаггутинации на планшетах ЛПС/О-антиген Нр выявлен в кале в титре $\geq 1:8$ у 82% больных ХГ и 79% при ЯБ. При этом частота его выявления в подгруппах ХГ и ЯБ с выявлением Нр традиционными методами и без такового была примерно одинаковой.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют, что традиционными инвазивными методами присутствие в слизистой желудка *H. pylori* верифицируется примерно в 1/3 случаев у больных ХГ и ЯБ, в то время как выявление ЛПС/О-антигена Нр неинвазивным методом коаггутинации у этих больных не отличается в группах больных ХГ и ЯБ, составляет более 80% и не зависит от присутствия Нр, установленного по данным традиционных методов.

Эпидемическая активность природных очагов туляремии в современных условиях

Демидова Т.Н.¹, Семихин А.С.¹, Горшенко В.В.²,
Лопатин А.А.²

¹ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России, Москва, Россия;

²ФКУЗ «Противочумный центр» Роспотребнадзора, Москва, Россия

«Ослабление внимания со стороны органов здравоохранения к проведению профилактических мероприятий, при наличии природных очагов инфекции может повлечь за собой усиление заболеваний и возврат эпидемических вспышек. Сокращение заболеваемости людей туляремией в результате вакцинации еще не означает оздоровление самих природных очагов, потенциальная опасность которых продолжает сохраняться». Н.Г.Олсуфьев

В настоящее время на территории РФ все чаще регистрируют эпидемические вспышки туляремии. С 2005–2018 гг. отмечено более десятка вспышек с числом больных от 10 до 1005.

Анализ карт эпидемиологического обследования природных очагов заболевания туляремией позволил сделать следующие выводы:

- даже при имеющейся в стране отработанной эффективной системе профилактики туляремии, эпидемическая ситуация по этой инфекции без регулярного эпизоотологического мониторинга и соответствующих профилактических мероприятий неизбежно осложняется; так это произошло в 2005 г. – 881 случай в 5 областях ЦФО и Свердловской области; в 2013 г. – 1005 случаев в Ханты-Мансийском АО, в 2015г. – 10 случаев в Хабаровском крае; в 2016 и 2017 гг. – соответственно 25 и 40 случаев в Республике Карелии, где более 30 лет не регистрировали заболеваемость;

- заражение значительной части больных туляремией произошло на территориях, считавшихся не энзоотичными, так как длительное время заболеваемость в них не регистрировали;

- более чем в 70% случаев заболеваний туляремией не проводили эпизоотологического обследования, что свидетельствует о недостатках в организации эпидемиологического обследования и в значительной степени о нехватке специалистов биологического профиля (зоологов, энтомологов);

- отсутствие настороженности врачей лечебной сети к туляремии приводит к несвоевременному и неполному выявлению больных и, как следствие, к позднему проведению противозидемических мероприятий;

- одной из причин возникновения вспышек заболеваний туляремией является неполный охват прививками подлежащих контингентов;

- в настоящее время городское население в структуре заболеваемости туляремией составляет более 80%, что свидетельствует о недостаточном внимании к профилактике туляремии среди горожан.

Система профилактических противотуляремийных мероприятий должна поддерживаться и совершенствоваться совместными усилиями специалистов заинтересованных ведомств и научных учреждений.

Анализ мониторинга антибиотикорезистентности микроорганизмов *Listeria monocytogenes*, изолированных из пищевых продуктов

Деревянченко И.А., Смирнова Е.В., Крашенинникова Н.М., Каменева И.Ю., Иванчук Н.И.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» в Невском и Красногвардейском районах, Санкт-Петербург, Россия

Проблема повышения антибиотикорезистентности микроорганизмов в настоящее время является одной из актуальных и нерешенных проблем борьбы с патогенными микроорганизмами. Так, на основании писем Роспотребнадзора (01/1360-2018-32 от 02.02.2018 и № 01/1360-2018-32 от 14.03.2018), провели мониторинг чувствительности к антимикробным препаратам (АМП) микроорганизмов *L. monocytogenes*, выделенных из продовольственного сырья и готовой пищевой продукции. Оценили чувствительность 51 штамма *L. monocytogenes* изолированных в 2018 г, к АМП, рекомендованным для лечения листериоза (пенициллины широкого спектра действия, пенициллины, чувствительные к бета-лактамазам, другие аминогликазиды), а также АМП других групп. Чувствительность исследовали диско-диффузионным методом согласно с методическими указаниями МУК 4.12.1890-04.

Среди изученных штаммов устойчивость к одному и более классу антибиотиков отмечена у 90% штаммов. Наблюдалась резистентность к хинолонам у 59% штаммов, устойчивость к ко-тримаксозолу отмечена у 90% штаммов. Доли штаммов резистентных к другим АМП, варьировали: к тетрациклину – 68%, апмициллину – 3,7%, аминогликазидам – 15%, хлорамфениколу – 60,1%. Кроме того, среди штаммов *L. monocytogenes* выявлено 82% штаммов устойчивых к цефалоспорином 3–4 поколения, продуцирующих -лактамазы. Множественная устойчивость к АМП (3 и более класса), отмечалась у 35% штаммов.

Мониторинг резистентности *L. monocytogenes* к АМП выявил устойчивость к препаратам, регламентированным стандартом лечения больных листериозом. Отмеченная вариабельность устойчивости листерий к антимикробным препаратам указывает на проведение систематического мониторинга их антибиотикорезистентности.

О результатах исследований объектов окружающей среды на паразитологические показатели в Тульской области

Державина Т.Ю., Ануреева Л.М., Митина Л.Н.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тульской области», Тула

Санитарно-паразитологические исследования пищевых продуктов, воды, почвы проводятся с целью профилактики и обеспечения биобезопасности окружающей среды. Ежегодно лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тульской области» исследуется около 500 проб пищевых продуктов на паразитологические показатели. За период 2016–2018 гг. доля обнаружения возбудителей паразитарных болезней в пищевых продуктах составила 1%. При эпидемиологических расследованиях случаев паразитозов в 2016г. в мясе свинины были обнаружены личинки трихинелл, в 2017 г. в рыбе язь найдены жизнеспособные личинки описторхисов. При плановом контроле в плодоовощной продукции с 2016 по 2018 г.г. были выявлены яйца аскарид, токсокар, трематод, цисты лямблий.

Ежегодно лабораториями Центра исследуется около 900 образцов почвы. За 2016–2018 гг. 2,7% образцов почвы не соответствовали санитарно-гигиеническим нормативам. По составу выделенных возбудителей в образцах почвы выявлены жизнеспособные яйца аскарид, токсокар, категория загрязнения – умеренно опасная (до 10 экз. на 1 кг). Почва и песок с неудовлетворительными показателями были отобраны на территориях: селитебной зоны, животноводческих комплексов, растениеводческих хозяйств, зон санитарной охраны источников водоснабжения, на полигонах. Доля неудовлетворительных образцов сточных вод и воды поверхностных водоемов составила – 2,5–3,5%. В стоках и водоемах были обнаружены жизнеспособные цисты лямблий, яйца геогельминтов (аскарид, токсокар, власоглава). В 0,1% смылов с поверхностей (включая контроль качества дезинфекции) обнаружены яйца остриц в детских учреждениях.

За 2016–2018 гг. в Тульской области зарегистрированы 7 случаев эхинококкоза, 2 случая альвеококкоза, 28 случаев токсокароза, 39 случаев аскаридоза, 17 случаев трихинеллеза, 179 случаев лямблиоза, 3988 случаев энтеробиоза; а также единичные случаи заболеваний описторхозом, дипилидиозом, анкилостомидозом у людей. Санитарная паразитология оценивает риск заражения паразитами, результаты мероприятий по дезинвазии, а также распространение яиц гельминтов и цист патогенных простейших в окружающей среде.

Клинико-лабораторная характеристика больных ВИЧ-инфекцией с учетом приверженности диспансерному наблюдению и лечению

Дессау М.И., Лиознов Д.А., Антонова Т.В.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Цель: проанализировать клиническое течение ВИЧ-инфекции у пациентов в зависимости от приверженности диспансерному наблюдению и лечению.

Материалы и методы: проанализировано 308 амбулаторных и 174 стационарных карт больных ВИЧ-инфекцией, наблюдавшихся в КИЗ поликлиники и районной больнице Ломоносовского района Ленинградской области в 1994–2011 гг. Проводили клинико-лабораторное обследование, а также анкетирование по оценке приверженности. При постановке на диспансерный учет большинство пациентов имели стадию 3 ВИЧ-инфекции, наркотическую (37%) или алкогольную (70%) зависимость. В соответствии с целью исследования выделили две группы пациентов: 115 приверженных и 169 неприверженных лечению и диспансерному наблюдению; период наблюдения – до 10 лет. Получали АРВТ соответственно 42 (36,5%) и 28 (16,5%) пациентов. В динамике диспансерного наблюдения оценивали число CD4-лимфоцитов, учитывали развитие оппортунистических инфекций и сопутствующие заболевания.

Результаты. На диспансерном учете без АРВТ находились 214 пациентов. В группе приверженных средний уровень CD4-лимфоцитов оставался стабильным весь период наблюдения (в пределах 825–515 кл/мкл), показатели вирусной нагрузки с незначительной тенденцией к повышению (200 000–400 000 копий/мл). В этой группе зарегистрировано 5 летальных исходов (7%) у больных без признаков прогрессирования ВИЧ-инфекции, связанных с ХВГ и передозировкой наркотиков. У пациентов неприверженных диспансерному наблюдению летальность составила 43%, причем из них в 38% случаев была обусловлена прогрессированием ВИЧ-инфекции. В этой группе имелось отчетливое снижение уровня CD4-лимфоцитов и повышение вирусной нагрузки.

У пациентов, приверженных лечению (период наблюдения до 10 лет) сохранялся высокий уровень CD4-лимфоцитов и определяли минимальную вирусную нагрузку на протяжении нескольких лет от начала терапии, лишь в одном случае (2%) диагностирован туберкулез легких, успешно пролеченный. В группе неприверженных АРВТ в аналогичные сроки наблюдения имелась тенденция к снижению уровня CD4-лимфоцитов и повышению вирусной нагрузки, что соответствовало срокам нарушения режима или прекращения приема АРВТ, и зарегистрировано 3 летальных исхода (11%) через 1,5–2 года от начала назначения терапии.

Заключение. Таким образом, показано влияние приверженности не только АРВТ, но и диспансерному наблюдению, на течение и прогрессирование ВИЧ-инфекции.

Доклинические исследования вакцины против геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Дзагурова Т.К., Курашова С.С., Баловнева М.В., Егорова М.С., Леонович О.А., Ишмухаметов А.А., Ткаченко Е.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П.Чумакова РАН», Москва, Россия

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) занимает ведущее место среди природно-очаговых болезней человека в РФ. Около 98% случаев ассоциировано с вирусом Пуумала (ПУУ), остальные распределяются между вирусами Хантаан (ХТН), Амур, Сеул, Куркино и Сочи. Специфическая профилактика отсутствует.

Кандидатная инактивированная сорбированная на гидрокси алюминия вакцина создана на основе вирусов ПУУ, ХТН и Сочи, размноженных в культуре клеток Vero. В доклинических испытаниях на модели мышей BALB/c, иммунизированных 3-кратно с 2-недельным интервалом, нейтрализующие антитела определялись у 10/10 мышей к каждому вирусу до разведения вакцины 1/4. Средний геометрический титр нейтрализующих антител в опытах по 50% редукции числа ФОЕ в культуре клеток Vero составил: к вирусу ПУУ – $8,2 \pm 0,08$, ХТН – $8,17 \pm 0,09$, Сочи $6,09 \pm 0,24$. Через 18 мес хранения вакцины в регламентированных условиях титры нейтрализующих антител к вирусам ПУУ, ХТН и Сочи снизились в среднем на $1 \pm 0,2$ log, оставаясь на уровне показателей, установленных нормативной документацией.

Вакцина остается стабильной по контролируемым показателям в соответствии с проектом спецификации, обладает хорошей переносимостью и безопасностью в экспериментах на трех видах лабораторных животных, что позволяет рекомендовать проведение клинических исследований I фазы на здоровых добровольцах.

Анализ вариабельности вируса папилломы человека 18 типа у женщин с различным морфологическим диагнозом в РФ

Дмитрюкова М.Ю., Короленкова Л.И., Романюк Т.Н., Шипулина О.Ю.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Введение. Рак шейки матки (РШМ) в РФ занимает первое место по смертности от раковых заболеваний у женщин репродуктивного возраста. При этом, ВПЧ 18 типа обнаруживается в 14% случаев инвазивного РШМ. Несмотря на большое количество исследований в мире, мало известно о вариабельности ВПЧ 18 типа в российской популяции.

Методы. Методом сенгеровского секвенирования были получены последовательности ДНК ВПЧ, выделен-

ные из образцов от 35 женщин с различным морфологическим диагнозом. 22 образца имели гистологически подтвержденный диагноз CIN2+, 11 – отсутствие интраэпителиальных поражений. Для оценки вариабельности 18 типа, были отсекуены участки генома ВПЧ: длинный контролирующий регион (URR) и гены E6/E7.

Результаты. Все исследованные образцы принадлежали к линии А, среди них, один образец от пациента с карциномой *in situ* кластеризовался с референсной последовательностью А1, и один образец с диагнозом LSIL – с А4. Большинство последовательностей близки к линии А3. Корреляции с гистологическим диагнозом и вирусной формой (интегрированная/неинтегрированная) обнаружено не было.

Интересно, что два образца, полученных от пациентов с отсутствием интраэпителиальных поражений, формировали отдельную ветку с 0,7% различием от самого близкого варианта А4. Оба образца имели интегрированную вирусную форму.

Заключение. Молекулярная эпидемиология ВПЧ в Российской Федерации остается белым пятном, несмотря на высокий уровень заболеваемости и смертности. Мы получили предварительные данные по распространению линий ВПЧ 18 типа. Популяция ВПЧ 18 типа достаточно однородна и принадлежит к линии А, как это было ранее показано для ВПЧ 16 типа. На данный момент связи варианта ВПЧ 18 типа и морфологическим диагнозом обнаружено не было, из-за небольшого количества исследованных образцов.

Применение метода ПЦР в режиме реального времени в диагностике мультицентрической болезни Кастанеллана

Домонова Э.А.¹, Сильвейстрова О.Ю.¹, Егорова Е.К.², Меликян А.Л.², Шипулина О.Ю.¹

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

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии МЗ РФ», Москва

Мультицентрическая болезнь Кастанеллана (МБК) – гетерогенная группа заболеваний, протекающих с доброкачественной гиперплазией лимфатических узлов, конституциональными симптомами и аутоиммунными осложнениями. Около 20–40% случаев МБК ассоциировано с Human gamma-herpesvirus 8 (ВГЧ-8). ВГЧ-8+ МБК характеризуется агрессивным течением и высоким риском трансформации в плазмобластную лимфому. Своевременное выявление ВГЧ-8 улучшает диагностику и прогноз течения заболевания.

Цель исследования. Оценить возможности использования метода ПЦР-РВ в диагностике ВГЧ-8+ МБК.

Материалы и методы. В исследование включено 24 ВИЧ-негативных пациента с МБК: 17 мужчин и 7 женщин (2,4:1), медиана возраста 41,5 года (диапазон 16–77 лет). Медиана клинического наблюдения – 39,2 мес (диапазон

24–120 мес). Материалом для исследования служили биоптаты ткани лимфатического узла, фиксированные в парафиновых блоках. Методом ПЦР-РВ в образцах биологического материала выявляли и количественно определяли ДНК ВГЧ-8 ретроспективно. Экстракцию ДНК, после предварительной депарафинизации 1М раствором NaOH, выполняли с использованием набора реагентов «Рибо-преп»; ПЦР-исследование – «АмплиСенсО ННВ-8-скрин/монитор-FL» (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора). Постановку и анализ результатов амплификации проводили на приборе «Rotor-Gene Q» (Qiagen, ФРГ). Для сравнения использовали иммуногистохимический (ИГХ) метод выявления антигена (АГ) LNA-1 ВГЧ-8 (Leica, 13В10).

Результаты. Клиническая картина характеризовалась конституциональными симптомами, генерализованной лимфаденопатией, гепатоспленомегалией, анемией, лейкоцитозом, лейкопенией, тромбоцитопенией, гипергаммаглобулинемией, повышением СОЭ. ДНК ВГЧ-8 обнаружена в 9/24 случаев (37,5%) в концентрации 2,00–9,33 Ig ГЭ ДНК ВГЧ-8/мл (медиана 5,35 Ig ГЭ ДНК ВГЧ-8/мл); АГ LNA-1 ВГЧ-8 – 8/24 случаев (33,3%). Общее совпадение результатов по двум методам составило 95,8% (23/24), значение каппа Коэна – 0,91 (95% ДИ 0,73–1). Дискордантный результат (положительный в ПЦР-РВ при отрицательном ИГХ методом) обусловлен низкой вирусной нагрузкой в исследуемом биологическом материале (<2,3 Ig ГЭ ДНК ВГЧ-8/мл).

Заключение. Полученные данные демонстрируют возможности использования метода ПЦР-РВ в диагностике ВГЧ-8+ МБК. Разработанная методика ПЦР-РВ более чувствительна, чем применяемое стандартное иммуногистохимическое исследование.

Интерферон-индуцированное поражение щитовидной железы на фоне противовирусной терапии хронического гепатита С

Дудник О.В., Орлова С.Н.

ФГБОУ ВО «Ивановская ГМА Минздрава России», Иваново, Россия

У 5–10% пациентов, получающих интерферон в качестве противовирусной терапии (ПВТ) хронического гепатита С (ХГС), диагностируются те или иные нарушения функции щитовидной железы (ЩЖ). Интерферон-индуцированная тиреопатия – собирательное понятие, объединяющие, как правило, три нозологические патологии ЩЖ: аутоиммунный тиреозит (АТ) (тиреозит Хашимото), деструктивный тиреозит, диффузный токсический зоб (ДТЗ), пусковым механизмом которых служит воздействие ИФН.

Цель исследования: определить структуру и частоту возникновения интерферон-индуцированного поражения ЩЖ на фоне ПВТ ХГС.

Материалы и методы: в гепатологическом отделении дневного стационара ОБУЗ ГКБ №1 г. Иваново на амбулаторном лечении находились 72 пациента с ХГС: 38 (52,8%) больных с 1 генотипом вируса гепатита С (ВГС) и

34 (47,2%) человека со 2 и 3 генотипом вируса. Диагноз ХГС установлен на основании обнаружения РНК ВГС методом ПЦР. Пациентам с 1 генотипом ВГС назначена тройная, со 2, 3 – двойная ПВТ. Все пациенты до начала ПВТ были консультированы эндокринологом, заболевания ЩЖ выявлено не было. Контроль состояния ЩЖ (определение уровня ТТГ, Т4, консультация эндокринолога, УЗИ ЩЖ по показаниям) на фоне лечения ИФН выполнялся ежемесячно.

Результаты. На 4, 8, 12 и 16 неделе ПВТ ХГС мы наблюдали изолированное снижение уровня Т4 (на 4 неделе – 15 (20,8%) больных, на 8 неделе – 36 (50,0%) пациентов, на 12 неделе – 34 (47,2%) человека, на 16 неделе – 40 (55,6%) наблюдаемых) при нормальных показателях ТТГ. У 3 (7,9%) больных (двоих мужчин и женщины) мы наблюдали стадию кратковременного тиреотоксикоза с переходом в стадию АТ. При этом клинических проявлений заболевания ЩЖ, изменения структуры или размеров ЩЖ (по данным УЗИ) не наблюдалось. Больные были консультированы эндокринологом, изолированное снижение уровня Т4 расценено, как развитие АТ на фоне терапии ИФН.

Заключение: на фоне ПВТ ХГС у половины пациентов регистрировались нарушения функции ЩЖ. Развитие интерферон-индуцированной тиреопатии чаще всего наблюдалось в виде АТ на 8–16 неделе ПВТ, встречалось с одинаковой частотой у мужчин и женщин, как с 1-м, так и с 2, 3-м генотипом ВГС, при этом имело место изолированное снижение уровня Т4 (при нормальных показателях ТТГ), в отсутствие клинических проявлений заболевания. Появление интерферон-индуцированной тиреопатии не потребовало снижения дозы или отмены терапии ИФН.

Синдром перегрузки железом у пациентов с хроническим гепатитом С

Дудник О.В., Орлова С.Н.

ФГБОУ ВО «Ивановская ГМА Минздрава России», Иваново, Россия

Течение хронического гепатита С (ХГС) сопровождается характерными изменениями в обмене железа, встречается у 20–60% больных. «Синдром перегрузки железом» рассматривается как неблагоприятный для течения и прогноза заболевания, а также эффективности противовирусной терапии (ПВТ).

Цель исследования: проанализировать изменения показателей сывороточного железа у больных ХГС до и на фоне ПВТ.

Материалы и методы: в гепатологическом отделении дневного стационара ОБУЗ ГКБ №1 г. Иваново на амбулаторном лечении находились 72 пациента с ХГС: 38 (52,8%) больных с 1 генотипом вируса гепатита С (ВГС) и 34 (47,2%) человека со 2 и 3 генотипом вируса. Диагноз ХГС установлен на основании обнаружения РНК ВГС методом ПЦР. Пациентам с 1 генотипом ВГС назначена тройная, со 2, 3 – двойная ПВТ.

Результаты: до начала ПВТ уровень сывороточного железа был повышен у 44 (61,1%) больных, чаще всего у мужчин до 40 лет с фиброзом F3, F4. Те же показатели мы наблюдали у пациентов на 4 неделе ПВТ. Максимальное повышение уровня сывороточного железа было отмечено на 12 неделе терапии – у 52 (72,2%) пациентов, как с 1, так и с 2, 3 генотипом ВГС. С 16 недели ПВТ показатель железа снижается, быстрее у пациентов с 2, 3 генотипом ВГС (у 12 (31,6%) пациентов с генотипом 1 ВГС и у 5 (14,7%) больных с 3 генотипом ВГС) и нормализуется к концу ПВТ у 71 (98,6%) больного. При этом, восстановление нормальных биохимических показателей трансаминаз (уровень АлАТ и АсАТ до ПВТ повышены у 63 (87,5%) больных), на фоне ПВТ происходит значительно быстрее (на 4 неделе ПВТ уровни АлАТ, АсАТ повышен у 10 (13,9%) человек), нежели показатели обмена железа.

Заключение: у большинства пациентов с ХГС наблюдается повышение показателей сывороточного железа, что свидетельствует о нарушении метаболических процессов в печени, вне зависимости от генотипа ВГС, чаще у мужчин младше 40 лет с фиброзом печени F3 и F4. При проведении ПВТ уровень сывороточного железа повышается, максимальные показатели наблюдаются на 12 неделе терапии, на 16 неделе происходит регресс (быстрее у пациентов с 2, 3 генотипом ВГС), а по окончании ПВТ – нормализация показателей сывороточного железа. Несмотря на проводимую коррекцию повышенного содержания уровня сывороточного железа в крови, лишь ПВТ и ее успешное окончание (устойчивый вирусологический ответ был достигнут у 86,1% больных) позволили нормализовать указанные показатели.

ВИЧ-инфекция и трансплантация почки

Дунаева Н.В., Гезей М.В., Гусев Д.А.

СПбГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», Санкт-Петербург, Россия

В мире накоплен большой опыт трансплантации почки ВИЧ-инфицированным реципиентам. В России инфицированным ВИЧ пересадку почек не производят. В СПбГБУЗ «Центр СПИД» наблюдается пациентка, инфицированная ВИЧ после трансплантации почки.

Женщина 1981 г/р (37 лет). Нефрологический диагноз: ФСГС. IgM нефропатия с исходом в нефросклероз. Хр. нефритический с-м. Перитонеальный диализ с 21.11.11 по 29.05.12 г. Аллогенная трансплантация почки выполнена 29.05.12 г. в ПСПбГМУ имени И.П.Павлова. С 2011 по 2015 г. на наличие ВИЧ-инфекции не обследовалась. ВИЧ инфекция выявлена в апреле 2015 г., стадия 3 (субклинических проявлений), путь инфицирования не установлен (употребления наркотических средств в анамнезе не было). Вирусных гепатитов В или С не выявлено. На момент выявления ВИЧ инфекции – вирусная нагрузка (ВН) составляла 16

418 коп/мл, уровень CD4+Т-лимфоцитов – 518 кл/мкл (26%). Трансплантат функционировал удовлетворительно – скорость клубочковой фильтрации (СКФ) 87 мл/мин/1.73 м² (по формуле СКД-EPI (2009)). В 2016 г. ВН, уровень CD4+Т-лимфоцитов и функция трансплантата были в том же диапазоне. В апреле 2017 г. отмечен рост ВН до 68 436 коп/мл, снижение CD4+Т-лимфоцитов до 373 кл/мкл (21%), снижение СКФ до 56 мл/мин/1.73 м² без признаков наличия вторичных инфекций. С 17.06.17 г. начат прием ВААРТ: фосфазид 800 мг/сут, абакавир 600 мг/сут, эфавиренз 600 мг/сут. На фоне начала ВААРТ в течение полугодия произошло снижение ВН до неопределяемого уровня и повышение количества CD4+Т-лимфоцитов до 610 кл/мкл (34%), повышение СКФ до 66 мл/мин/1.73 м². В настоящее время прошло 6,5 лет с момента трансплантации почки, 4 г 10 месяцев с момента выявления ВИЧ-инфекции, 1,5 года с момента начала ВААРТ. Репликация ВИЧ отсутствует, количество CD4+Т-лимфоцитов 918 кл/мкл (36%), СКФ 73 мл/мин/1.73 м². Пациентка получает помимо ВААРТ такролимус 9 мг, микофенолат мофетил 1000 мг, амлодипин, лозартан, фолацин. В первые 2 месяца после старта ВААРТ были жалобы неврологического характера (видимо ассоциированные с приемом эфавиренза). В настоящее время жалоб нет. Произошло снижение гемоглобина на 15 г/л от исходного уровня (апрель 2015 г. – апрель 2017 г. (обследование перед стартом ВААРТ) – декабрь 2018 г.: 132→129→117 г/л). Других нежелательных явлений не зафиксировано. Признаков вторичных инфекций нет. Т.о., у представленной пациентки отсутствует прогрессирование ВИЧ-инфекции, трансплантат функционирует стабильно.

Результаты обследования пациентов с гемофилией и наличием HCVAb

Дунаева Н.В.¹, Андреева Т.А.², Гусев Д.А.¹

¹СПбГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», Санкт-Петербург, Россия;

²Городской центр по лечению больных гемофилией, Санкт-Петербург, Россия

Высокая распространенность антител к вирусу гепатита С (HCVAb) в популяции пациентов с гемофилией является проблемой для здравоохранения во всем мире, поскольку до конца 1990-х гг. для лечения гемофилии активно использовались плазменные факторы свертывания, что влекло за собой высокую частоту инфицирования вирусом гепатита С. В большинстве случаев инфекционный процесс приобретал хроническое течение и требовалось проведение противовирусной терапии хронического гепатита С.

Цель работы: исследовать наличие вiremии, генотипическую структуру и степень фиброза у пациентов с HCVAb и гемофилией, наблюдаемых в городском центре по лечению больных с гемофилией г. Санкт-Петербург.

Материалы и методы: в течение 2018г выборочно обследовано 70 больных гемофилией, у которых по данным амбулаторной карты имелись HCVAb. Обследование выполняли на базе СПбГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями». Часть обследованных в прошлом получала противовирусную терапию.

Результаты: положительную ПЦР имели 34 человека из 70 (49%). Среди них в 23 случаях был определен 1b генотип (68%), в 9 – 3a (25%), в 1 – 2 (3%), в 1 – 4 (3%). У 18 из 34 человек с положительной ПЦР была выполнена фиброэластометрия печени: фиброз 0 степени получен у 8 из 18 чел. (44%), 1 степени – у 2 чел. (11%), 2 степени – у 2 чел. (11%), 3 степени – у 4 чел. (22%), 4 степени (цирроз) – у 2 чел. (11%). Параллельно у 1 человека из 34 с положительной ПЦР (3%) была диагностирована гепатоцеллюлярная карцинома (на фоне фиброза 2 степени), у 2 человек (6%) выявлен васкулит с поражением кожи (при дообследовании оказавшийся опосредованный криоглобулинемией).

Выводы: у половины пациентов с гемофилией и HCVAb в г. Санкт-Петербург выявлена репликация вируса гепатита С в плазме крови, доминирует 1b генотип. У 1/3 больных (33%) повреждение печени достигло стадии продвинутого фиброза и цирроза (3–4 степень); у части при углубленном обследовании выявляется мелигнизация процесса или наличие внепеченочных проявлений.

Разработка контроля специфической активности инактивированной вакцины против геморрагической лихорадки с почечным синдромом в формате РТ-ПЦР

Егорова М.С., Курашова С.С., Баловнева М.В., Ишмухаметов А.А., Ткаченко Е.А., Дзагурова Т.К.

Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П.Чумакова РАН, Москва

В технологическом цикле производства вакцины контроль специфической активности после инактивирования вируса осуществляют, как правило, по количественному содержанию целевого белка – иммуногена или по числу копий РНК в единице объема.

Цель данной работы – разработка метода определения специфической активности инактивированной вакцины против ГЛПС методом ПЦР «в реальном времени» (РТ-ПЦР). Для определения специфической активности инактивированной вакцины на основе вируса Пуумала (ПУУ) методом РТ-ПЦР были разработаны праймеры и зонд, содержащие флуоресцентную метку FAM на 5'конце и гаситель флуоресценции BHQ2 на 3'конце, на вакцинный штамм ПУУ-ТКД/Vero. РНК выделяли из хроматографически очищенного концентрата, инактивированного β-пропиолактоном (β-ПЛ) и формальдегидом (Ф), методом хлороформ-фенольной экстракции. Получали кДНК

путем обратной транскрипции в общем объеме 20 мкл, содержащей 5× буфера (Fermentas), 2,5 мМ смеси трифосфатов (СибЭнзим), 20 пМ N6 праймера (СибЭнзим), 1 ед. акт. обратной транскриптазы (Fermentas), 10 мкл раствора РНК. Реакцию проводили при условиях: 250С – 10', 420С – 30' и 960С – 6'. Объем реакционной смеси при РТ-ПЦР составлял 25 мкл и включал 10× буфер, 2,5 мМ смеси трифосфатов, 5 пМ каждого праймера и зонда (Евроген), 2 ед. акт. HS Taq DNA Polymerase, 2 мкл кДНК и стерильная вода. Реакцию проводили при условиях: 1 цикл 950С – 2'; 40 циклов 950С – 15'', 550С – 40'', 720С – 30''. Амплификацию и детекцию в реальном времени проводили на амплификаторе Quant Studio RT PCR (Bio-Rad, США).

Подобранная система обладает специфичностью: ложноположительных реакций с другими хантавирусами, а также с вирусами других родов не зафиксировано.

Результаты оценки количественного содержания РНК вируса ПУУ показали совпадение концентрации вируса в образцах со стандартами, содержащими известное количество РНК вируса ПУУ. Определено, что после инактивирования, количественное содержание РНК вируса в вакцинном материале составляет: для контрольного нативного образца с титром 6 lg ФОЕ/мл – $4,8 \pm 0,3 \times 10^6$; для β-ПЛ – $3,8 \pm 0,5 \times 10^5$, что соответствует исходному титру 5 lg ФОЕ/мл; для Ф – $3,6 \pm 0,4 \times 10^4$, что соответствует 4 lg ФОЕ/мл. Разработанная система оценки количественного содержания вирусной РНК продемонстрировала специфичность и надежную воспроизводимость, что делает перспективным ее применение для контроля специфической активности вакцины против ГЛПС.

Филогенетическая характеристика возбудителя брюшного тифа, выделенного в Российской Федерации в 2005–2018 гг.

Егорова С.А., Кафтырева Л.А., Кулешов К.В.

ФБУН «НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера», Санкт-Петербург, РФ;

ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, РФ

Проведен филогенетический анализ 92 штаммов *S. Typhi*, выделенных от заболевших брюшным тифом в 17 административных территориях РФ в 2005–2018 гг., методом SNP-типирования. Международная схема и интерактивная база данных (<https://microreact.org/project/styphi>), предложенная Wong V. (2016 г.) структурирует глобальную популяцию возбудителя брюшного тифа на 4 первичных кластера, которые включают 16 клад и 49 субклад, ассоциированных с определенными географическими регионами.

Наше исследование показало, что российская популяция *S. Typhi* представлена штаммами, относящимися ко всем четырем первичным кластерам, из которых наиболее многочисленен кластер 4 (77 штаммов, 83,7%). Внутри

этого кластера большинство штаммов (76, 82,6%) относились к одной субкладе 4.3.1. и двум генетическим линиям, каждая из которых включала штаммы с идентичными фенотипами и механизмами резистентности к антимикробным препаратам (АМП). Линия 4.3.1.1 включала 63 штамма (68,5%) с устойчивостью низкого уровня к фторхинолонам, обусловленной мутацией GyrA_Asp87Asn, а линия 4.3.1.2 – 13 штаммов (14,1%) как с устойчивостью низкого уровня к фторхинолонам (мутация GyrA_Ser83Tyr), так и с устойчивостью высокого уровня, обусловленной комбинацией трех мутаций: GyrA_(Ser83Phe+Asp87Asn) + ParC_Ser80Ile).

Согласно данным Wong около 80,0% штаммов *S. Typhi* субклады 4.3.1 имеют происхождение из стран Юго-Восточной и Южной Азии, что подтвердилось данными эпидемиологического расследования в отношении российских штаммов. Кроме того, один штамм *S. Typhi* относился к субкладе 4.1.1 и предположительно имел африканское происхождение.

Чувствительные к АМП *S. Typhi* (8 штаммов) относились к кластеру 1 субкладе 1.2.1 и также имели происхождение из стран Юго-Восточной Азии. Кластеры 2 и 3 и соответствующие им субклады были представлены единичными штаммами, чувствительными к АМП или с устойчивостью низкого уровня к фторхинолонам (мутация GyrA_Ser83Phe).

Изучение филогенетической структуры российских штаммов *S. Typhi* выявило доминирующее распространение на территории РФ успешного международного клона (субклада 4.3.1), который широко циркулирует в странах Юго-Восточной и Южной Азии. В Российской Федерации заболевания брюшным тифом возникают в результате «завоза» такого возбудителя, устойчивого к фторхинолонам, трудовыми мигрантами и при инфицировании туристов в этих странах.

Роль генетического полиморфизма TF (A603G, C1322T, C1812T, G1442C) и его влияние на экспрессию тканевого фактора у больных рожей в Забайкальском крае

Емельянов А.С., Емельянова А.Н., Витковский Ю.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Стрептококк группы А вызывает заболевания, имеющие широкую распространенность в мире. Рожа занимает четвертое место в структуре инфекционных патологий. Заболевание характеризуется нарушениями гемостаза и развитием иммунного ответа. Учитывая, что в коже представлена самая мощная макрофагальная система, ее активация сопровождается экспрессией тканевого фактора, обуславливающего развитие гемокоагуляции при роже.

Целью исследования явилось изучение влияния SNP TF (A603G, C1322T, C1812T, G1442C) на экспрессию тка-

нового фактора моноцитами периферической крови здоровых лиц и больных рожей в Забайкалье.

Материалы и методы. В исследование включены 104 больных рожей и 94 здоровых донора. Группы сопоставимы по возрасту и полу (средний возраст $45,1 \pm 4,0$ лет, 45 мужчин и 49 женщин). Все обследованные – представители европеоидной расы, родившиеся и проживающие на территории Забайкальского края. Определение SNP гена тканевого фактора осуществлялось методом ПЦР. Исследование экспрессии тканевого фактора моноцитами осуществляли по методу, предложенному R.A.Santucci et al. (2000) в нашей модификации. Проводилась оценка времени коагуляции рекальцифицированной цельной крови после 4-часовой инкубации в присутствии бактериального ЛПС. В качестве контроля служила нестимулированная культура крови. По разности времени коагуляции стимулированной и нестимулированной крови мы судили о степени экспрессии тканевого фактора.

Результаты. Установлено, что в группе здоровых людей отмечается выраженная разница между стимулированными бактериальным ЛПС и нестимулированными образцами крови ($44,1 \pm 2,6\%$). У пациентов с эритематозной формой рожи эта разница уменьшилась до $17,9 \pm 2,3\%$, с эритематозно-буллезной – до $9,4 \pm 1,8\%$, с буллезно-геморрагической – $5,8 \pm 1,6\%$ ($p < 0,001$), что отражает высокую экспрессию тканевого фактора с ее усилением при более тяжелых формах. Обнаружено, что распространенность полиморфных вариантов TF у пациентов с рожей не отличалась от таковой среди обследованных лиц контрольной группы ($p > 0,05$). Три однонуклеотидные мутации A603G, C1322T, C1812T оказались полностью конкордантны. Распределение генотипов соответствовало соотношению Харди-Вайнберга ($p > 0,05$).

Вывод. Экспрессия тканевого фактора при роже зависит не от полиморфизма генов, кодирующих его, а от концентрации провоспалительных цитокинов, что обуславливает вторичный характер гиперкоагуляции при роже.

Генетический полиморфизм CD14 (C159T) у больных гриппом A(H3N2) в Забайкальском крае

Емельянова А.Н., Емельянов А.С., Чупрова Г.А., Епифанцева Н.В., Калинина Э.Н., Витковский Ю.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита

Цель исследования: изучение частоты генетического полиморфизма CD14 (C159T) у больных гриппом A(H3N2) и здоровых лиц.

Материалы и методы. В исследование были включены больные гриппом A(H3N2) в возрасте от 15 до 82 лет (средний возраст $45,5 \pm 3,4$ года) (70 человек). Контрольную группу составили 96 здоровых донора, не имеющих острых и хронических инфекционных и аутоиммунных заболеваний, аллергических реакций. Группы сопоставимы по полу и возрасту. Все обследованные –

представители европеоидной расы, родившиеся и проживающие на территории Забайкальского края. Определение SNP гена CD14 осуществлялось методом ПЦР с использованием стандартных наборов НПФ «Литех» (Москва). Анализу подвергалась геномная ДНК, выделенная из лейкоцитов цельной крови с помощью реагента «ДНК-экспресс-кровь». Амплификацию фрагментов гена проводили в термоциклере (модель «Бис»-M111, ООО «Бис-Н», Новосибирск). Детекцию продукта амплификации проводили в 3% агарозном геле. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием программы Statistica 10. При сравнении частот аллелей и генотипов по качественному бинарному признаку применяли критерий χ^2 . Отношение шанса события в одной группе к шансу события в другой группе оценивали по величине отношения шансов (OR) с расчетом 95% доверительного интервала (CI95%).

Результаты. В ходе исследования обнаружены все возможные мутации CD14 (C159T) в гомо- и гетерозиготном состоянии в соответствии с законом Харди-Вайнберга ($p > 0,05$). У пациентов в 2,1 раза чаще выявлялась минорная аллель T с частотой 0,457 по сравнению с группой здоровых лиц – 0,219 ($\chi^2 = 21,17$; $p < 0,001$). В группе больных гриппом A(H3N2) преобладал гетерозиготный генотип C/T (51,4%) гена CD14 (C159T), при этом в 3,2 раза чаще регистрировался гомозиготный вариант T/T по сравнению с контрольной группой. Распределение генотипов среди здоровых резидентов оказалось следующим: C/C – 62,5%, C/T – 31,2%, T/T – 6,3% ($\chi^2 = 20,17$; $p < 0,001$). Исходя из полученных данных о распределении частот, шанс развития гриппа A(H3N2) возрастает у лиц-носителей минорной аллели T (OR = 3,01 [CI95%: 1,87–4,85]), гетерозиготного C/T (OR = 2,33 [CI95%: 1,23–4,41]) и гомозиготного T/T вариантов (OR = 3,75 [CI95%: 1,36–10,33]) гена CD14 (C159T) ($p < 0,001$).

Вывод. Носительство минорной аллели T, гетерозиготного C/T и гомозиготного T/T вариантов гена CD14 (C159T) предрасполагают к развитию гриппа A(H3N2).

Диетическая коррекция нарушений пищевого статуса у больных ВИЧ-инфекцией

Емероле К.Ч.¹, Покровская А.В.^{1,2}, Коннов В.В.^{1,2}, Пилипенко В.И.³, Кожевникова Г.М.¹, Исаков В.А.³

¹Российский университет дружбы народов, Москва, Россия;

²Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

³ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» Москва, Россия

Вопросы питания, которым часто не уделяется внимание, имеют критическое значение для людей с ВИЧ-инфекцией. ВИЧ нарушает алиментарный статус человека, угнетая иммунную систему и способность организма утилизировать питательные вещества. Нерациональное питание может ускорять прогрессирование заболеваний.

Цель: изучить состояние пищевого статуса больных ВИЧ-инфекцией для совершенствования оказания им медицинской помощи.

Материалы и методы: 42 пациента с ВИЧ-инфекцией были включены в исследование. Группу составили 29 мужчин и 13 женщин в возрасте от 25 до 32 лет, средний возраст участников – 28,6 лет. Для решения задач исследования проведена оценка пищевого статуса больных с использованием многоуровневого методического подхода системы «Нутритест-ИП», включающая оценку фактического питания в домашних условиях, определение состава тела методом биоимпедансного анализа, оценку основного обмена и показателей окисления белков, жиров и углеводов методом непрямой калориметрии. С целью оптимизации энергетической ценности рациона питания, уровня потребления основных пищевых веществ для суточного рациона больных ВИЧ-инфекцией, с учетом полученных данных мы модифицировали стандартный вариант диеты с повышением количества углеводов согласно современным рекомендациям. Всем пациентам был составлен индивидуальный суточный рацион питания продолжительностью в 3 месяца в зависимости от индивидуальной потребности в энергии.

Результат и выводы: после исследования пищевого статуса установлено, что в фактическом рационе питания больных ВИЧ-инфекцией снижено количество потребляемых углеводов. Биоимпедансный анализ показал значительное снижение жировой массы тела. При оценке метаболических параметров у больных ВИЧ-инфекцией отмечается повышение уровня энерготрат покоя, скорости окисления жиров и скорости окисления белков при низкой скорости окисления углеводов. Для коррекции выявленных нарушений необходимо использование в питании этой группы пациентов специализированных диетических рационов. Установлено, что через 3 мес пищевой статус пациентов ВИЧ-инфекцией, получающих специализированную диетотерапию, модифицированную по энергетической ценности, содержанию углеводов, белка и жиров, ассоциируется с положительной динамикой показателей состава тела (повышение жировой массы), нормализации скорости окисления углеводов, жиров и белков.

Генотиповая структура норовирусных популяций в эпидсезоне 2018–2019 годов

Епифанова Н.В., Зверев В.В., Сашина Т.А., Хохлова Н.М., Кашников А.Ю., Новикова Н.А.

ФБУН «Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н.Блохиной», Нижний Новгород

В последние годы при доминировании генотипа GII.4 (эпидемический вариант Sydney2012) периодически активизируется циркуляция норовирусов других генотипов – GII.17, GII.2. Цель данного исследования – характеристика генотиповой структуры популяции норовирусов, выявленных при спорадической заболеваемости на территории Нижнего Новгорода в сезоне 2018-2019 гг. в сравнении с данными мониторинга циркуляции норовирусов, доступными на онлайн-ресурсах зарубежных исследовательских центров.

Для обнаружения норовирусов использовали набор реагентов «АмплиСенс Rotavirus/Norovirus/Astrovirus-FL» (ЦНИИЭ, Москва). За период июль – декабрь 2018 г. было обследовано 720 больных, госпитализированных в детский инфекционный стационар. Норовирусы выявлены в 12,5% случаев, что существенно ниже, чем за аналогичный период предыдущего сезона (21,0%), в том числе в виде моноинфекции – 10,0%, в микст-инфекции с другими кишечными вирусами (ротавирусами, аденовирусами, астровирусами) – 2,5%.

Проведено генотипирование 18 изолятов норовирусов путем секвенирования кДНК участка вирусного генома размером 570 н.о., включающего место соединения открытых рамок считывания, кодирующих РНК-полимеразу и капсидный белок VP1. Генотипы норовирусов распределились в соотношении: GII.P16-GII.4_Sydney2012 – 27,8%, GII.P16-GII.2 – 33,3%, GII.P12-GII.3 – 5,6%, GII.P16-GII.13, GII.Pe-GII.4_Sydney2012, GII.P17-GII.17 по 11,1% каждый.

Для сравнения, по данным CaliciNet (CDC, США) [<https://www.cdc.gov/norovirus/reporting/calicinet/data.html>] распределение генотипов норовирусов, выявленных при 58 вспышках ОКИ в США с сентября по ноябрь 2018 г. было следующим: GII.P16-GII.4_Sydney2012 – 38,0%, GII.P16-GII.2 – 10,0%, GII.Pe-GII.4_Sydney2012 – 2,0%, GII.P7-GII.7 – 10,0%, GI.P4-GI.4 – 9,0%, другие генотипы – 31,0%. В Японии по данным сайта Национального института инфекционных болезней [<https://www.niid.go.jp/niid/en/iasr-pogo-e.html>] за этот же период идентифицированные генотипы норовирусов составили: GII.4 – 18,9%, GII.2 – 45,9%, GII.3 – 29,7%, GI.2 – 2,7%, GI.8 – 2,7%.

Таким образом, в первой половине текущего эпидсезона в структуре норовирусных популяций продолжают преобладать генотипы GII.P16-GII.4 и GII.P16-GII.2 при относительно низкой интенсивности циркуляции норовирусов, что свидетельствует о снижении эпидемического потенциала этих рекомбинантов и возможном скрытом формировании нового пандемического варианта.

Анализ факторов, влияющих на вовлеченность в систему оказания медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией

Еремин А.О.¹, Головащенко Е.В.¹, Кожевникова Г.М.¹, Ермак Т.Н.², Вознесенский С.Л.¹

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

²Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель исследования: определить факторы, влияющие на вовлеченность пациентов в систему оказания медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией на этапе получения информации о собственном ВИЧ-статусе.

Материалы и методы: при помощи ресурса «Google формы» создан интерактивный опросник, который размещен в группах лиц, живущих с ВИЧ, в соц. сетях «Facebook» и «ВКонтакте». Проанализирован блок вопросов, касающийся интервала от причин, которые лежали в основе тестирования на ВИЧ, до обращения пациентов в центр СПИД.

Результаты: в исследовании участвовали 62 ВИЧ-положительных человека от 24 до 48 лет (средний возраст 35 лет), из которых 44 – (72%) женщины, 28 – (18%) мужчины. При изучении эпидемиологического анамнеза получены следующие результаты: 63% респондентов заражение связывают с гетеросексуальными половыми контактами; 5% признали гомосексуальный путь, 22,5% связывают заболевание с немедицинскими инъекциями; 1,5% предполагают, что причиной заражения стали парентеральные вмешательства в медицинских учреждениях; 8% опрошенных не смогли дать ответ о причине заражения. Длительность ВИЧ-инфекции среди респондентов составляла от нескольких месяцев до 10 лет: 31% заявили, что ВИЧ-инфекция выявлена до 2010 г., у 26% – от 2010-го до 2015 г., у 43% с 2016 по 2018 гг. Причины прохождения тестирования на ВИЧ были следующие: большая часть (31%) в своих анкетах указали, что прошли тестирование по собственной инициативе; 24% обследовались по направлению врача; у 18% тестирование проходило в рамках профосмотра; 14% в связи с беременностью; 13% указали иные причины (пребывание в МЛС, ВИЧ статус полового партнера, донорство). Дотестовое консультирование было проведено у 13% человек. Послетестовое консультирование получили 87% опрошенных, из них получили направление в центр СПИД по месту регистрации 63%, 24% – в центр СПИД с указанием адреса, 13% не получили рекомендации по направлению в центр СПИДа.

Выводы: проведенное анонимное анкетирование подтвердило, что основным путем заражения являются гетеросексуальные половые контакты. Потери вовлеченности ВИЧ-инфицированных лиц в систему оказания медицинской помощи начинаются на этапе тестирования и продолжают впоследствии из-за отсутствия или низкой эффективности до- и послетестового консультирования.

Результатом этого является тот факт, что лишь 24% респондентов получили точную информацию о дальнейшем обследовании и лечении.

Хлорфенапир – новый компонент схем ротации инсектицидов – новый компонент схем ротации инсектицидов

Еремина О.Ю., Олифер В.В.

ФБУН «НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора», Москва, Россия

Рыжий таракан *Blattella germanica* (L.) – наиболее распространенное синантропное насекомое, имеющее гигиеническое и медицинское значение. Хлорфенапир принадлежит к группе арилпирролов, проявляет широкий спектр действия в качестве инсектицида, нематоцида и акарицида. Согласно схеме международного комитета по резистентности IRAC хлорфенапир отнесен к классу 13 «Разобщители окислительного фосфорилирования посредством разрыва протонного градиента». Является проинсектицидом, окисление монооксигеназами N-этоксиметильной группы его молекулы приводит к образованию соединения, нарушающего окислительное фосфорилирование в митохондриях, что вызывает перебои в синтезе АТФ с последующей гибелью организма. За рубежом в области медицинской дезинсекции применяют препаративные формы, преимущественно концентраты, содержащие хлорфенапир в качестве действующего вещества (ДВ). Нами установлено, что хлорфенапир по инсектицидности для тараканов (СД50 0,1–0,2 мг/особь) аналогичен фосфорорганическому соединению хлорпирифосу и неоникотиноиду имidakлоприду, несколько превышает таковую карбата пропоксура и существенно уступает фенилпиразолу фипронилу. Большим положительным качеством хлорфенапира является чувствительность к нему мультирезистентных рас тараканов. Кишечное действие хлорфенапира эффективно проявляется в концентрации 50,0 мг ДВ/г приманки (5% по ДВ). В сравнении с чувствительной расой S-НИИД приманка оказывает замедленное отравляющее действие на мультирезистентных тараканов, в среднем в 2,5 раза (для рас М1 – в 2,9 раза, М9 – в 2,3 раза, У8 и ОБН в 2,7 раза); тараканы расы У1 погибают практически одновременно с тараканами расы S-НИИД. При наличии альтернативного корма эффективность приманки снижается: на 7-е сутки смертность тараканов чувствительной расы S-НИИД составляет для самцов 65%, для самок 75%; для расы У1 на 7-е сутки наступает 95% гибель самцов и 50% гибель самок, тогда как тараканы обоих полов рас М1, М9, У8 и ОБН игнорируют приманку (гибель 15–30%). Средства на основе хлорфенапира в форме концентратов, применяемых методом опрыскивания, могут быть включены в схемы ротации инсектицидов для борьбы с синантропными тараканами, тогда как применение его в форме отравленных приманок нецелесообразно ввиду малой эффективности.

Вероятность развития тяжелых вторичных заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией при количестве CD4+ лимфоцитов >200 клеток/мкл

Ермак Т.Н., Кравченко А.В., Шахгильдян В.И.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Введение. Развитие вторичных заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией тесно связано с выраженностью иммунодефицита: абсолютное большинство из них манифестируют, когда количество CD4+ лимфоцитов значительно снижается. Однако известны случаи исключения из правил.

Цель исследования. Определение случаев развития вторичных поражений и их рецидивов у больных на фоне достаточно высокого количества CD4+ лимфоцитов.

Материалы и методы. Анализ историй болезни 3218 больных ВИЧ-инфекцией на стадиях 4Б и 4В, госпитализированных в ИКБ№2 ДЗ г. Москвы в 2012–15 гг.

Результаты. У 128 больных (4%) количество CD4+лимфоцитов превышало 200 и даже 350 клеток/мкл. Среди 275 больных церебральным токсоплазмозом у 19 (6,9%) число CD4+ лимфоцитов было >200 кл/мкл (у 10 – 201–350 кл/мкл и у 9 > 350 кл/мкл). Диагноз манифестной ЦМВ-инфекции был установлен у 453 больных, из которых у 31 пациента (6,8%) количество CD4+ лимфоцитов было >200 кл/мкл, а у 10 (2,2%) >350 кл/мкл. Развитие пневмоцистной пневмонии наблюдали у 279 пациентов, в том числе у 21 (7,5%) при количестве CD4+- лимфоцитов > 200 клеток/мкл и у 3 (1,1%) > 350 клеток/мкл. Кроме того, более 200 CD4+-лимфоцитов/мкл регистрировали у 22 больных (14%) кандидозными пневмонией и колитом, у 2 (11,1%) – МАК-инфекцией, у 16 (30%) – саркомой Капоши, у 3 (16,7%) – лимфомой мозга и у 2 (15,4%) – криптоспоридиозом.

Заключение. У 4% больных ВИЧ-инфекцией развитие клинически манифестных форм вторичных заболеваний или их рецидивов возможно при количестве CD4+-лимфоцитов, превышающем 200 клеток/мкл, а у отдельных пациентов даже >350 клеток/мкл, что, вероятно, свидетельствует о функциональной неполноценности CD4+-лимфоцитов. Отсутствие настороженности у клиницистов в отношении подобной ситуации может приводить к поздней диагностике оппортунистических инфекций и летальному исходу пациента.

Клинико-эпидемиологический профиль *Cutaneous larva migrans* у путешественников, вернувшихся на территорию Ростовской области в течение 2015–2018 гг.

Ермакова Л.А., Костенич О.Б., Ширинян А.А., Пшеничная Н.Ю., Андреева А.О.

Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии, Ростов-на-Дону, РФ;

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, РФ;

Центральный НИИ эпидемиологии, Москва, РФ

В последние годы отмечается увеличение числа граждан Российской Федерации, отправляющихся в тропические регионы без консультации специалистов по вопросам медицины путешественников, что ведет к повышению случаев завозных экзотических болезней.

Одной из наиболее частых завозных тропических инвазий является *Cutaneous larva migrans* (CLM), которая развивается в результате перкутанного заражения личинками геогельминтов животных, чаще всего семейства псовых. Для данных гельминтозов человек является биологическим тупиком. Заболевание протекает относительно доброкачественно, но существуют определенные трудности своевременной верификации диагноза и выбора способа лечения.

В течение 2015–2018 гг. в клинике инфекционных и паразитарных болезней ФБУН РостовНИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора получали лечебно-диагностическую помощь 20 больных жителей Ростовской области с CLM. Из них 15 взрослых в возрасте от 29 до 40 лет (75,0%) и 4 детей от 1 года до 6 лет (25,0%). Среди заболевших женщины составили 86,7% (13 пациенток).

По данным эпидемиологического анамнеза все случаи CLM были завозные, так как первые клинические симптомы инвазии появлялись у пациентов в течение месяца после возвращения из тропических стран. Все пациенты отмечали тесный контакт с почвой или песком (хождение босиком, лежание на песке, на пляже), а, так же наличие значительного числа безнадзорных собак в местах отдыха. Больные были инфицированы после посещения Таиланда – 80% (16 человек), Танзании – 15% (3 человека) и одна пациентка – после отдыха на Гоа (5%).

У всех пациентов ведущим клиническим проявлением инвазии было появление под кожей подвижных мигрирующих гельминтов, что проявлялось зудящей, гиперемированной линейной или змеевидной дорожкой, локализуемой на ногах, ягодицах, спине, а также кожи груди.

Пациенты получали альбендазол: взрослые – 800 мг/сут, дети – 15 мг/кг/сут в 2 приема в сочетании с антигистаминными препаратами в течение 5 дней. На фоне проведенного лечения у всех пациентов отмечалась положительная динамика.

Наши наблюдения свидетельствуют о необходимости повышения осведомленности российских путешественников, выезжающих в жаркие страны, в отношении мер индивидуальной профилактики тропических болезней.

Редкий случай альвеолярного эхинококкоза человека в Республике Калмыкия

Ермакова Л.А., Головченко Н.В., Нагорный С.А., Хоронько Ю.В., Твердохлебова Т.И.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора», Ростов-на-Дону;

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Эхинококкозы – зоонозные ларвальные гельминтозы человека. Важное медицинское значение имеют *Echinococcus granulosus* и *Echinococcus multilocularis* – вызывающие гидатидозный и альвеолярный эхинококкоз у людей. На территории Республики Калмыкия ежегодно регистрируются случаи гидатидозного эхинококкоза, что обусловлено развитым пастбищным животноводством.

В сентябре 2016 в клинику инфекционных и паразитарных болезней ФБУН Ростовский институт микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора обратилась больная 46 лет, уроженка сельской местности Республики Калмыкия. Пациентка предъявляла жалобы на появление больших размеров образования в правой половине живота. При компьютерной томографии брюшной полости выявлена бугристая опухоль правой доли печени, размером 180 x 200 мм, с четкими неровными контурами, неоднородной плотности. Обращало на себя внимание относительно удовлетворительное самочувствие больной, а также нормальные показатели общего анализа крови, при биохимических исследованиях регистрировалось повышение уровня аланинаминотрансферазы в 3 раза. Методом иммуноферментного анализа сыворотки обнаружены иммуноглобулины G к *Echinococcus granulosus* (коэффициент позитивности 1,5). Была проведена реакция иммунного блоттинга Western Blot IgG в результате которой были выявлены фракции 26–28кДа, специфичные для *E. Multilocularis*.

В условиях хирургической клиники Ростовского медицинского университета пациентке в ноябре 2019 выполнена резекция печени, образование было полностью удалено. При гистологическом исследовании был верифицирован альвеолярный эхинококкоз.

Больная получала противорецидивную терапию албендазолом 800 мг в сутки в течение 9 месяцев непрерывным курсом. Лечение переносила удовлетворительно, без побочных эффектов. При обследовании в декабре 2018 года признаков рецидива альвеококкоза не выявлено.

Использование иммунного блоттинга показало свою эффективность для дифференциальной диагностики эхи-

нококкозов, что позволило своевременно диагностировать инвазию и оптимизировать тактику и объем хирургического вмешательства.

В последние 10 лет в ряде Европейских стран регистрируется появление случаев заболевания альвеококкозом человека в регионах, где ранее эта инвазия не отмечалась. Ученые связывают это с увеличением популяции красной лисицы. На юге России данный случай является первым и требует изучения эпизоотологической ситуации по альвеококкозу.

Сопоставление выявленных у больных гриппом штаммов вируса с вакцинными штаммами за сезоны 2015–2018 годов

Еропкин М.Ю., Литовко А.Р., Слись С.С., Долинный С.В., Хиштова Н.Х., Намиткоков Х.А., Шмайленко О.А., Карташев В.В.

ФГБУ НИИ гриппа МЗ РФ, СПб.;

ФБУЗ «ЦГиЭ в РО», Управление Роспотребнадзора РО, Ростов-на-Дону;

ФБУЗ РА «АРКИБ», ФБУЗ «ЦГиЭ в РА», Медицинский институт ФГБОУ ВО «МГТУ», Майкоп;

МБУЗ «ГБ №1», ФГБОУ ВО «РостГМУ», Ростов-на-Дону

Проблема вакцинопрофилактики гриппа является одной из самых актуальных. Вакцины создают в соответствии с рекомендациями ВОЗ, основанными на полученных в предыдущие эпидемические сезоны данных о выявленных штаммах вируса гриппа (ВГр) и его изменчивости.

Цель. Оценить эффективность вакцинопрофилактики гриппа путем сопоставления комбинации штаммов противогриппозной вакцины (ШПГВ) в сезоны 2015–2018 годов с теми штаммами, которые были выявлены у заболевших гриппом в двух популяциях – привитых и не привитых от гриппа пациентов в соответствующие периоды времени.

Материалы и методы. Выполнен анализ результатов типирования (РТГА) ВГр и других респираторных вирусов (РВ) от 13131 пациента в Ростовской области (РО – 9757, из них привитых 527) и Республике Адыгея (РА – 3374, из них привитых 128) в сезоны 2015–2018 годов (по последнему году сезона). Состав ШПГВ соответствовал рекомендованным ВОЗ для каждого из сезонов. Для статистики был использован метод хи-квадрат.

Результаты. Удельный вес ВГр в структуре других РВ составил в 2015–2018 годах 53,4%, 49,6%, 21,1%, 20,4%. В целом ВГр H1N1 в РО доминировал в 2016 и 2018 гг. (86,2 и 57,5%), а в РА был выявлен только в 2015 г. (1,4%). ВГр H3N2 как в РО, так и в РА в 2017 г. занял первую позицию (62,2 и 89,7%). ВГр В в РО чаще обнаруживался в 2015 г. (79,6%) и реже в 2017 г. (36,5%), а в РА в 2015 г. (85,7%) с подъемом до 54,1% в 2018 г. Доля привитых среди больных гриппом была минимальной как в РО (5,4%), так и в РА (3,8%), по сравнению с непривитыми

($p < 0,001$). У заболевших привитых пациентов существенно чаще был выявлен ВГр Н3N2 (520, или 79,4%), чем Н1N1 (135, или 20,6%, $p < 0,01$).

Выводы. Наш анализ свидетельствует об эффективности применения вакцин для профилактики гриппа, особенно в отношении ВГр Н1N1. В разные сезоны и в разных географических зонах превалирует один из трех основных штаммов ВГр. Смена штаммов происходит через год для ВГр Н1N1 и ВГр В, и через два года для ВГр Н3N2.

Лихорадка Денге у взрослых жителей Новосибирска

Есикова Е.Ю., Хохлова Н.И., Краснова Е.И.,
Литвинова М.А., Позднякова Л.Л.

ФБУЗ Новосибирской области «Городская инфекционная
клиническая больница №1», Новосибирск, Россия;

ФГБОУ ВО «НГМУ Минздрава России»,
Новосибирск, Россия

В России, начиная с 2011 г. ежегодно регистрируется от 63 до 170 случаев лихорадки денге (ЛД) у туристов. В Новосибирской области число диагностированных случаев ЛД составило в 2016 г. – 15; 2017 г. – 15; 2018 г. – 22. Проанализированы 32 случая ЛД у взрослых жителей Новосибирска, госпитализированных в ГИКБ №1. Накануне заболевания все пациенты посещали эндемичные по ЛД страны (19 – Таиланд, 7 – Вьетнам, Индонезия – 2, Мальдивы – 2, Филиппины – 2). У половины пациентов заболевание началось на 1–9-й день после возвращения из поездки, у остальных – на 9–14-й день пребывания в эндемичном регионе. У большинства (71,8%) отмечалось позднее поступление в стационар: на 5 день болезни (31,2%) и позже (40,6%). У трети пациентов диагноз ЛД был поставлен до госпитализации. У всех больных диагностирована классическая форма заболевания, с учетом первичного заболевания. Преобладала среднетяжелая форма болезни (87,5%), у остальных была тяжелая форма. Заболевание характеризовалось острым началом с высокой лихорадкой продолжительностью от 2 до 11 дней, в среднем – $6,5 \pm 0,4$ дней, миалгиями, артралгиями и в 50% – фарингитом. Выраженная слабость и миалгии/артралгии сохранялись в течение всего лихорадочного периода. Экзантема отмечалась у 59,3% пациентов, петехиальная (28,5%), точечная (25%) или пятнисто-папулезная (21,8%), или полиморфная, появлялась в среднем на $4,8 \pm 0,5$ день болезни и исчезала через $4,8 \pm 0,5$ дней. В гемограмме при поступлении наиболее частым (90,6%) изменением была тромбоцитопения – от 22 до $180 \times 10^9/\text{л}$, у 21,8% значительная – $75 \times 10^9/\text{л}$ и менее, в том числе у 3 больных снижение числа тромбоцитов менее $60 \times 10^9/\text{л}$, что не сопровождалось кровотечениями. У 71,8% пациентов выявлялась лейкопения ($3,9 - 1,1 \times 10^9/\text{л}$), у 68,7% – синдром цитоллиза (аланинаминотрансфераза от 45 до 280 ед/л). В 2015–2016 гг. диагноз ЛД верифицировался обнаружением специфических Ig M к вирусу денге методом иммунохроматографии (ИХА). С конца 2016 года диа-

гноз ЛД подтверждался обнаружением NS1 антигена вируса в крови методом ИХА с первого дня болезни. Ранней диагностике ЛД способствует учет эпидемиологических данных, выявление тромбоцитопении, лейкопении и NS1 антигена вируса в ИХА.

Лабораторная диагностика инфекций, передаваемых клещами, в Кемеровской области

Ефимова А.Р., Дроздова О.М.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Кемеровской области», Кемерово;

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный
медицинский университет», Кемерово

Кемеровская область (КО) является эндемичной территорией для инфекций, передающихся клещами (ИПК). До настоящего времени у больных с укусами клещами в анамнезе диагностируются клещевой энцефалит (КЭ) и иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ), которые подтверждаются клиническими и лабораторными данными. Важную роль в профилактике ИПК имеет диагностика возбудителей этих инфекций в клещах, снятых с пострадавшего населения, для целенаправленных профилактических мероприятий.

Цель исследования: изучение состояния лабораторной диагностики ИПК для оценки риска инфицирования населения КО.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 26 995 обращений в медицинские организации (МО) в 2018 г. лиц с присасыванием клещей результаты выявления маркеров ИПК в 1384 клещах, снятых с пострадавшего населения. Из них 958 особей исследованы методом иммуноферментного анализа (ИФА) и 426 – методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) на маркеры возбудителей КЭ, ИКБ, моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ), гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ). Кроме того, ПЦР было исследовано 736 проб крови, взятых у лиц, у которых, при обращении в МО, пробы клещей отсутствовали. Доверительные интервалы интенсивных показателей reliably рассчитывались для доверительной вероятности 95%.

Результаты. Ежегодно в МО обращается около 30 тыс. человек с присасыванием клещей. Однако, только каждому третьему (29,12%), было доступно лабораторное исследование клещей на маркеры вируса клещевого энцефалита (ВКЭ). Антиген ВКЭ выявлен в 1,96% [95% ДИ = 1,19–3,05] проб, РНК ВКЭ – в 0,94% [95% ДИ = 0,26–2,39].

У каждого третьего клеща обнаружена ДНК *Borellia burgdorferi* sl 31,46% [95% ДИ = 27,07–36,10]. Только у 2,11% [95% ДИ = 0,97–3,97] особей выявлены ДНК *Anaplasma phagocytophilum* и у 1,88% [95% ДИ = 0,81–3,67] *Ehrlichia chaffeensis* / *Ehrlichia muris*. Получены достоверные различия в частоте выявления ДНК боррелий в крови людей, подвергшихся нападению, и клещах, снятых с по-

страдавшего населения. Маркеры боррелий в 46 раз реже выявлялись в крови (0,68% [95% ДИ = 0,81– 3,67]), чем в клещах.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о широком распространении возбудителей ИПК в популяции клещей и высоком риске инфицирования населения, необходимости увеличения доступности лабораторных исследований, расширения спектра определяемых маркеров и неодинаковой чувствительности обнаружения ДНК боррелий в разных исследуемых материалах.

Острые кишечные инфекции вирусной этиологии у взрослых

Жиравская Е.В.¹, Краснова Е.И.², Соколов С.Н.^{1,3}, Капустин Д.В.^{2,4}, Позднякова Л.Л.⁴, Тикуннова Н.В.¹

¹Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск;

²НГМУ, Новосибирск;

³ГНЦ ВБ «Вектор», Новосибирск;

⁴ГИКБ №1, Новосибирск

Острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают одно из ведущих мест в инфекционной патологии; сохраняются высокие показатели заболеваемости ОКИ неустановленной этиологии. **Цель:** оценка этиологической значимости вирусов при спорадической заболеваемости ОКИ среди взрослых жителей Новосибирска; генетическая характеристика выявленных гастроэнтеровирусов.

Результаты. Методом ОТ-ПЦР с использованием лабораторной панели диагностических праймеров был исследован 831 образец фекалий от взрослых пациентов в возрасте от 15 до 86 лет, госпитализированных с ОКИ (январь 2017 – июнь 2018 г.). РНК вирусов была выявлена в 25% образцов. Наиболее частой причиной вирусной ОКИ был NoV GII (58%), следующими были RVA (33,5%), HAV (7,7%) и HRVC (1,4%). Генотип гастроэнтеровирусов определяли методом прямого секвенирования фрагментов генома. Среди NoV GII преобладали новые рекомбинантные штаммы (78%), в которых GII.P16 полимеразы сочеталась с пятью капсидами: GII.2 (52%), GII.4_Sydney (19%), GII.3 (5%), GII.13 и GII.1 (по 0,8%). Также были выявлены GII.P17/GII.17 (16,5%), GII.P12/GII.3, GII.Pe/GII.4_Sydney и GII.P21/GII.3 (вместе 5,7%). Ротавирусная инфекция была вызвана в основном RVA и в трех случаях HRVC. Филогенетический анализ трех капсидных генов показал, что большинство RVA имели классическое сочетание генов: “Wa-like” (61%) – G9(G4, G1, G12)-P[8]-I1 (40%, 11,4%, 5,7% и 4,3%, соответственно) или “DS-like” (31%) – G2-P[4]-I2. У пяти изолятов было редкое сочетание генов: G3-P[8]-I2 (4,3%), G3-P[6]-I2 и G1-P[8]-I2 (по 1,4%). У 16 взрослых ОКИ вызвали HAV-1 (69%) и HAV-4 (31%).

Выводы. Причиной госпитализации взрослых с ОКИ были гастроэнтеровирусы широкого спектра генотипов, большинство из которых ранее в Новосибирске не определялось. Многолетний мониторинг генетического разнообра-

зия гастроэнтеровирусов показал, что новые рекомбинантные NoV с GII.P16 полимеразой стали доминирующими в 2017–2018 гг., как и во многих других регионах мира, и сменили GII.P17/GII.17, преобладавший в 2016 г. Полученные данные подтверждают необходимость постоянного мониторинга спектра генотипов циркулирующих гастроэнтеровирусов. Исследование проводилось в рамках базового проекта ПФНИ ГАН №VI.55.1.1 (0309-2016-000

Причины смерти ВИЧ-положительных больных в инфекционной больнице

Закопаева Е.С., Михайлова Н.Р., Паньков А.С., Калинина Т.Н., Нуриахметова О.В., Мещеряков В.Г., Тучков Д.Ю.

Оренбургская областная клиническая инфекционная больница, Оренбург, Россия;

Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

Цель работы: проанализировать причины смерти ВИЧ-положительных пациентов в Оренбургской областной клинической инфекционной больнице за период за 2017–2018 года.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 50 историй болезни и патологоанатомического заключения умерших ВИЧ-инфицированных больных.

Результаты. Установлено, что среди умерших ВИЧ-инфицированных больных преобладали лица мужского пола (64%) в возрасте от 25 до 57 лет (средний возраст – 39,1 ± 6). Удельный вес женщин составил 36% (38,5 ± 3,1). Ретроспективный анализ показал, что в эпидемический процесс ВИЧ-инфекции вовлечена определенная группа людей, имеющих в анамнезе парентеральное употребление инъекционных наркотических веществ, на долю которых пришлось 68% (n = 34), 26% (n = 13) составил половой путь заражения и 6% (n = 3) – сочетанный путь.

В результате проведенного анализа можно выделить следующие причины летальных исходов у больных на фоне продвинутых стадий ВИЧ-инфекции. У 11 пациентов (22%) смерть наступила от пневмоцистной пневмонии, так же высокая частота летальных исходов была обусловлена в 20% (n = 10) туберкулезом и в 12% (n = 6) случаев внебольничными пневмониями. В пяти случаях (10%) смерть была вызвана церебральным токсоплазмозом. Смерть в результате ВИЧ-ассоциированного энцефалита установлена у 5 (10%) больных, у 3 (6%) пациентов зарегистрирован менингит криптококковой этиологии. Смерть четырех пациентов была связана с онкологическим процессом (8%). Цирроз печени в исходе хронического вирусного гепатита С в сочетании с ВИЧ-инфекцией установлен как причина смерти у 6 больных (12%). По показаниям последних анализов по определению CD4-лимфоцитов это значение составляло от 4 до 62 клеток и в среднем составляло 16,2 ± 3,3 что свидетельствует о глубокой иммуносупрессии. Среднее значение вирусной нагрузки со-

ставило 5190854,545 копий/мл. Большинству пациентов антиретровирусную терапию назначали в стационаре либо незадолго до госпитализации. Как правило, эти больные поступали в тяжелом состоянии, не подлежали переводу в профильные стационары.

Выводы. Основной причиной смерти больных с ВИЧ-инфекцией явилась легочная инфекция: атипичная (пневмоцистная) пневмония, туберкулез легких и внебольничная пневмония. Обращает внимание то, что большинство летальных исходов были обусловлены поздним назначением АРВТ из-за низкой приверженности к лечению и наблюдению пациентов.

Трансплантация печени при хронических вирусных гепатитах В, С, Д в Республике Саха (Якутия)

Заморщикова О.М.¹, Слепцова С.С.¹, Кельциева В.Н.²

¹ФГАОУ ВО «Северо-восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова», Якутск;

²ГАУ РС(Я) «РБН№1-НЦМ», Якутск

Актуальность проблемы парентеральных вирусных гепатитов в Якутии определяется повсеместным распространением на протяжении многолетнего периода хронических форм заболевания и их значимой ролью в формировании цирроза (ЦП) и рака печени (РП).

Цель: изучить течение заболевания пациентов с хроническими вирусными гепатитами (ХВГ) до и после трансплантации печени (ТП), в Республике Саха (Якутия) (РС (Я)).

Материалы и методы: изучены медицинские карты 52 пациентов с ХВГ, прошедших пересадку печени в период с 2011–2018 гг., использованы общеклинические, биохимические, серологические методы, молекулярно-биологические исследования для выявления маркеров вирусных гепатитов.

Результаты. В Листе Ожидания (ЛО) по ТП в РС(Я) состоят 23 пациента с ЦП (91%) и ГЦК (9%), основной причиной при ЦП является HDV-инфекция (69%). Было проведено 52 ТП у лиц с ХВГ В, С, Д с исходом в цирроз печени (88,5%) и РП (11,5%). В 67% случаев операция проводилась в ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, в 29% – в ГАУ РС (Я) РБН№1 НЦМ и в 2% – в г. Новосибирске, 2% (1) в МОНИКИ им.Владимирского в г. Москва. Средний возраст прооперированных лиц – 41 ± 2 г, лиц мужского пола было 54%, женского – 46%. Основную долю пациентов составили лица коренной национальности – 87% и жители города Якутска – 58%. У 75% больных была HDV-инфекция, в 13,5% наблюдался гепатит С, у 100% был ЦП и в 11,5% случаев с исходом в РП. В 90% случаев операция проведена от живого родственного донора. У 9% пациентов с ХГД на фоне проводимой ПВТ после трансплантации печени, сохраняются маркеры вирусных гепатитов без репликативной активности. Назначение аналогов нуклеозидов в 89% случаев позволило предупредить реинфицирование транс-

плантата HBV/HDV-инфекцией. У 3 больных с ХГС после курса противовирусной терапии после операции наблюдается устойчивый вирусологический ответ.

Выводы. Подбор пациентов для пересадки печени в ведущих центрах осуществляется на региональном уровне, что требует наличия комплексной и качественной диагностики с мониторингом. Своевременная противовирусная терапия до и после пересадки печени, предупреждает реинфицирование органа и улучшает показатели выживаемости больных с ХВГ после оказания высокотехнологичной медицинской помощи

Серотиповая характеристика и уровень чувствительности неинвазивных пневмококков к антимикробным препаратам

Зарипова А.З.^{1,2}, Валиева Р.И.^{1,2}, Баязитова Л.Т.^{1,2}, Тюрин Ю.А.^{1,2}, Тюпкина О.Ф.², Чазова Т.А.², Исаева Г.Ш.^{1,2}

¹ФБУН «Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора», Казань, Россия;

²ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Казань, Россия

Бактериальные инфекции респираторного тракта особенно актуальны у часто и длительно болеющих детей (ЧДБД). Мониторинг серотипового состава и резистентности к антимикробным препаратам «назофарингеальных» штаммов пневмококков у детей является значимым звеном контроля за эпидемическим процессом пневмококковых инфекций.

Цель исследования: оценить серотиповый состав и чувствительность назофарингеальных штаммов *S. pneumoniae* к антимикробным препаратам и бактериофагам.

Материалы и методы. Идентификацию *S. pneumoniae* проводили на основании морфологических, культуральных данных. Серотипирование штаммов изучалось методом мультиплексной ПЦР. Изучение антибиотикорезистентности проведено согласно Клиническим рекомендациям, фагочувствительности к стрептококковому бактериофагу и пиобактериофагу поливалентному (НПО «Микроген») – методом «спот-теста».

Результаты. Изучены 52 носоглоточных штамма *S. pneumoniae*, выделенных со слизистой носоглотки детей, относящихся к категории часто и длительно болеющих детей. Распределение штаммов по серотипам: 14 серотип – 12 (23,07%), 19F – 12 (23,07%), 23F – 5 (9,6%), 7F – 2 (3,8%), 33F – 3 (5,8%), 35B – 3 (5,8%), 12F – 3 (5,8%), 16F – 6 (11,5%), 22F – 2 (3,8%), Sg18 – 1 (1,9%), не типизируемые – 3 (5,8%). Результаты антибиотикорезистентности назофарингеальных штаммов пневмококков: 83,6 % штаммов чувствительны к β-лактамам. Доля амоксициллинчувствительных изолятов составила 94,9%; клиндамицинчувствительных – 91,5%; макролидчувствительных – 75,4%; штаммов, чувствительных к ципрофлоксацину – 74,5% изолятов. Из носоглотки 9,9%

детей – носителей выселяны полирезистентные штаммы. Спектр фагочувствительности носоглоточных пневмококков: 95,9% штаммов лизировались стрептококковым бактериофагом; 92,3 – поливалентным пиобактериофагом.

Выводы. Носоглоточные штаммы *S. pneumoniae* являются вероятными возбудителями инвазивных пневмококковых инфекций. Данные о сероэпидемиологии *S. pneumoniae* позволяют оценить тенденции распространения эпидемически значимых штаммов в г. Казани. Микробиологический мониторинг за чувствительностью пневмококков является важной составляющей в оценке эффективности антибиотиков для обоснования эмпирического назначения. Полученные данные позволяют рекомендовать стрептококковый бактериофаг и пиобактериофаг поливалентный в качестве альтернативных и синергичных антибиотикам способов профилактики и лечения пневмококковых инфекций.

Исследование способности к размножению авирулентных штаммов *Francisella tularensis* внутри клеток линии J774A.1

Зенинская Н.А., Рябко А.К., Павлов В.М., Фирстова В.В., Платонов М.Е., Вахрамеева Г.М., Мокриевич А.Н., Марьин М.А., Мунтян Я.О., Карцева А.С., Силкина М.В., Шахова А.С., Калмантаева О.В., Шемякин И.Г.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии», Оболенск, Россия

Объектами исследования данной работы выступали вакцинный штамм *F. tularensis* 15 НИИЭГ, а, так же *F. tularensis* 15/23-2 и 503m, являющиеся вариантами штаммов 15 и 503 без двух копий гена *iglC* и предположительно проявляющие все свойства своих предшественников кроме способности размножаться в макрофагах.

Целью исследования являлась оценка взаимодействия приведенных штаммов *F. tularensis* с мышинной макрофагальной линией клеток J774A.1 методом клеточной визуализации на приборе IN Cell Analyzer 2200 для подтверждения или опровержения предположения о том, что эти бактерии могут выживать и воспроизводиться внутри макрофагов.

Материалы и методы. Плазмида pPMC-GFP была встроена в штаммы *F. tularensis* 15, 15/23-2 и 503m методом криотрансформации. Таким образом, были получены экспрессирующие зеленый флуоресцентный белок (GFP) штаммы G5, G5/23 и G3/23, соответственно. Наличие внутри клеток белка GFP позволяло отследить процесс накопления фагоцитированных бактерий внутри макрофагов.

Макрофаги линии J774A.1 были рассеяны на 96-луночный планшет в концентрации 104 кл./лун. и инкубируются при стандартных условиях в течение ночи. Измерения производились через 3 и 24 ч после заражения клеток ис-

следуемыми штаммами в концентрациях 106, 107 и 108 КОЕ/лун. Ядра клеток J774A.1 были окрашены красителем Hoechst 33 258 за 1 час до считывания данных.

Результаты. Показатели площади фагосом, содержащих бактерии с GFP, через 3 ч после заражения не отличаются от контрольных. Но через сутки разница в показателях интенсивности и площади свечения GFP между штаммами становится куда значительней. Концентрация бактерий *F. tularensis* 108 КОЕ/лун. была признана избыточной, так как при активном размножении бактерий приводила к масштабной клеточной гибели путем апоптоза, а концентрация бактерий 106 КОЕ/лун. оказалась недостаточной. Площадь, занимаемая бактериями штаммов *F. tularensis* G5, G5/23 и G3/23 в концентрации 107 КОЕ/лун., по отношению к площади макрофага составила $20,73 \pm 0,60\%$, $6,47 \pm 0,23\%$ и $7,50 \pm 0,19\%$, соответственно. Также интенсивность свечения GFP возрастала вместе с увеличением количества бактерий внутри клеток. На основании полученных данных можно судить о том, что отсутствие двух копий гена *iglC* у штаммов *F. tularensis* значительно тормозит их способность к делению внутри макрофагов, но не исключает возможность размножения.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы Роспотребнадзора.

Идентификация изолята *Leptospira spp.* на уровне серовара методом MALDI-TOF масс-спектрометрии

Зуева Е.В., Стоянова Н.А.

ФБУН «НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера», Санкт-Петербург, Россия

Серотипирование штаммов лептоспир имеет практическое значение для решения эпидемиологических задач, но является трудоемкой процедурой, требующей наличия панелей моноспецифических антител. Необходимы простые в исполнении современные методы идентификации сероваров (sv). Цель работы – типирование изолята *Leptospira spp.* методом MALDI-TOF масс-спектрометрии.

Штамм 352-Б *Leptospira spp.* выделен из легких погибшего от лептоспирозной инфекции человека в 2018 году. Реакцией микроскопической агглютинации (РМА) определена принадлежность изолята к серогруппе Ictero- haemorrhagiae. Спектры получены на масс-спектрометре «Microflex» от образцов экстрактов клеток штамма 352-Б и 10-ти референсных штаммов *Leptospira spp.*, используемых в РМА. Идентификация осуществлялась сопоставлением спектра исследуемого образца с данными главных спектральных профилей (MSP) референсных штаммов. Проектная база данных MSP была внесена в основную таксономическую библиотеку эталонных спектров программного обеспечения «Biotyper». Результаты сопоставления оценивали по коэффициенту совпадения спектральных пиков изолята с эталонными спектрами. Значения коэффициента $>2,1$ предложено оценивать как возможную идентификацию до серовара, а $< 2,1$ как отсутствие правильной идентификации серовара.

Наиболее высокий балл 2,152 совпадения спектра исследуемого образца регистрировался со спектром референсного штамма *L. interrogans* sv. copenhageni. Отмечалось незначительное различие в оценках совпадения изолята с *L. interrogans* sv. icterohaemorrhagiae (2,123) и с *L. biflexa* sv. patoc (2,149). Значения оценок совпадения с остальными эталонными спектрами сероваров были ниже 2,1. Анализ спектров изолята и сероваров copenhageni, icterohaemorrhagiae, patoc показал наличие у них большого числа идентичных пиков, в том числе, возможно, и рибосомальных белков, что свидетельствует об их близком эволюционном родстве. Различие в спектрах наблюдалось в диапазоне молекулярных масс $m/z = 3000-3500$ Da, где у всех штаммов присутствовали кластеры пиков, характерные для линейных полисахаридов. Молекулярные массы вершин кластеров составили 3301 Da для sv. patoc, а для изолята, sv. copenhageni и sv. icterohaemorrhagiae 3209 Da. При этом спектр sv. icterohaemorrhagiae имел дискриминантный пик 2958 Da, отсутствующий у изолята и sv. copenhageni. Полученные результаты свидетельствуют о принадлежности изолята к *L. interrogans* sv. copenhageni

Некоторые клиничко-лабораторные особенности менингитов менингококковой этиологии у детей и подростков

Зыкова О.А., Баранова И.П., Свистунова Н.В., Воробьева Е.А., Лесина О.Н., Дубиновская Е.В.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Российская Федерация;

ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи», Пенза, Российская Федерация

Цель исследования: изучить роль менингококка в этиологической структуре менингитов и некоторые особенности клинического течения менингококковых менингитов у детей различных возрастных групп.

Материалы и методы: представлены результаты четырехлетнего мониторинга заболеваемости менингитами детей. Диагноз подтверждали классическими (бактериоскопический и микробиологический) и некультуральными методами исследования ликвора (латекс-агглютинация и ПЦР).

Результаты: за изучаемый период пролечено 156 детей и подростков с серозными и гнойными менингитами. В зависимости от возраста больные распределены на 4 группы: 1-я группа – дети до 1 года 3,8% от числа заболевших, 2-я группа – от 1 до 3 лет (27%), 3-я группа – от 4 до 14 лет (38%), 4-я группа – от 14 до 18 лет (31,2%). Этиологическая структура менингитов представлена следующими возбудителями: менингококковая инфекция – 38%, энтеровирусная – 26,3%, пневмококковая – 3,8%, гемофильная – 3,2%, сальмонеллезная – 0,6%, вирус *Varicella zoster* – 1,3%; в 26,8%

случаев возбудитель не идентифицирован. Менингококковые менингиты регистрировались в 1 группе в 33,3% случаев, во 2 и 3 группах – в 54,7% и 32,2% случаев соответственно, в 4 группе – у 23,7% больных. Анализ клинического течения менингококковых менингитов показал, что в 1 группе детей преобладала тяжелая форма заболевания (68%), средняя степень тяжести отмечена у 32% пациентов; во 2 группе в 82% зарегистрирована тяжелая степень тяжести, в 18% – среднетяжелая форма; в 3 группе преобладал тяжелый менингит (56%), в 44% средняя степень тяжести; в 4 группе – в 28% наблюдалась тяжелая форма менингита, у 70% – средняя тяжесть заболевания, в 2% случаев регистрировалась легкая форма заболевания. Продолжительность интоксикации в 1 группе составила $14,6 \pm 0,04$ дня, во 2 группе – $12,4 \pm 0,07$ дня, в 3 группе – $11,9 \pm 0,05$ дня, в 4 группе – $9,4 \pm 0,06$ дня. Нормализация клеточного состава ликвора в 1 группе была достигнута к $14,4 \pm 0,04$ дню терапии, во 2 группе – к $11,2 \pm 0,02$ дню, в 3 группе – к $12,8 \pm 0,07$ дню, в 4 группе – к $7,02 \pm 0,03$ дню ($p < 0,05$).

Выводы: у детей в возрасте от 0 до 14 лет основным возбудителем менингитов является менингококк; в группе детей от 1 до 3х лет отмечается наибольшая частота менингококковой этиологии и преимущественно тяжелая степень тяжести заболевания; длительность симптома интоксикации и период санации ликвора более продолжительны у детей до 14 лет.

Определение условий продукции экстрацеллюлярной формы липополисахаридов *Yersinia pestis*

Зюзина В.П., Демидова Г.В., Соколова Е.П., Тынянова В.И.

Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Ростовский-на-Дону ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Ростов-на-Дону, Россия

Для проявления токсических свойств липополисахарида (ЛПС) необходимо его отделение от внешней мембраны бактерий и представление в свободной молекулярной форме рецепторам иммунокомпетентных клеток макроорганизма. Особенность *Y. pestis* заключается в том, что источником функционально активной формы ЛПС являются не разрушенные, а живые бактерии. Задача исследования заключалась в подборе оптимальных условия продукции экстрацеллюлярной формы ЛПС *Y. pestis* во внешнюю среду.

Работа выполнена на вакцинном штамме *Y. pestis* EV76. Установлено, что процесс отделения ЛПС от клеточной стенки бактерий чумы зависит от следующих факторов: температуры выращивания культуры (370С); ее возраста (логарифмическая фаза роста 18–24 ч.); нативности – живая или убитая (живая).

Для накопления свободной формы ЛПС в качестве среды инкубации *Y. pestis* использовали физиологический

раствор. Взвесь клеток в физиологическом растворе (1 1010 м.к./мл) инкубировали при 37°C в течение 3 ч. Далее бактерии чумы убивали кипячением (30 мин), затем осаждали центрифугированием. В зависимости от цели эксперимента, в работе использовали супернатанты или их бесклеточные фильтраты (стерильные мембранные фильтры Millex GR 0,22 µm). О присутствии свободной формы ЛПС в супернатантах и фильтратах судили по гибели биопробных животных, сенсibilизированных D-галакто-замином (15–20 мг/мышь).

Предварительно на препаратах ЛПС чумного микроба мы установили, что применение D-галактозамина повышает чувствительность животных к ЛПС вирулентных штаммов *Y. pestis* в сотни раз, и позволяет выявить биологически инертную форму 370-го ЛПС вакцинного штамма *Y. pestis* EV76 (5–10 мкг/мышь).

Описанный способ продукции экстрацеллюлярной формы ЛПС *Y. pestis* и детекции ЛПС может использоваться для исследования токсигенных свойств штаммов чумного микроба различного происхождения.

Современные особенности эпидемиологии листериоза в крупном мегаполисе

Ибрагимов Ф.Э., Торчинский Н.В.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)», Москва

Листериоз является широко распространенной инфекционной болезнью, наносящей значительный ущерб животноводству, и представляет серьезную угрозу здоровью людей. В мире продолжают регистрироваться вспышки листериоза, сопровождающиеся высокой летальностью. Так в ЮАР с января 2017 г. по март 2018 г. из общего числа заболевших (984) в 659 случаях диагноз был подтвержден лабораторно, умерли 180 человек (27%). Смертельные исходы от листериоза регистрировались в Дании в 2014 г. (41 заболевший и 17 умерших) и в США, где в 2014–2015 гг. в одной из больниц штата Канзас зарегистрированы 5 случаев внутрибольничного заражения листериозом, 3-е из которых умерли. Текущие и прогнозируемое в будущем повышение заболеваемости листериозом обусловлено высокими адаптивными свойствами листерий, их способностью размножения в продуктах питания в процессе их производства и хранения.

В РФ листериоз официально регистрируется с 1992 года, заболеваемость носит преимущественно спорадический характер, ежегодно выявляется от 40 до 100 больных. В Москве в 1992 году листериоз бактериологически диагностирован только у 9 человек, в 1999 году – у 23, в 2000 году – у 70. В последние годы в г. Москве показатели заболеваемости листериозом в 3–4 раза превышают аналогичные по России и составляют в среднем 0,16 случаев на

100 тыс. населения (за период с 2005 по 2015 гг. в г. Москве было учтено 176 случаев листериоза, что составило 32% от всех случаев, зарегистрированных в стране). Это свидетельствует о существенных недостатках в диагностике листериоза в большинстве регионов России и его негативной динамике, т.к. в последнее время наблюдается тенденция к росту тяжелых и стертых форм листериоза, бессимптомное течение инфекции выявлялось у каждого пятого заболевшего, половина манифестных случаев протекали в менингеальной форме и 33,8% – в септической. В возрастной структуре заболеваемости преобладало взрослое население (более 80%). Контингентами риска, наряду с беременными и новорожденными, являлись пожилые люди, а также лица с иммуносупрессией.

По-нашему мнению, необходимо совершенствование системы эпидемиологического надзора за листериозной инфекцией, включая случаи мертворождений и выкидышей, их тщательное эпидемиологическое расследования, своевременное выявление листерий в продуктах питания и медицинский контроль за лицами, занимающихся животноводством и переработкой мясомолочной продукции в стране.

Статус вируса папилломы человека (ВПЧ) и его геномная интеграция влияет на выживаемость больных с диагнозом рак шейки матки (РШМ)

Ибрагимова М.К., Цыганов М.М., Дерюшева И.В., Чуруксаева О.Н., Коломиец Л.А., Литвяков Н.В.

Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия;

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

Целью настоящей работы явилась оценка безрецидивной и общей выживаемости ВПЧ-позитивных с учетом физического статуса ВПЧ 16 типа и ВПЧ-негативных больных первичным РШМ.

Материал и методы. В исследование было включено 140 пациенток в возрасте от 21 до 79 лет с первичным РШМ I-IVA стадий, проходивших обследование и лечение в Томском НИМЦ. Диагноз верифицирован гистологически, опухоли были охарактеризованы в соответствии с классификацией FIGO. Материалом для исследования служили соскобы эпителия цервикального канала и наружной части шейки матки. Выявление, генотипирование ДНК ВПЧ и определение физического статуса ДНК ВПЧ 16 проводили методом ПЦР в режиме реального времени на приборе RotorGene 6000 («Corbett Research», Австралия) с использованием комплектов реагентов фирмы «Amplisens®» (Россия). Оценку выживаемости проводили по методу Каплана-Майера.

Результаты. Общая инфицированность ВПЧ составила 77,1% (108 из 140 пациенток). Из 108 ВПЧ-позитивных больных РШМ, ВПЧ 16 типа идентифицировано у 87 пациенток (80,6%), 31 тип ВПЧ – у 8 (7,4%), 33 тип ВПЧ – у 6 (5,6%), 56 тип ВПЧ – у 4 (3,7%), 45/52 типы ВПЧ – у 3

(2,8%), 39/51/58/59 типы ВПЧ – у 2 пациенток (1,9%). Для 87 ВПЧ16-позитивных пациенток проведено определение физического статуса ДНК ВПЧ и было показано, что частоты форм ВПЧ 16 типа распределились следующим образом: эписомальная форма встречалась в 8,9% случаев, смешанная и интегрированная – в 64,6% и 26,5% случаев, соответственно, данные согласуются с литературными. Следующим шагом было изучение исхода заболевания в зависимости от физического статуса вируса. Установлено, что у больных с эписомальной формой ВПЧ16 наблюдается 100% безрецидивная и общая выживаемость. Самый неблагоприятный исход отмечается у больных с интегрированной формой ВПЧ 16 типа.

Заключение. В результате исследования установлена прогностическая значимость физического статуса ВПЧ 16 типа в отношении безрецидивной и общей выживаемости больных РШМ. Наличие эписомальной формы вируса является благоприятным прогностическим фактором. Интегрированная форма вируса является крайне неблагоприятным фактором прогноза и выживаемость таких больных значительно ниже, чем пациенток со смешанной и эписомальной формой вируса.

Благодарность. Работа выполнена в рамках программы «УМНИК» (договор № 11852ГУ/2017).

Факторы риска летальных исходов больных социально-значимыми инфекциями

Иванов А.К., Нечаев В.В., Беляков В.С., Федуняк О.И., Васильева М.В., Чунаева Н.Э.

Городской консультативно-диагностический центр №1, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия;

Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург, Россия

Социально-значимые сочетанные инфекции остаются недостаточно изученной проблемой инфекционной патологии из-за раздробленности и разобщенности (туберкулез, вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция) информации. По оценкам специалистов наблюдается рост указанной сочетанной патологии. Объединяющими скрепами сохранения целостности проблемы сочетанных инфекций (СИ) является изучение факторов риска у пациентов при возникновении летальных исходов в стационарах соответствующего профиля.

Целью работы является определение основных факторов риска летальных исходов больных социально-значимыми сочетанными инфекциями.

Материалы и методы. Изучены материалы регистрации сочетанных заболеваний и клинических историй болезни 642 пациентов в Санкт-Петербурге за 2013–2017 гг. в целом и в динамике по годам.

Обсуждение. Из 642 больных туберкулезом (БТ), сочетанным с хроническими вирусными гепатитами (ХВГВ, ХВГС) и ВИЧ-инфекцией умерло 211 человек (32,8%). Отмечено небольшое снижение летальности с 35,4% в

2013–2014 гг. до 31,3% в 2015–2017 гг. В зависимости от структуры диагнозов сформированы 3 группы больных, включая пациентов с ВИЧ+ТБ+ХГВ+ХГС (1 гр.), ВИЧ+ТБ+ХГС (2 гр.) и ВИЧ+ТБ+ХГВ (3 гр.). Показатель летальности по группам за 5 лет составил 31,2, 33,3 и 48,6% соответственно. Уровень летальности у лиц, употреблявших наркотики и ранее находившихся в местах лишения свободы и составил 79,8 и 59,5%, нарушающих режим в больнице – 48,7%, приезжих и мигрантов – 34,5%. 100% летальность наблюдалась у больных распространенными формами туберкулеза в сочетании с терминальной стадией ВИЧ-инфекции. Летальные исходы в 1,7 раза чаще наблюдались у больных, выделяющих микобактерии туберкулеза (36,6 против 20,9% Показатель летальности также коррелировал с вирусной нагрузкой (ВН), увеличиваясь с 17,2% при ВН до 200 000 копий/мл до 51,2%, когда уровень ее достигал 1 500 000 копии и более. Летальность больных СИ интенсивно снижалась с увеличением количества CD4 клеток с 1 мл сыворотки крови.

Выводы. Основными причинами смерти больных СИ в трети случаев была интоксикация, часто сопровождающаяся острой сердечно-сосудистой недостаточностью, а у трети поражение мозга с развитием его отека.

Разработка инактивированной культуральной вакцины против желтой лихорадки

Иванов А.П., Клеблеева Т.Д., Синюгина А.А., Ишмухаметов А.А.

Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П.Чумакова РАН, Москва, Россия

Применяемая живая вакцина против желтой лихорадки на основе аттенуированного штамма 17D является одним из наиболее эффективных вакцинных препаратов – протективный иммунный ответ наблюдается у 99% вакцинированных. Однако данная вакцина ассоциирована с «висцеротропным синдромом» (примерно 0,4 случая на 100 000), поэтому разработка и внедрение инактивированной вакцины призвана обеспечить максимальную безопасность вакцинации против одного из самых распространенных вирусных заболеваний человека.

Приготовлено несколько экспериментальных серий вакцины на основе адаптированного к культуре клеток Vero штамма 17 D. Цикл изготовления включает: наработку вируса (флаконы, роллерное культивирование), осветление вирусосодержащей культуральной жидкости, инактивация вируса β-пропиолактоном, концентрирование (не менее 200-кратное) в тангенциальном потоке, очистка вируса на колонке с Capto™ Core 700. Для идентификации и титрования антигена вируса желтой лихорадки разработана система иммуноферментного анализа (ИФА) на основе специфических антител класса Y (IgY) из куриных желтков.

Оценку иммуногенности вакцины проводили на мышах BALB/c (самки возраста 4–6 недель, 9 мкг вакцинного белка

на животное, 3 иммунизации) параллельно с коммерческой живой вакциной производства ФГБНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН». Сыворотки тестировали в ИФА (определение уровня специфического IgG против вакцины, сорбированной на иммунопанель (нефункциональный тест идентичности), а также в функциональном тесте – реакции нейтрализации. Контроль: референс-сыворотка зеленой мартышки против штамма 17 D (WHO Reference Reagent, NIBSC code YF, version 5,0 dated 24.08.2011). Результаты: уровни специфического IgG и титров вируснейтрализующих антител в сыворотках мышей против инактивированной культуральной вакцины сопоставимы (и в среднем выше) с таковыми в сыворотках против коммерческой живой вакцины при иммунном ответе у 100 % исследуемых животных.

Таким образом, экспериментальные серии инактивированной культуральной вакцины против желтой лихорадки продемонстрировали высокую иммуногенность (на уровне коммерческой живой вакцины и выше), что дает основания для дальнейшего масштабирования изготовления препарата.

Менингококковая инфекция: клиничко-эпидемиологические аспекты

Иванова В.А., Руденко Г.Г., Иванов Е.А.

Областная инфекционная клиническая больница им. А.М.Ничоги, Астрахань;

Гатчинская клиническая межрайонная больница, Гатчина

Нами были изучены 26 историй пациентов, получавших лечение в стационаре в период с 2013 по 2018 годы с диагнозом менингококковая инфекция. В возрастной структуре заболевших, преобладали дети и подростки, взрослые составили лишь 15,4% от числа заболевших. Среди детей заболеваемость регистрировалась в 81,8% у детей до семилетнего возраста, причем в 63,6% у детей до 3 лет. Сельские жители и жители небольших районных городов составили 61,5%. Чаще болели лица женского пола – 61,5%. Пик заболеваемости приходился на зимне-весенний период. Все заболевшие не имели вакцинации против менингококковой инфекции.

В первые сутки заболевания были госпитализированы 23% пациентов, 77% обратились за стационарной помощью на 2 и более суток от начала заболевания. Больные направлялись в стационар с диагнозами: менингококковая инфекция, менингит (27%); менингит (11,5%); менингококковая инфекция, менингококемия (19,2%); менингококковая инфекция, менингит, менингококемия (30,8%); ОРВИ, пневмония (7,7%); ОКИ (3,8%). Заболевание во всех случаях начиналось остро с повышения температуры до 39°C и выше. Клиническая картина характеризовалась выраженной интоксикацией: вялость (80%), бледность кожных покровов (57,7%), рвота отмечалась у всех заболевших. При поступлении в стационар у 50% пациентов отмечалась геморрагическая сыпь, менингеальные знаки имелись в 69,2% случаев.

Для подтверждения диагноза использовались бактериологический, серологический методы, а также ПЦР. Менингококк группы «А» был выделен в 2 случаях, группы «В» в 2 случаях, группы «С» в 3 случаях, в остальных случаях обнаружен нетипированный менингококк.

Все пациенты перенесли генерализованную форму менингококковой инфекции, тяжелое течение. В 50% случаев болезнь протекала в виде менингита; в одном случае менингоэнцефалита; в 19,2% в виде менингококкемии; у 27% имело место сочетание менингита и менингококкемии. В 15,4% изученных случаев болезнь закончилась летальным исходом.

Анализируя данные случаи заболевания менингококковой инфекцией, можно сделать вывод:

1. Дети дошкольного возраста, проживающие в сельской местности в зимне-весенний период года наиболее подвержены риску заболевания менингококковой инфекцией, причем заболевание протекает в генерализованной форме и характеризуется тяжелым течением.

2. Вакцинация против менингококковой инфекции является необходимой мерой профилактики.

Изучение показателей иммунной системы у пациентов с ВИЧ-инфекцией при антиретровирусной терапии (АРТ)

Иванова Л.А.¹, Серебровская Л.В.¹, Селимова Л.М.², Калнина Л.Б.², Носик Д.Н.²

¹ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, РФ;

²НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России, Москва, РФ

Цель исследования: изучить изменение основных показателей врожденного и приобретенного иммунитета периферической крови ВИЧ-инфицированных пациентов.

Пациенты и методы. Использовали 21 образец (7 женщин, 14 мужчин) от пациентов на субклинической стадии инфекции, принимающих АРТ, и 10 образцов от условно здоровых лиц. Возраст пациентов 17–63 г. ($\mu 36,7 \pm 10,7$), условно здоровых лиц 19–64 г. ($\mu 31,7 \pm 13,8$). Формулу крови в исследуемых образцах определяли на гематологическом анализаторе ACT diff 5 Beckman Coulter. Количество CD3+, CD4+, CD8+ лимфоцитов определяли методом проточной цитометрии, по безотмывочной технологии.

Результаты. Пациентов делили на группы по количеству CD4 клеток по последнему анализу крови (<300, >300–≤600, >600 кл/мкл) и сроку приема препаратов (≤3, >3–<6, ≥6 лет). Использовали первый анализ при постановке пациента на диспансерное наблюдение и промежуточный, полученный в течение 2018 г. Во всех группах до и после лечения показатели по количеству лейкоцитов, лимфоцитов и маркеров врожденного иммунитета были в пределах нормы. Основные изменения были связаны с количеством CD4+, CD8+ клеток и отношением CD4/CD8 (ИП). Наилучшие показатели были получены

при делении пациентов по количеству CD4 клеток в группах >300–≤600 и >600 кл/мкл. После лечения количества CD4 и CD8 клеток в относительных и абсолютных значениях соответствовали нормам. ИП также был близок к 1 В группе <300 кл/мкл все эти показатели существенно отличались от нормы. Сходная динамика наблюдалась в группе пациентов, принимающих препараты ≤3 лет. В двух других группах уровень CD4 клеток повышался существенно, но был ниже нормы, CD8 снижался до нормы и ИП возрастал в 2,5–3 раза и приближался к 1. При более детальном анализе количества нейтрофилов и моноцитов по всем группам пациентов можно отметить, что по сравнению с первым анализом уровень нейтрофилов, как правило, падал на 3–15%, а моноцитов по относительному количеству возрастал на 6–16%, снижался (<300, >300–≤600 кл/мкл) на 23% (>600 кл/мкл).

Заключение. Определение абсолютного количества CD4 клеток и ИП остаются основными показателем течения ВИЧ-инфекции. Что касается показателей врожденной цепи иммунитета, то, видимо, необходим дополнительный их анализ во взаимосвязи с Т-лимфоцитами.

Анализ качества регистрации случаев внутриутробных инфекций и гнойно-септических инфекций новорожденных в отдельных родильных домах г. Москвы

Иванова М.В.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)», Москва

Цель исследования. Оценить качество регистрации ВУИ и ИСМП новорожденных в отдельных родильных домах (РД) г. Москвы на основании времени постановки диагноза с момента рождения ребенка.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ заболеваемости ВУИ и ИСМП новорожденных в г. Москве, трех московских РД за период с 2009–2017 гг. и оценено качество регистрации инфекций на основании времени постановки диагноза с момента рождения ребенка. Выборка данных проводилась из формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» по г. Москве. Также использовались данные отдела учета и регистрации инфекционных и паразитарных заболеваний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве». В данном исследовании РД обозначены как: РД №Х01, №Х02 и №Х03.

Результаты. В период с 2008–2017 гг. Москва характеризуется ростом заболеваемости ИСМП новорожденных (темп прироста 3,79%), но в последние годы (2012–2017 гг.) мы видим снижение данного показателя (темп снижения -13,89%). В отношении ВУИ наблюдается выраженное увеличение количества случаев с темпом прироста

18,26%. В РД мы наблюдаем аналогичную картину с уменьшением количества случаев ИСМП новорожденных на фоне роста ВУИ.

Нами был проведен анализ сроков постановки первичного диагноза ИСМП новорожденного или ВУИ от дня рождения ребенка. Согласно ФКР «Организация и проведение эпидемиологического наблюдения и микробиологического мониторинга в учреждениях родовспоможения» диагноз ВУИ ставится в течение первых 3 суток жизни ребенка. Соответственно, постановка диагноза ИСМП новорожденного возможна только на 4 день с момента рождения.

Помимо более высокого абсолютного числа случаев ВУИ по сравнению с ИСМП новорожденных, мы наблюдаем, значительную долю неверных заключений врачей на основании сроков постановки диагноза. Средний удельный вес ложных диагнозов в РД №Х01 составил 32,69%, в РД №Х02 – 21,56%. РД №Х03 выделяется лучшей количественной и качественной регистрацией ВУИ. Средний удельный вес составил 12,5%. Практически все случаи ИСМП соответствовали рекомендациям по срокам регистрации. Только в РД №Х03 в 2015 г. из 13 диагнозов, один был поставлен ранее 4 дня от момента рождения.

Таким образом, практически четверть случаев ВУИ должны были быть зарегистрированы, как ИСМП новорожденных, что в очередной раз подтверждает предположения о возможном переводе части случаев нозокомальных инфекций в раздел внутриутробных инфекций.

Клиническая характеристика инфекционного мононуклеоза у детей в зависимости от этиологического фактора

Иккес Л.А., Мартынова Г.П., Богвилене Я.А.

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск, РФ

В последние десятилетия отмечается рост заболеваемости герпесвирусными инфекциями (ГВИ), среди которых большой удельный вес занимает инфекционный мононуклеоз (ИМ), к основным этиологическими факторам которого относятся ВЭБ, ЦМВ, ВГЧ-6, 7, ВПГ-1,2.

Под наблюдением находилось 100 пациентов с ИМ в возрасте от 3 до 11 лет, госпитализированных в инфекционное отделение КГБУЗ «КМДКБ №1» за 2016–2017 гг. В зависимости от этиологического фактора больные были разделены на группы: 35 детей с ВЭБ-ассоциированным ИМ, 21 ребенок с ЦМВ-инфекцией, 13 больных ИМ ассоциированным с ВГЧ 6 типа и 31 пациент с ИМ смешанной этиологии (ВЭБ+ЦМВ, ВЭБ+ВГЧ-6). Для расшифровки этиологии ИМ использованы традиционные методы диагностики: ИФА (обнаружение антител к ВЭБ, ЦМВ, ВГЧ-6 в сыворотке крови), а также ПЦР (обнаружение ДНК ВЭБ, ЦМВ, ВГЧ-6 в слюне, моче, крови). Группы были сопостави-

мы по полу, возрасту и тяжести заболевания. Все дети получали иммуностимулирующие препараты в возрастной дозировке (рекомбинантный интерферон- α 2b), по показаниям антибиотикотерапию и симптоматическое лечение.

Результаты исследования показали, что клиническая картина ИМ, вызванного ВГЧ-6-типа принципиально не отличается от ВЭБ-опосредованного ИМ, однако с меньшей частотой встречаемости таких симптомов, как ангина и спленомегалия, и таких лабораторных данных, как повышение трансаминаз и выявление атипичных мононуклеаров ($p \leq 0,05$). Но ЦМВ-индуцированный ИМ по сравнению с ВГЧ-6т-ИМ характеризовался рядом особенностей, с характерной для него лихорадкой 39–40°C, которая начинается более остро, чем при ВЭБ-инфекции, но при этом разрешается медленнее и может сохраняться более 2 недели ($p = 0,016$). В то же время лимфоденопатия, гепатомегалия, тонзиллит с наложениями, лимфоцитоз со значительным повышением атипичных мононуклеаров при ИМ, вызванным ЦМВ, менее выражены. Осложнения встречаются относительно редко и могут проявляться в виде интерстициальной или сегментарной пневмонии, плеврита, миокардита, артрита или энцефалита. Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что клиническая картина ИМ, характеризуются рядом отличительных особенностей в зависимости от этиологического фактора.

Лабораторные предикторы очаговой и менингеальной форм острого клещевого энцефалита

Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н., Замятина Е.В., Портнова Н.А., Анчинова А.М., Кибалина Н.И.

Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Томск, Россия

Целью настоящего исследования было выявить основные лабораторные предикторы очаговой формы клещевого энцефалита (КЭ) и создать регрессионную модель оценки риска развития очаговой (ОФ) или менингеальной форм (МФ) клещевого энцефалита (КЭ) в первые дни болезни.

Материал и методы. Ретроспективно проанализированы результаты 23 различных общеклинических лабораторных показателей при поступлении больных в стационар в историях болезней 137 больных с МФ и 20 больных с ОФ КЭ, госпитализированных в стационары г. Томска в течение эпидсезонов 2003–2017 гг. Для статистической обработки был использован пакет программ Statistica 12.0. На основе вычисления показателей коэффициента вероятности, критерия значимости гипотезы «хи»-квадрат и ROC-анализа с определением AUC выполнен поиск наиболее информативных лабораторных предикторов и построена математическая модель, позволяющая прогнозировать риск развития ОФ или МФ КЭ в первые дни болезни до развития очаговых симптомов.

Результаты. Установлено, что наиболее высокую прогностическую силу для диагноза ОФ КЭ показали значения следующих показателей: число лейкоцитов в крови более 11,9 Г/л, относительное число сегментоядерных нейтрофилов в крови более 73%, относительное число лимфоцитов в крови менее 10%, значение показателя скорости оседания эритроцитов (СОЭ) более 20 мм/ч, концентрация глюкозы в крови более 7,2 ммоль/л, активность аспартат аминотрансферазы более 40 МЕ/л, аланин аминотрансферазы выше 40 МЕ/л, число лимфоцитов в ликворе менее 49 клеток/мкл и гипохлорархия менее 118 ммоль/л. С помощью логистического регрессионного анализа разработана математическая модель, которая имеет «отличное» качество прогноза развития ОФ КЭ (AUC = 0,95). В модель были включены такие показатели как относительное число лимфоцитов крови, показатель СОЭ, число лимфоцитов и показатель концентрации хлоридов в ликворе. Для всех параметров, включенных в модель, приведены шкалы, которые позволяют рассчитать общую сумму баллов для каждого пациента.

Вывод. Таким образом, выявлены наиболее значимые общеклинические лабораторные прогностические критерии и построена математическая модель, которая не только позволяет формировать группы риска ОФ и МФ КЭ в начальный период заболевания, но расширяет представления о возможностях прогнозирования наиболее тяжело протекающей ОФ КЭ.

Тяжелые случаи заболевания сезонным гриппом в 2015–2018 гг.

Ильичева Т.Н., Святченко С.В., Дурыманов А.Г., Сулопаров И.М., Колосова Н.П., Гончарова Н.И., Рыжиков А.Б., Максютлов Р.А.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии Вектор Роспотребнадзора», Кольцово Новосибирской области, РФ

Цель работы. Выделение и характеристика штаммов вируса гриппа в случаях тяжелого течения заболевания в эпидемиологические сезоны с 2015 г. по 2018 г.

Методы. С 2015 г. по 2018 г. в ФБУН ГНЦ ВБ Вектор Роспотребнадзора поступило 619 аутопсийных образцов от умерших предположительно от гриппа, и 2211 клинических образцов от пациентов с тяжелым течением заболевания. Все присланные образцы были положительными в ПЦР на присутствие РНК вируса гриппа А или В. Из полученного материала выделяли изоляты вируса гриппа в культуре клеток MDCK, типировали в РТГА и ПЦР, проводили генетический анализ и тестировали на чувствительность к антинейраминидазным препаратам озелтамивиру и занамивиру.

Результаты. В 2015–2016 гг. выделено 354 штамма вируса гриппа, 348 штаммов принадлежали субтипу А(Н1N1pdm 09), шесть штаммов вируса гриппа А(Н3N2). Все исследованные штаммы вируса гриппа А(Н1N1pdm 09) взаимодей-

ствовавали в РТГА с человеческой сывороткой, полученной после вакцинации вакциной «Гриппол» сер.300815.

В 2016–2017 гг. было выделено 52 штамма вируса гриппа А(Н3N2), 8 штаммов вируса гриппа В/Victoria и два штамма, подобных А/California/7/09 (H1N1 pdm09). Большинство изолятов А(Н3N2) первого пассажа не агглютинировали эритроциты петуха, гуся, морской свинки.

В 2017–2018 гг. было выделено 47 изолятов вируса гриппа А(H1N1)pdm09, 13 изолятов А(Н3N2) и 27 вируса гриппа В, из которых 25 изолятов относились к генетической линии Yamagata и 2 к генетической линии Victoria.

Среди лиц с тяжелым течением заболевания с летальным исходом в эпидемическом сезоне 2015–2016 гг. было 2 % людей, вакцинированных накануне эпидемии. В эпидемическом сезоне 2016–2017 гг. смертельных исходов среди вакцинированных не было. В эпидемическом сезоне 2017–2018 гг. среди вакцинированных было 4 случая тяжелого гриппа с летальным исходом.

За три эпидемических сезона, с 2015 г. по 2018 г., из клинического и аутопсийного материала было выделено три штамма вируса гриппа, устойчивых к антинейраминидазному препарату озелтамивиру, все штаммы относились к субтипу А(H1N1)pdm09.

Заключение. Полученные результаты подтверждают необходимость вакцинации от гриппа, а также применения антинейраминидазных препаратов для лечения заболевания.

Септические осложнения ветряной оспы

Илунина Л.М., Стахурлова С.Е., Бережная Ю.А.

ГБОУ ВПО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ, Воронеж;

БУЗ ВО «ОДКБ№2», Воронеж

Заболееваемость ветряной оспой в Воронежской области остается высокой. Увеличивается число случаев осложненного течения, требующего госпитализации. В инфекционном стационаре ОДКБ №2 г. Воронежа в 2015–2017 гг. находилось на лечении 374 больных с диагнозом «Ветряная оспа» (256 детей и 118 взрослых). Септические осложнения, были выявлены у 33,9% пациентов, что в 3 раза больше, чем за предыдущие 3 года (10,6%). Отмечается не только рост количества осложнений, но и нарастание их тяжести. Наиболее частыми проявлениями суперинфекции у детей и взрослых были поверхностные поражения кожных покровов: пиодермия, стрептодермия, импетиго. У 24,4% детей с септическими осложнениями развивалось воспаление глубоких структур кожи, подкожной клетчатки, мягких тканей: абсцессы – у 9 больных, инфильтраты – у 7, флегмона мягких тканей – у 3, целлюлит у 3. Остеомиелит выявлен у 7 больных: одонтогенный у 6 детей, пяточной кости у 1. Реже отмечались бактериальные осложнения со стороны других органов: лимфадениты, отиты, синуситы, стоматиты, конъюнктивиты. При бактериологическом исследовании отделяемого пустул и гноя были выделены: *streptococcus pyogenes* и/или *staphylococcus aureus*. У 1 ребенка была

диагностирована инвазивная форма стрептококковой инфекции. Клинический случай: мальчик, 4 лет, заболел 25.05.16, когда появились первые элементы ветряночной сыпи, температура – 39,3°. На 3 день покраснение кожи в месте расчеса. Ребенок госпитализирован в инфекционное отделение 30.05. При осмотре: гиперемия кожи с синюшным оттенком, распространяющаяся от ушной раковины справа на грудную клетку, переднюю брюшную стенку, переходящая на спину, пальпация кожи болезненная, подкожная клетчатка инфильтрирована. Операция: 2 послабляющих разреза: ткани кровоточат, отделяемое серозное. Из раны выделен *streptococcus pyogenes*. 31.05. переведен в ОРИТ, 08.06 – в отделение гнойно-септической хирургии. Диагноз: некротическая форма рожистого воспаления правой половины грудной клетки, надплечья. Сепсис, септикопиемическая форма: левосторонняя нижнедолевая пневмония. В результате лечения ребенок выздоровел, однако, образовавшиеся обширные участки некрозов потребовали продолжительной восстановительной терапии – комбинированной кожной пластики.

Современные особенности эпидемиологии гепатита дельта в Российской Федерации

Исаева О.В., Ильченко Л.Ю., Сарыглар А.А., Слепцова С.С., Карлсен А.А., Магомедова С.А., Аль-Шараби Шукри А.С., Кюреган К.К., Михайлов М.И.

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия;

ФГБНУ «НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова», Москва, Россия

Введение. Данные об эпидемиологии вируса гепатита дельта (ВГД) в России, генетическом разнообразии и истории его распространения ограничены. Целью исследования являлась оценка современного эпидемиологического профиля гепатита дельта, определение генетического разнообразия ВГД и реконструкция истории распространения вируса на эндемичных территориях. Серологические и молекулярные маркеры инфицирования ВГВ и ВГД определяли в сыворотках крови от условно здорового населения Тывы (N = 1154) и 189 больных хроническим гепатитом D, проживающих в Тыве (N = 130), Якутии (N = 9) и Дагестане (N = 50). Для каждого изолята ВГД амплифицировали и секвенировали фрагмент гена R0 (400 нт), для 12 изолятов из Республики Тыва и 9 изолятов из Республики Саха (Якутия) получали полногеномную последовательность. Филогенетический анализ с временной шкалой выполняли с помощью байесовского анализа, реализованного в программе BEASTv1.8.4.

Результаты. При обследовании лиц условно здорового населения HBsAg определен в 8,2% (95/1154). Среди условно здорового населения Тывы распространенность анти-ВГД среди HBsAg-положительных лиц составила в среднем 28,4% (27/95), достигая пика в возрастной группе 40–49 лет (75%). Среди детей от 0 до 7 лет, рожденных

после внедрения массовой вакцинации новорожденных против гепатита В, не было обнаружено ни одного случая выявления анти-VGD. Все выделенные в Тыве изоляты VGD относятся к генотипу 1 и образуют несколько кластеров, группируясь с последовательностями из РФ, Турции, Китая и Монголии. Филогенетический анализ с временной шкалой продемонстрировал, что отделение современных тывинских штаммов VGD от общего предка произошло в 60-е годы XX века (95% доверительный интервал: 40–66 лет), в то время как возраст современных штаммов VGV, циркулирующих в Тыве, составляет несколько сот лет. Анализ последовательностей VGD из семейных очагов инфекции показал наличие как близкородственных вариантов вируса, так значительно различающихся между собой, что указывает на гетерогенные источники инфицирования.

Заключение. На популяционном уровне показана эффективность массовой вакцинации против ГВ для предотвращения распространения VGD в эндемичном регионе. На территории Республики Тыва циркулирует VGD генотипа 1, его широкое распространение произошло в середине 20-го века, в отличие от VGV, циркуляция которого в регионе имеет значительно более длительную историю.

Резистентность уроштаммов *e.coli* к антимикробным препаратам, рекомендуемым для эмпирического лечения уроинфекций

Исхакова Х.И.¹, Сапаева Ф.Р.¹, Ахмедова М.Д.²

¹Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, Узбекистан

²Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Европейская урологическая ассоциация (EAU, 2015) и Евразийские клинические рекомендации (2016) при эмпирической терапии неосложненных циститов рекомендуют применять фосфомицин и нитрофурантоин в качестве препаратов 1-й линии; в качестве альтернативы – ряд фторхинолонов и некоторые беталактамы антибиотиков. Важно учитывать, что в ряде случаев рекомендуемые антибиотики могут назначаться только при знании локальной резистентности местных штаммов, которая не должна превышать 20%. Кроме того, EUCAST периодически меняет диаметры зон задержки роста (ДЗЗР) различных групп микроорганизмов в диско-диффузионном методе (ДДМ), что должно учитываться в работе практических бактериологов.

Цель. Определить устойчивость местных внебольничных уроштаммов *E.coli* (г.Ташкент) к антибиотикам, эмпирически назначаемым для лечения неосложненных инфекций мочевыводящих путей (ИМП) и определить насколько новые ДЗЗР влияют на «категорийность» изучаемого штамма (резистентные – R, умеренно резистентные – RS, чувствительные – S).

Материалы и методы. Проводили анализ антибиотико-резистентности внебольничных штаммов *E.coli*, выделен-

ных в диагностических титрах из мочи 165 больных с неосложненными инфекциями мочевыводящих путей (ИМП). Определение резистентности к антимикробным препаратам выделенных штаммов проводили согласно стандартам EUCAST.

Результаты. Фосфомицин и нитрофурантоин были высоко эффективны (95,9%, 100%) в отношении изучаемых штаммов *E.coli*. Неожиданной была выраженная резистентность эшерихий к цефтибутену (93,2%) и цефиксиму (81,0%) – среди беталактамов антибиотиков именно они входят в схемы эмпирического лечения внебольничных ИМП. Кроме этих двух беталактамов, надо учитывать и низкую активность фторхинолонов против местных штаммов эшерихий, для которых характерны также высокие показатели умеренной устойчивости (RS) – к ципрофлоксацину R 34,4% и RS 20,0%, к левофлоксацину R 36,7% и RS 16,7%, к офлоксацину R 45,5% и RS 10,0%. Резистентность к триметоприм – сульфаметоксазолу уроштаммов *E.coli* – изолятов от амбулаторных больных регистрировалась в 38,8%. Анализ влияния изменений EUCAST (по версиям 2015, 2018 и 2019 гг) в оценке ДЗЗР у энтеробактерий был проведен с 80 уроштаммами внебольничных эшерихий. В отношении большинства антибиотиков изменения ДЗЗР у энтеробактерий были либо небольшими (изменение зоны задержки роста на 1-2 мм) либо отсутствовали, поэтому по этим ДЗЗР распределение штаммов по категориям (R, RS или S) мало менялось. Для фторхинолонов по версии 2018г в сравнении с 2015г. рекомендовано расширение ДЗЗР для отнесения штаммов к S на 4мм (с 22 мм до 26 мм), что, естественно, привело к существенному снижению количества штаммов категории S. Но новые показатели EUCAST от 2019 г. изменили ситуацию и процент штаммов *E.coli*, относящихся к категории чувствительных вновь вырос.

Выводы. 1. Установлена локальная резистентность более 20% внебольничных уроштаммов *E.coli* к большинству эмпирически назначаемых антибиотиков. 2.Изменения в оценке ДЗЗР при ДДМ анализе на чувствительность к антибиотикам (рекомендации EUCAST) необходимо учитывать в практике, особенно при анализе чувствительности к ципрофлоксацину.

Диагностика опоясывающего герпеса в многопрофильных стационарах

Кадышев В.А., Проскура Л.Н.

ГБУ «СС и НМП им. А.С.Пучкова», Москва, Россия

Герпетическая инфекция широко распространена у больных разного возраста, если у детей преобладает ветряная оспа, то у взрослых – опоясывающий герпес (ОГ). В практике врачей экстренных консультативных инфекционных бригад СС и НМП Москвы ОГ встречается нередко, и частота его диагностики с тенденцией к росту: в 2015–2018 гг. эта патология диагностировалась в 103, 113, 117 и 140 случаях по годам. В 2015–2017 г. больные с ОГ со-

ставляли 10,2–11,4% от всех случаев инфекционных заболеваний с кожными проявлениями, в 2018 г. она возросла до 19,7%. В структуре диагностированной инфекционной патологии, доля ОГ составляла от 4,3% в 2016 г. до 4,7% в 2018 г. При поводе к вызову «опоясывающий лишай» диагноз подтверждался в высоком проценте случаев: в 81,1% в 2015 г., 68,1% в 2016 г., 70,5% в 2017 г. и 67,9% в 2018 г. В эти годы диагноз ОГ был подтвержден инфекционистами в 47,0% случаев всех вызовов.

Среди больных ОГ преобладали женщины: от 60,7% до 73,8% в 2015–2018 г. Чаще болели люди старших возрастных групп с максимумом в возрасте старше 60 лет (68,6% случаев). По локализации поражения кожи преобладали пациенты с высыпаниями на туловище: в 2015 г. их было 50 (48,5%), в 2016 г. – 55 (48,7%), в 2017 г. – 59 (45,3%) в 2018 г. – 68 (48,6%) случаев. На 2-м месте – локализация на лице и голове 29,1, 33,6, 35,9 и 30,0% соответственно, на 3-м – на ногах и ягодицах – 14,6, 11,5, 10,3 и 13,6%. Реже поражались шея и верхние конечности: в 7,8, 6,2, 8,5 и 7,9% случаев по годам.

Осложненное генерализацией течение ОГ отмечалось у 2 (1,9%) больных в 2015 г., у 11 (9,7%) в 2016 г., у 5 (4,3%) в 2017 г., у 3 (2,1%) в 2018 г. Отмечена тенденция к учащению поражения глаз у 3 больных в 2015 г. до 8 в 2018 г. (от 10,0 до 19,0% пациентов с локализацией процесса на лице и голове). Вторичное инфицирование бактериальной флорой было у 3 больных. Осложнение герпетическим энцефалитом не зарегистрировано. Дифференциальный диагноз проводился с аллергическим дерматитом, стрептодермией, простым герпесом, рожей, экземой, перихондритом.

Таким образом, преобладание пациентов старших возрастных групп объясняется истощением иммунной системы с возрастом на фоне вторичных иммунодефицитных состояний, активацией персистирующего в организме вируса.

Выделение, идентификация и отбор почвенных бацилл для рабочей коллекции представителей рода *Bacillus*

Калинин А.В., Цыганкова О.И., Котенева Е.А., Герасименко Д.К., Абрамович А.В.

ФКУЗ «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт», Ставрополь, Россия

К роду *Bacillus* помимо сапрофитов относится *Bacillus anthracis* – возбудитель опасного инфекционного заболевания людей и животных, индикация которого, в том числе и в объектах окружающей среды, содержащих большое количество бактерий других видов этого рода, требует апробации специфичности применяемых методов, тест-систем и диагностических препаратов на представительном наборе штаммов близкородственных сапрофитов.

Цель работы – выделение почвенных представителей рода *Bacillus*, их идентификация и сохранение в виде рабо-

чей коллекции для экспериментальных и производственных целей.

Исследовано 30 проб почвы из различных районов Ставропольского края и близлежащих республик на территории степных участков, пастбищ, населенных пунктов, животноводческих хозяйств. После перевода в жидкую суспензию делали посеы переносом на 2 чашки среды Crome™ *Bacillus* Agar (HIMEDIA), с поверхности которой на следующий день отбирали колонии, отличающиеся друг от друга морфологией и характером изменения среды, и пересеивали на LB-агар. Пробы готовили лизисом 18 ч. вегетативной культуры в 80% ТФУ с последующей ультрамикрочентрифужной фильтрацией. Идентификация культур проводилась методом MALDI TOF MS на платформе прибора Microflex LRF Bruker, с использованием следующего программного обеспечения: FlexControl V 3.3, FlexAnalysis V 3.3, Biotyper RTC V 3.1, Biotyper V 3.1 Для идентификации использовали коммерческую базу данных компании Bruker (версия Bruker Taxonomy V 7.0.0.0_6903-7311) и лабораторную базу данных масс-спектров.

Для последующего анализа делали обзорный снимок первичных посевов почвы на среде HiCrome™ *Bacillus* Agar (HIMEDIA), а также края отобранных колоний под микроскопом и окрашенных мазков из чистой культуры. Споры выращивали на среде KG Agar (HIMEDIA) и после трехкратной отмычки в ДВ помещали в криопробирках с бусами и криопротектором (Deltalab) для хранения при –20°C. По результатам видовой идентификации на основе масс-спектрометрии было выделено и идентифицировано 96 штаммов бактерий рода *Bacillus*, которые относились к 14 видам.

Сохранение выделенных культур позволит использовать их при тестировании на специфичность различные тест-системы и препараты для диагностики сибирской язвы. Все полученные данные, включая фотографические материалы, будут оформлены в виде электронной базы и могут быть использованы при видовой идентификации представителей рода *Bacillus*.

Периоперационная антибиотикопрофилактика как мера предотвращения инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи

Калинина Э.Н., Емельянова А.Н., Епифанцева Н.В., Бурдинская Ж.С., Жамбалов А.С., Буликян Ч.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

У пациентов хирургических отделений риск развития инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) определен инфекцией в области хирургического вмешательства (ИОХВ). Цель исследования: провести анализ возникновения послеоперационных осложнений связанных с формированием и распространением госпитальных штаммов у хирургических больных. Были проа-

нализировали 60 историй болезни пациентов (52% женщин, 48% мужчин, средний возраст пациентов составил $50,0 \pm 17,4$ лет), находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении. Результаты. Только в 7 случаях (11,7%) чистых операций (струмэктомия и грыжесечение) и 9 случаях (15%) условно-чистых операциях (холецистэктомия, аппендэктомия) антибактериальная терапия не назначалась ни с профилактической, ни с лечебной целью. Во всех остальных случаях – (73,3%) назначались антибиотики. 5 пациентам (11,4%) антибиотикотерапия проводилась по протоколу периоперационной антибиотикопрофилактики (ПАП) цефазолином за 30 мин до разреза, утвержденного на заседании комиссии по инфекционному контролю. В данной группе ИОХВ не было выявлено. У остальных больных антибиотики назначались в послеоперационный период в среднем на 6 дней из группы полусинтетических пенициллинов и аминогликозидов (ампициллин и гентамицин), причем первое введение препаратов начиналось с момента доставки пациента из операционной в палату (в среднем через 30 мин–1 ч после окончания операции). Из анализированных историй ИОХВ была выявлена у 15 пациентов (25%). В среднем 70% всех ИОХВ составили инфекции поверхностного разреза, развивающиеся на 6–8 сутки после экстренных операции. Наиболее часто выделяемыми возбудителями остаются коагулоногетивные стафилококки (45%) с преобладанием метициллинрезистентного *St.aureus*, кишечная палочка (15%); энтеробактерии (20%), синегнойная палочка (10%); кроме того, встречается клебсиелла в 10%. Таким образом, именно ПАП является профилактической мерой при хирургических вмешательствах, так как уже во время операции предотвращает размножение попавшей в рану микрофлоры.

Клинические особенности вирусного гепатита, вызванного Эпштейна-Барр вирусом

Калинина Э.Н., Емельянова А.Н., Епифанцева Н.В., Чупрова Г.А., Нахапетян Н.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия;

ГУЗ «Краевая клиническая инфекционная больница», Чита, Россия

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила 21 век столетием вирусов, причем инфицирование вирусом герпеса почастота уступает только острым респираторно вирусным инфекциям (ОРВИ) и гриппу. Учитывая недостаточную осведомленность врачей общей практики о инфекции, вызванной вирусом Эпштейна-Барр (ВЭБ) в своей работе мы проанализировать клинический случай редко встречаемой у взрослых формы хронической ВЭБ инфекции. Больной М., 29 лет, заболел остро 27.11., когда на фоне повышения температуры тела до 38,0С, беспокоила общая слабость, разбитость, боли в горле, сухой кашель. Самостоятельно принимал парацетамол и ремантадин, без эффекта. 03.12. обратился за

медицинской помощью. При осмотре врача выявлена желтуха, гепатоспленомегалия. 05.12. пациент направлен в инфекционный стационар с диагнозом острый вирусный гепатит желтушная форма. При осмотре в приемном отделении – состояние средней степени тяжести, t тела – 37,8°C, кожные покровы и видимые слизистые умеренно желтушны, на крыльях носа подсыхающие корочки после вскрывшихся герпетических везикулл. Лимфоузлы (подчелюстные, переднешейные и заднешейные) увеличены до 0,5 см. Слизистая ротоглотки гиперемирована, миндалины увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Живот мягкий, умеренно болезненный при пальпации в правом подреберье, отмечалось увеличение печени и селезенки. В крови – лейкоцитоз, лимфоцитоз ускорение СОЭ. В биохимических анализах крови подтверждался синдром желтухи и отмечался синдром цитолиза. 06.12. были получены отрицательные результаты обследования сыворотки крови на маркеры вирусных гепатитов А, В, С методом иммуноферментного анализа (ИФА). Одновременно этим же методом в сыворотке крови были выявлены антитела класса IgM и класса IgG к капсидному антигену (VCA) вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ). При вирусологическом исследовании методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в лейкоцитах периферической крови была обнаружена ДНК ВЭБ. Больному был выставлен диагноз: Хроническая приобретенная Эпштейна-Барр вирусная инфекция, активная фаза, ЭБВ-ассоциированный гепатит.

Распространенность вируса гепатита С в Гвинейской республике

Калинина О.В.¹, Личная Е.В.¹, Билько Е.А.², Абдраштова А.С.², Гандо Д.М.³, Буаро М.И.³, Тотолян А.А.¹

¹ФБУН «НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера», Санкт-Петербург, Россия;

²ФКУЗ «РосНИПЧИ «Микроб», Саратов, Россия;

³НИИ прикладной биологии Гвинеи, Киндия, Гвинея

В мире по расчетным данным около 71 миллиона человек хронически инфицированы вирусом гепатита С (ВГС). На основе мета-анализа в странах Африки южнее Сахары распространенность ВГС среди населения в возрасте 15–59 лет достигает 2,98%, в Республике Гвинея – 1,5% (95%, ДИ 0,5–9,5). Данное исследование было проведено с целью изучения распространенности серологических и молекулярных маркеров ВГС среди жителей Республики Гвинея.

Материалы и методы. В исследование в 2016–2017 гг. было включено 515 человек старше 18 лет: из них 248 условно здоровых и 267 пациентов с различными заболеваниями (один из синдромов которых была лихорадка) из двух региональных больниц (211 человек из областной больницы Маму, 56 – из областной больницы Киндии). Возрастные характеристики были известны для 356 из

515 человек, средний возраст составил 40,64 года (95%, ДИ 39,25–42,03). Анти-ВГС и специфические антитела к белкам core, NS3, NS4, NS5 ВГС определяли с использованием наборов «ДС-ИФА-АНТИ-НСV» и «ДС-ИФА-АНТИ-НСV-СПЕКТР-ГМ» (ООО НПО Диагностические системы, Россия), соответственно. Наличие РНК ВГС в образцах сыворотки определяли методом ПЦР в режиме реального времени с использованием набора «АмплиСенс HCV-FL» (ФБУН ЦНИИЭ, Россия). Границы доверительного интервала (95% ДИ) рассчитывали по методу Вильсона.

Результаты. В целом, антитела к ВГС были обнаружены у 29 (5,63% 95%, CI 3,95–7,997) из 515 обследованных. При этом среди пациентов больниц анти-ВГС были обнаружены у 20 (7,49%, 95% ДИ 4,90–11,29) из 267 пациентов; среди условно здоровых взрослых – у 9 (3,63%, 95% ДИ 1,92–6,75) из 248. В то же время в целом сомнительные результаты по выявлению анти-ВГС были получены у 27 (5,24%, 95%, CI 3,63–7,52) из 515 обследованных: у 21 (7,86%, 95% ДИ 5,20–11,72) из 267 пациентов и только у 6 (2,42%, 95% ДИ 1,11–5,18) из 248 условно здоровых человек. РНК ВГС была обнаружена только у 4 (0,78%, 95%, ДИ 0,30–1,98) из 515 обследованных, при этом все четверо были пациентами областных больниц.

Выводы. В нашем исследовании распространенность анти-ВГС составила 5,63% (95%, ДИ 3,95–7,97), вирусемия – 0,78% (95%, ДИ 0,30–1,98) среди взрослого населения Республики Гвинея. Возможной причиной большого количества сомнительных результатов может быть значительное инфекционное давление на иммунную систему хозяина, из-за огромного разнообразия патогенов, широко распространенных в Африке.

Антибактериальная активность наночастиц серебра против *Mycobacterium tuberculosis*

Калмантаева О.В., Грищенко Н.С., Рудницкая Т.И., Потапов В.Д., Игнатов С.Г., Фирстова В.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии», Оболенск

Цель работы – выявить антибактериальные свойства наночастиц серебра по отношению к *Mycobacterium tuberculosis*; оценить уровень воспаления в легких и функциональную активность фагоцитов больных туберкулезом животных после воздействия наночастиц серебра.

Методы. Антибактериальные свойства наночастиц серебра (НЧС) определяли *in vitro* по оценке выживаемости клеток *M. tuberculosis* H37 Rv в присутствии наночастиц в концентрациях 50; 25; 10; 1; 0,25 и 0,1 мкг/мл и *in vivo* на мышинной модели хронического туберкулеза. Введение НЧС мышам с хроническим туберкулезом проводили однократно в дозе 0,1 мг на 1 кг массы тела. Микробиологические высевы из легких и селезенки проводили на 1, 10 и 30 сутки после обработки НЧС. Уровень воспаления в легких экспериментальных животных определяли по

количеству белка, содержащегося в промывной жидкости бронхо-легочного лаважа. Концентрацию белка определяли с использованием набора Pierce™ BCA Protein Assay Kit (Sigma, США). Функциональную активность фагоцитов оценивали по их способности к продукции активных форм кислорода. Для этого выделяли нейтрофилы перитонеального экссудата мышей и определяли уровень хемилюминесценции на приборе Victor X3 2030 (Perkin Elmer, Финляндия).

Результаты. Оценка антибактериальной активности НЧС *in vitro* показала, что культивирование клеток штамма *M. tuberculosis* H37 Rv в присутствии 50 мкг/мл НЧС приводит к гибели 55% КОЕ микобактерий по сравнению с контролем. В экспериментах *in vivo* у хронически больных туберкулезом мышей, аэрозольно обработанных НЧС, наблюдалось снижение обсемененности легких и селезенки *M. tuberculosis* по сравнению с контролем. Также у данных животных было отмечено уменьшение воспаления в легких и увеличение функциональной активности фагоцитов. Полученные результаты позволяют сделать вывод о выраженных антибактериальных свойствах НЧС по отношению к *M. tuberculosis*.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы Роспотребнадзора.

Семейный случай пищевого ботулизма

Камка Н.Н., Козловская О.В., Катаныхова Л.Л.

Бюджетное учреждение Сургутская окружная клиническая больница, Сургут, Россия

Одной из актуальных проблем инфекционной патологии является ботулизм – острый пищевой токсикоз, вызываемый экзотоксином *Clostridium botulinum*, протекающий по типу нейроинтоксикации. Пациентка Ф. 27 лет (жена), и пациент А. 29 лет (муж) на второй день болезни одновременно поступили в экстренном порядке в инфекционное отделение с жалобами на тошноту, многократную рвоту, сухость во рту, головокружение. Были госпитализированы в инфекционное отделение с диагнозом бактериальное пищевое отравление неуточненной этиологии средней степени тяжести. Из эпидемиологического анамнеза известно, что накануне перед заболеванием пациенты употребляли в пищу салат «оливье», питьевой йогурт, домашний консервированный салат из баклажан, привезенный из республики Дагестан. При объективном осмотре обращала на себя внимание выраженная общая слабость, что клинически не соответствовало степени интоксикации. Через четыре дня от начала заболевания присоединился офтальмоплегический синдром: ослабление конвергенции, мидриаз, парез отводящего нерва с двух сторон, горизонтальный мелкоаппашистый нистагм с двух сторон, появились дисфагия и признаки дыхательной недостаточности. При проведении компьютерной спирографии у жены было выявлено снижение функциональной жизненной емкости легких до 27,1%, у мужа до 23,3%. В связи с нарастанием дыхательной недостаточ-

ности и появлением бульбарных симптомов пациенты были переведены на ИВЛ, респираторная поддержка продолжалась 11 дней. С лечебной целью пациентам была введена противоботулиническая сыворотка: типа А – 10000 МЕ, типа В – 5000 МЕ, типа Е – 10000 МЕ, дезинтоксикационная терапия, антибиотикотерапия, гипербарическая оксигенация. Мужу была проведена нижняя трахеостомия. Путем проведения реакции нейтрализации был выделен токсин типа Е. Пациенты были выписаны на 30-й день госпитализации с улучшением.

Таким образом, при обследовании больных значение имеет правильно собранный эпидемиологический анамнез. Лечение ботулизма – это сложный процесс, проводимый в отделении интенсивной терапии, с использованием современной дыхательной аппаратуры и ранней серотерапии, применение антибиотиков, гипербарической оксигенации. Все эти меры позволяют избежать летальных исходов.

Опыт вакцинопрофилактики против менингококковой инфекции вакциной «Менактра»

Каминская О.Н.

Общество с ограниченной ответственностью «ПремьерМед», Кемерово, РФ

Проведен анализ амбулаторных карт пациентов за период 01.06.2017 – 01.08 2018, вакцинированных против менингококковой инфекции полисахаридной (серогрупп А, С, Y, и W-135) вакциной, конъюгированной с дифтерийным анатоксином.

Всего за данный период было проведено 52 прививки, вакцинировано 46 человек. Больше число привитых составили дети с 2 до 6 лет – 18 человек (39%), с 6–18 лет было привито 16 человек (35%), старше 18 и детей до года по 6 человек (по 13%).

У 17 человек вакцинация проводилась совместно с другими вакцинами. 4 человека привиты совместно с противоклещевыми вакцинами, 5 человек с вакцинами против гепатита А, 3 человека с вакциной «Ваксигрип», по 1 человеку вакцинированы с вакциной «Бивак», «Гриппол», «Полиорикс», «Гриппол Плюс», 1 ребенок привит одновременно с двумя другими прививками («Пневмо 23» и «Ваксигрип»).

Был проведен анализ поствакцинальных реакций. Всего зарегистрировано 4 реакции, 3 – местных аллергических реакции (отек и гиперемия в месте введения от 2–6 см) и 1 общая реакция в виде повышения температуры до 38,5°C. Все реакции не потребовали лечения и купировались самостоятельно в течение 1–3 дней. Частота реакций составила 7,6% от количества аппликаций. При анализе поствакцинальных реакций установлено, что реакции регистрировались в случае одновременного введения вакцины «Менактра» с другими в большем числе случаев (до 11,1%), чем при вакцинации без сочетания (5,9%). Общее количество реакций не превышало допу-

стимые значения. Необычных, тяжелых реакций не зарегистрировано. Максимальная местная реакция – гиперемия и отек в месте введения до 6 см зарегистрирована при совместном введении с вакциной «Бивак».

2-е детей были вакцинированы по экстренным показаниям – контакт с больным менингококковой инфекцией. Вакцинация проведена на 3–5 сутки от контакта. Случаев менингококковой инфекции у контактных после вакцинации не зарегистрировано.

Таким образом, вакцинация против менингококковой инфекции вакциной «Менактра» в сочетании с другими прививками показывает хорошую переносимость, однако число прививочных реакций незначительно превышает в сравнении с группой привитых без сочетания. Все реакции классифицированы как легкие и не потребовали лечения.

Сравнительная характеристика клинической картины геморрагической лихорадки с почечным синдромом у мужского и женского населения Северо-Западного региона

Кан Е.А.

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

По имеющимся данным статистических исследований, среди больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) удельный вес мужчин составляет до 87–90%.

Цель: изучение особенностей геморрагической лихорадки с почечным синдромом у мужчин и у женщин Северо-Западного региона.

Материалы и методы: проведен сравнительный анализ историй болезни 152 мужчин и 53 женщин с ГЛПС в возрасте от 18 до 89 лет, находившихся на лечении в стационарах Санкт-Петербурга (Клиническая инфекционная больница имени Боткина, клиники Военно-медицинской академии). Все пациенты были разделены на группы по возрасту (до 20 лет, 21–30, 31–40, 41–50, 51–60, 61–70 и старше 70 лет), полу и степени тяжести (легкая, средняя, тяжелая).

Результаты и обсуждение: в группах, разделенных по возрасту, достоверно преобладали мужчины – 153 чел. (74,6%, $p < 0,05$) практически во всех возрастных группах, за исключением лиц старше 60 лет, где преобладание лиц мужского пола было незначимым – 10 мужчин (4,8%) против 9 женщин (4,4%, $p > 0,05$), а в группе старше 70 лет наблюдалось преобладание женщин 3 (1,4%) против 2 мужчин (0,9%, $p > 0,05$). При разделении на группы по степеням тяжести также отмечено преобладание заболевших мужчин ($p = 0,021$), при утяжелении степени тяжести доля мужчин нарастала: 67,6% при легкой, 73% – средней степени и 92% при тяжелой степени ГЛПС ($p = 0,2$). В клинической картине заболевания у мужчин отмечена более частая встречаемость таких симптомов, как олигоанурия 32% (у женщин 25%) ($p = 0,04$), боль в поясничной области

29,4% (у женщин 26,9%) ($p = 0,008$), респираторный синдром 32% (у женщин 26,9%) ($p = 0,04$), геморрагический синдром 15,7% (у женщин 13,4), ($p = 0,16$), чаще выявлялись гепато- и спленомегалия (48,4 и 30,7% против 44,2 и 26,9%) ($p = 0,5$). Из 7 человек, нуждающихся в остром диализе, не было ни одной женщины.

Выводы: преобладание мужского пола среди заболевших ГЛПС отмечено в целом и более тяжелой клинической картиной заболевания. Это может объясняться влиянием половых гормонов на регуляцию и активацию иммунной реакции в ходе ГЛПС, что во многом определяет клиническую картину заболевания.

Возможные пути преодоления устойчивости бактерий

Караев А.Л., Бидевкина М.В.

ФБУН «НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора», Москва, Россия

Устойчивость бактерий к дезинфицирующим средствам (ДС) подразделяют на естественную (видовую) и приобретенную. Естественная устойчивость к четвертичным аммониевым соединениям (ЧАС) характерна для грамотрицательных бактерий, бактериальных спор из-за непроницаемости клеточной стенки для молекул ЧАС. Резистентность микобактерий связана с повышенным содержанием арабиногалактана, липидов и восков, придающих выраженную гидрофобность клеточной мембране. Гидрофильные ДС не проникают через нее. Однако уровень активности ЧАС в отношении микобактерий можно значительно увеличить, изменив состав ДС.

Наличие естественной устойчивости к ЧАС отмечено и у некоторых мукоидных штаммов стафилококков. Слизистый слой, окружающий бактериальные клетки, служит барьером для их проникновения, а также взаимодействие компонентов слизи с дезинфектантом и нейтрализация активно действующих веществ (ДВ).

Приобретенная устойчивость к ЧАС обусловлена генотипическими или фенотипическими механизмами. Они связаны с выведением молекул дезинфектанта из клетки. Мутационный механизм генотипической устойчивости к ЧАС выявлен у *P.aeruginosa*. Фенотипическая устойчивость к ЧАС, как и к другим биоцидам, связана со способностью бактерий образовывать биопленки. Возможно и химическое взаимодействие между дезинфектантом и биопленкой с нейтрализацией действующих веществ.

Анализ литературы, а также результатов собственных исследований свидетельствует, что средства группы ЧАС не полностью отвечают современным требованиям к дезинфектантам. У них есть ограничения по сфере применения, недостаточно широк спектр противомикробной активности, относительно быстро формируется резистентность. Сегодня достаточно широко комбинируют ЧАС с другими ДВ из разных химических групп. Благодаря различным механизмам действия у таких средств значительно выше эффективность, ослаблены токсические

свойства, дольше формируется устойчивость к ним микроорганизмов.

Поскольку резистентность к препаратам ЧАС развивается именно из-за углеводородных цепей, предпочтительна замена одной или нескольких из них на другие химические структуры. Например, соединения, содержащие п-хлорфенилкарбонилметильную группу (Саргсян Г.Т., 2004), проявляют выраженную противомикробную активность в отношении грамположительных и грамотрицательных культур. Полученные результаты могут быть полезны для дальнейшего целенаправленного поиска новых ДВ.

Листериоз беременных: позиция инфекциониста

Кареткина Г.Н.¹, Лисейкин И.В.², Попова Ю.М.², Аюкова О.В.², Нестеркина Е.Ю.², Ревазян Н.Р.², Селиванова Г.А.², Соловьева Л.Я.², Харитончик Л.В.², Чемерис О.Ю.²

¹ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.Е.Евдокимова» МЗ России, Москва, РФ;

²ГБУЗ «ИКБ №1» ДЗМ, Москва, РФ

В 1999–2018 гг. в акушерском наблюдательном отделении ИКБ №1 города Москвы наблюдали 59 беременных женщин с листериозом. Если в прошлом регистрировалось по 1–2 случая ежегодно, то в 2018 г. поступили 8 больных. У 42 беременных листериоз протекал в форме септицемии, диагноз был подтвержден высевом *Listeria monocytogenes* из крови женщин или высевом листерий из частей последа и пуповины. Клинические проявления листериоза у беременных неспецифичны: лихорадка от нескольких дней до 2 и более недель, слабость, умеренная головная боль, ломота в пояснице, незначительные катаральные явления в виде заложенности носа, покашливания, першения в горле. Описанный симптомокомплекс служил основанием для госпитализации беременной с диагнозом: лихорадка неясной этиологии или ОРЗ. При осмотре у беременных выявлялись склерит, фарингит, тонзиллит, у 6 увеличение поднижнечелюстных лимфоузлов, у 3 слабая желтушность кожи и склер, у стольких же – скудная пятнистая сыпь на коже лица. Умеренное увеличение печени, незначительная гипербилирубинемия и/или гиперферментемия отмечались у 11 женщин. У 2 регистрировался менингеальный синдром, результаты исследования спинномозговой жидкости свидетельствовали о наличии менингита. После установления беременной диагноза листериоз начинали антибактериальную терапию ампициллином и/или амикацином, однако в большинстве случаев она была уже запоздалой, о чем свидетельствуют неблагоприятные исходы беременности. Неразвивающаяся беременность на сроках 11–21 недели гестации была у 6, самопроизвольный поздний выкидыш у 7, преждевременные роды у 20 на 27–33 неделях беременности, своевременные только у 8. Умерла одна беременная с комбинированным системным заболеванием соединительной ткани.

Опыт инфекционистов свидетельствует о целесообразности комплексного (включая ПЦР) обследования на листериоз женщин с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом, о необходимости исключать листериоз у беременных с лихорадкой и обязательности специфической антибактериальной терапии (ампициллин, ванкомицин, меронем) даже при подозрении на листериоз, либо с момента выявления этой инфекции.

Поражение печени у детей с врожденным герпесом

Карнеева Ж.Н., Лесина О.Н.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Российская Федерация

Цель работы: изучить структуру поражений печени у детей с врожденным герпесом.

Материал и методы исследования: обследованы дети первого месяца жизни с подозрением на врожденные (внутриутробные инфекции), такие как цитомегаловирусная инфекция, хламидиоз, инфекция, вызванная вирусом простого герпеса, токсоплазмоз, листериоз, микоплазмоз, уреоплазмоз; для верификации возбудителей использовали методы ИФА и ПЦР. Для диагностики поражений печени проводились ультразвуковые исследования органов брюшной полости и стандартные лабораторные исследования.

Результаты исследования: В результате обследования выявлено 28 детей с врожденным герпесом (15 девочек – 60%, 13 мальчиков – 40%). Различные поражения печени и нарушения обмена билирубина диагностированы у 9 детей (32%), в том числе затяжная конъюгационная желтуха – у 7 (25%), изолированная гепато- или гепатоспленомегалия без нарушений функций печени – у 8 (28%), желтушная форма гепатита – у 1 (3,6%).

Выводы: при врожденном герпесе поражения печени наблюдаются у трети больных детей. В структуру поражений печени, ассоциированных с врожденным герпесом, входят гепато- и спленомегалия, затяжная конъюгационная желтуха, а также желтушные формы гепатита с нарушением функций печени.

Микробиологический мониторинг отделений Перинатального центра

Карнеева Ж.Н., Архиреева Л.В., Филиппова О.В., Милованова Н.А., Либерова В.С.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО Минздрава России», Пенза, Российская Федерация;

ГБУЗ «ПОДКБ им. Н.Ф.Филатова», Российская Федерация

Цель работы: анализ данных микробиологического мониторинга, проводимого в отделениях перинатального центра.

Материал и методы: статистические данные 2015–2017 гг. Мониторинг микробного биоценоза проводится на основании данных бактериологической лаборатории, с помощью автоматизированной системы регистрации учета по программе «Микроб-2».

В отделениях перинатального центра внедрены карты эпидемиологического наблюдения, цветовая маркировка на кюветках и кроватках в соответствии с выделяемой микрофлорой, что позволяет ежедневно оценивать ведущую микрофлору, смену микробного пейзажа и своевременное принятие управленческих решений.

В спектре микрофлоры, выделяемой от пациентов акушерского отделения, удельный вес стафилококков составил 32–52%, среди них *Staphylococcus aureus* в 2015 г. – 15,7%, в 2016 – 13,3%, в 2017 – 10%. Показатели заболеваемости ВБИ среди новорожденных и родильниц: 2015 г. – 17 случаев, 2016 г. – 21, 2017 г. – 19. От больных с ВБИ новорожденных и родильниц стафилококки выделяли в 2015 г. – в 11 случаях (64%), в 2016 г. – в 8 случаях (38%), в 2017 г. – в 10 случаях (52%).

Выводы: в таксономическом спектре возбудителей послеродовой патологии у пациентов перинатального центра в 2015–2017 гг. доминировала грамположительная кокковая флора (преимущественно – коагулоногативный стафилококк).

Генотипирование вируса клещевого энцефалита в клещах *Dermacentor reticulatus*, собранных в городских биотопах г. Томска

Карташов М.Ю.¹, Микрюкова Т.П.¹, Кривошеина Е.И.¹, Тупота Н.Л.¹, Кузнецов А.И.¹, Москвитина Н.С.², Терновой В.А.¹, Локтев В.Б.¹

¹ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Новосибирск;

²Томский государственный университет, Томск

Введение. Осенью 2015 г. было обнаружено более чем 250-кратное увеличение численности клещей *D. reticulatus* в парке в центре г. Томска.

Цель исследования состояла в обнаружении и генотипировании вируса клещевого энцефалита (ВКЭ) в клещах *D. reticulatus*, собранных в городских парках.

Материал и методы. В исследование вошла выборка из 450 клещей вида *D. reticulatus* (376 самок и 174 самца), собранных на территории городских биотопов г. Томска в 2016–2017 гг. Принадлежность исследуемых клещей к виду *D. reticulatus* определяли морфологически с последующим определением нуклеотидной последовательности фрагмента митохондриального гена цитохромоксидазы I сох1. Скрининг индивидуальных клещей на наличие генетических маркеров ВКЭ проводили с помощью двухраундовой ПЦР, используя специфические праймеры к гену белка Е ВКЭ. Генотипирование ВКЭ осуществляли путем определения нуклеотидных последовательностей фрагмента гена белка Е и их анализа.

Результаты. Генетический материал ВКЭ был обнаружен в четырех индивидуальных клещах, вирусофорность клещей составила $0,9 \pm 0,4\%$. Три изолята были отнесены к сибирскому генотипу ВКЭ, а один – к дальневосточному. Все исследованные изоляты оказались оригинальными и не имели 100%-й гомологии с известными вирусными штаммами сибирского и дальневосточного генотипа ВКЭ. Полученные нуклеотидные последовательности депонированы в международную базу данных GenBank (МК419944-МК419947). Выявленные изоляты сибирского генотипа показали наибольший уровень гомологии (99%) с ВКЭ, выделенными от клещей *I. persulcatus* и *I. pavlovskyi* на юге Западной Сибири. При филогенетическом анализе данные изоляты кластеризуются со штаммом ВКЭ Заусаев (МК419945), способным вызывать хронический клещевой энцефалит. Изолят МК419945 дальневосточного генотипа ВКЭ кластеризовался с ВКЭ, циркулирующими в Приморском крае и обладающими высокой патогенностью для человека.

Заключение. Клещи *D. reticulatus* участвуют в формировании городского очага ВКЭ в парковой зоне г.Томска и обеспечивают циркуляцию сибирского и дальневосточного генотипов ВКЭ.

Оценка длительности иммунопротективных свойств потенциальных вакцинных штаммов *F. tularensis*

Карцева А.С., Титарева Г.М., Комбарова Т.И.,
Мокриевич А.Н., Фирстова В.В.

ФБУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора», Оболensk

Цель наших исследований – провести сравнительный анализ гуморального и клеточного иммунитета, вызываемого иммунизацией *F. tularensis* 15 НИИЭГ и штаммами с направленными мутациями целевых генов: *iglC* и *гесА*, используемых для улучшения свойств вакцинного штамма.

Материалы и методы. Мышей линии BALB/c подкожно иммунизировали вакцинным штаммом *F. tularensis* 15 НИИЭГ и его производными *F. tularensis* 15/23-1 и *F. tularensis* 15/23-1Δ*гесА*. Через 30, 60, 90 и 180 суток получали спленоциты и методом проточной цитофлуометрии определяли экспрессию маркера активации CD69 в ответ на рестимуляцию клеток КНК (кислотонерастворимый комплекс *F. tularensis* 15 НИИЭГ) в реакциях *in vitro*. Методом твердофазного ИФА выявляли титры антител к ЛПС *F. tularensis* в сыворотке крови мышей. Протективность вакцинных штаммов оценивали в экспериментах с вирусными штаммами *F. tularensis* 503, *F. tularensis* 678 и *F. tularensis* Schu.

Результаты. При заражении мышей вирулентными штаммами *F. tularensis* разных подвидов: голарктического (503), среднеазиатского подвида (678) и неарктического подвида (Schu) вакцинные штаммы проявляли разные

протективные свойства. Все штаммы: вакцинный *F. tularensis* 15 НИИЭГ и его производные полностью защищали мышей от последующего заражения штаммом голарктического подвида. Наиболее выраженная протективная активность против заражения среднеазиатским или неарктическим подвидом *F. tularensis* на 60–180-е сутки была выявлена у мышей, иммунизированных *F. tularensis* 15/23-1. Анализ гуморального иммунитета у мышей, иммунизированных вакцинным штаммом *F. tularensis* 15 НИИЭГ и его производными показал, что титры антител были сопоставимы у всех групп мышей на протяжении всего периода наблюдений. Сравнительный анализ способности Т-и В-лимфоцитов активироваться под влиянием КНК *F. tularensis* показал, что максимальное усиление экспрессии CD69 маркера на поверхности клеток отмечалось у мышей, иммунизированных *F. tularensis* 15/23-1.

Выводы. Результаты исследований показали важную роль пула Т-и В-лимфоцитов, способных активироваться под влиянием КНК *F. tularensis*, в обеспечении защиты организма от заражения высоковирулентными штаммами *F. tularensis* 678 и *F. tularensis* Schu.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы Роспотребнадзора.

Анализ заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, в Российской Федерации с 2000 г. по 2017 г. по интенсивным показателям

Квасова О.А.¹, Сычева Н.В.¹, Герасимов А.Н.²,
Цапкова Н.Н.², Тутельян А.В.^{1,2,3}

¹ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, РФ;

²ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)», Москва, РФ;

³ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, Москва, РФ

Актуальность. Проблема ИСМП актуальна во всем мире: в развитых странах показатель распространенности варьирует от 3,5 до 12% от всех госпитализированных пациентов, в развивающихся странах – от 5,1 до 19,1%. Система учета ИСМП в РФ основана на регистрации абсолютного числа случаев ИСМП, однако применение интенсивных показателей позволяет оценить вероятность события, унифицировать характеристику распространенности заболеваний.

Целью работы является описание и анализ заболеваемости ИСМП в РФ с 2000 по 2017 гг.

Материалы. В работе были использованы данные ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора, Федеральной службы государственной статистики.

Результаты. Были рассчитаны интенсивные показатели заболеваемости с использованием количества го-

спитализированных, прооперированных пациентов, родильниц, новорожденных и численности населения. Средний показатель заболеваемости составил $82 \pm 3,5$ на 100 тыс. госпитализированных (18,7 на 100 тыс. населения), наблюдается достоверная тенденция к снижению заболеваемости ИСМП. Коэффициент вариации (CV) равен 4,3% – ежегодные колебания заболеваемости не сильно отличаются от среднемноголетнего показателя, медиана – 81,8, распределение значений заболеваемости симметричное, вероятно колоколообразное и близкое к нормальному. Наибольший темп снижения регистрируется у заболеваемости вирусным гепатитом В и С (25,1 и 21,8%). Достоверный темп прироста заболеваемости наблюдается у пневмоний (15,6%) и инфекций мочевыводящих путей (3,5%). При анализе заболеваемости ИСМП по субъектам РФ была установлена сильная прямая корреляционная связь между заболеваемостью послеоперационными и постинъекционными инфекциями ($0,71; p = 0,001$), послеоперационными инфекциями и пневмониями ($0,76; p = 0,001$). При ранжировании субъектов по заболеваемости наибольшие суммы рангов зарегистрированы в Свердловской, Омской областях, Санкт-Петербурге, а самые низкие – в Севастополе, Чеченской Республике, Костромской области.

Выводы. В последние 18 лет имеется достоверная тенденция к снижению заболеваемости ИСМП, исключение составляет заболеваемость пневмониями, возможно это обусловлено изменениями в системе учета, так как пневмонии были выделены в отдельную категорию в 2006 году. Высокие показатели суммарного ранга вероятно говорят о достоверной регистрации форм ИСМП в субъектах или же о неудовлетворительной ситуации в регионе, обратная ситуация – для субъектов с низкими показателями.

Онкологическая заболеваемость в регионе с развитой нефтехимической промышленностью

Кириллова Э.В.¹, Липатов О.Н.², Максимов Г.Г.², Муфазалов Ф.Ф.¹

¹ГБУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РБ», Уфа, Россия;

²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», Уфа, Россия

Актуальность. Ежегодно в мире регистрируется около 1,6 миллионов новых случаев заболеваний злокачественными новообразованиями (ЗН). По данным официальной статистики, в 2017 г. в Российской Федерации диагноз ЗН установлен 617 177 пациентам (в том числе 281 902 мужчин и 335 275 женщин). Прирост относительно данных 2016 года составил 3,0%.

Материалы и методы: проанализирован уровень и структура онкологической заболеваемости в регионе с развитой нефтехимической промышленностью на примере Республики Башкортостан.

Результаты. Усредненный «грубый» показатель первичной общей онкологической заболеваемости в Республике Башкортостан за период 2013–2017 годы составил от 269,7 до 308,4 на 100 тыс. населения (0/0000). Среднегодовые темпы прироста демонстрируют устойчивую тенденцию к росту и составляют от 11% в 2014 г до 1,9% в 2017 г.

Приоритетными локализациями первичной заболеваемости ЗН в 2017 г. были: молочная железа (37,4 0/0000); новообразования трахеи, бронхов, легкого (33,40/0000); новообразования кожи (36,80/0000).

«Грубый» показатель смертности населения Республики Башкортостан от злокачественных новообразований в 2013 г. составил 130,6 случаев на 100 000 населения, за 5-летний период данный показатель возрос до 157,80/0000, (или 6419 человек). Удельный вес класса болезней С15-С26 ЗН органов пищеварения составляет 25%; С30-С39 – органов дыхания и грудной клетки – 12%; С50-С50 – молочной железы – 12%; С51-С58 – женских половых органов – 10%. Выражено преобладание женского населения среди пациентов, взятых на учет впервые (6946 случаев). Злокачественные новообразования диагностируются во всех возрастных группах. Наибольшее число заболевших отмечено в возрастных группах старше 50 лет как среди мужчин (80,7%), так и среди женщин (71%).

Выводы. В Республике Башкортостан сохраняется существенное неблагополучие в отношении заболеваемости злокачественными новообразованиями. Соответствующие показатели демонстрируют устойчивую ежегодную тенденцию к росту.

О дифференциальной диагностике ОКИ у беременных

Киселева Т.Ф., Ушакова О.В.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь

Состояние беременности сопровождается гормональной и физиологической перестройкой организма, влияющей на функции органов пищеварения, развитием специфической энцефалопатии. Эти изменения обуславливают психоэмоциональные особенности беременных, что повышает риск ОКИ с развитием интоксикации и нарастающего обезвоживания. Наличие диспепсии и болевого синдрома влечет сложную дифференциальную диагностику с неотложной хирургической и гинекологической патологией.

Нами проанализировано 144 истории болезни беременных, находившихся на лечении в кишечном отделении Краевой клинической инфекционной больницы. Поступили по направлению ЛПУ и СП – 140 человек, по самообращению – 4. Возраст 115 женщин (около 80%) находился в пределах от 21 до 30 лет. В первые сутки за медицинской помощью обратились 83% пациенток. В клинической картине преобладали диспепсия и абдоминальный боле-

вой синдром (88%), общая интоксикация (85%), обезвоживание (81%). Около половины женщин (45%) находились во втором триместре (уменьшились признаки гестоза, но выросли симптомы энцефалопатии), 23% – в первом и 32% – в третьем триместре беременности. Ошибки в диагнозе направившего учреждения составили около 6%, что указывает на достаточно высокий уровень профессиональной квалификации медицинской помощи на догоспитальном этапе. Процент несовпадения заключительного диагноза с диагнозом при поступлении составил 15,3. Из этого числа у 11,1% (16 человек) больных диагноз был уточнен, но остался в категории инфекционного заболевания (шигеллез, сальмонеллез, иерсиниоз, бактериальные энтероколиты). Шести больным (4,2%) был выставлен хирургический диагноз: острый аппендицит – 2 человека, острый панкреатит – 4 человека. У 12 пациенток (8,3%) была выявлена сопутствующая патология (анемия, ОРВИ, хронический тонзиллит, гепатит, пиелонефрит), по характеру которой были проведены своевременные консультации специалистов. Около одной трети пациенток (20,9% на догоспитальном этапе и 10,5% в стационаре) были осмотрены гинекологом. В результате 2 женщины были переведены с диагнозом начавшегося аборта и 1 пациентка с угрозой прерывания беременности в гинекологическое отделение.

Таким образом, диагноз ОКИ у беременных требует своевременного исключения диагностических ошибок и коррекции в лечении.

Впервые выявленный туберкулез на поздних стадиях ВИЧ-инфекции у лиц из числа спецконтингента пенитенциарных учреждений

Князева К.М., Корецкая Н.М., Шогжал И.С., Воликова С.М., Харанаули Е.В.

ФКУЗ Медико-санитарная часть-24 ФСИН России, Красноярск

Цель: анализ структуры клинических форм и характеристики специфического процесса у больных с поздними стадиями ВИЧ-инфекции.

Разработаны данные о 70 больных ВИЧ-инфекцией (стадия IVБ – 78,6%, IVВ – 21,4%), сочетанной с впервые выявленным туберкулезом (ТБ). Преобладали мужчины – 90%; в возрасте 30-39 лет (65,7%); средний возраст – 36,2 года. Максимальную долю (64,2%) составили лица, находящиеся в местах лишения свободы в течение первых двух лет, чаще с повторной судимостью (75,7%). Структура клинических форм отличалась высокой долей генерализованного ТБ (21,4%), диссеминированного (28,6%) и инфильтративного (37,1%); значительно реже диагностирован очаговый ТБ и ТБ внутригрудных лимфатических узлов (по 3,4%) и туберкулема (2,9%). В 1,4% случаев диагностирован ТБ периферических лимфоузлов. Удельный вес моно- и бисегментарных поражений – 47,7%, долевого – 4,6%, более доли – 23,1%; то-

тальное поражение легких имелось в 24,6%. Деструкция легочной ткани определена в 25,0%, бактериовыделение – в 39,7%. У бактериовыделителей лекарственная устойчивость (ЛУ) микобактерий (МБТ) определена в 88,5%. Ее структура характеризовалась преобладанием множественной (МЛУ) и широкой (ШЛУ), соответственно 69,2 и 3,9% при низкой доле моно- и полирезистентности (по 7,7%). Изучение жизнеспособности МБТ по скорости и массивности роста установило высокую и среднюю ее степень в 57,8%.

Тяжесть структуры клинических форм в значительной степени связано не только с биологическими особенностями возбудителя (высокая доля МБТ с МЛУ и ШЛУ, преобладание высокой и средней жизнеспособности), но с выраженным угнетением иммунного статуса. Так, снижение CD4 до 100 клеток – в 37,5%, от 101 до 200 клеток – 23,3%, от 201 до 300 клеток – 15,6%; лишь у 26,6% больных количество CD4 было выше 300 клеток. Немаловажное значение имело и наличие заболеваний группы риска, констатированное в 77,3%. Среди заболеваний группы риска наибольшую долю составила наркомания (98,1%).

Таким образом, впервые выявленный ТБ на поздних стадиях ВИЧ-инфекции у лиц из числа спецконтингента пенитенциарных учреждений отличается тяжелой клинической структурой, характеристикой специфического процесса и биологических свойств возбудителя; в подавляющем большинстве случаев сочетается с другими заболеваниями группы риска, что, несомненно, влияет на эффективность лечения и исход данной сочетанной патологии.

Об организации профилактических и противозидемических мероприятий в очагах внебольничных пневмоний в Ростовской области

Ковалев Е.В., Ерганова Е.Г., Ненадская С.А., Слись С.С., Мирошниченко Г.А.

Управление Роспотребнадзора по Ростовской области, Ростов-на-Дону

В 2018 г. зарегистрирована групповая заболеваемость внебольничными пневмониями (далее ВП) с количеством пострадавших 8 детей до 17 лет среди учащихся МБОУ СОШ г. М. У 4 заболевших методом ПЦР обнаружены ДНК *Mycoplasma pneumoniae*, а также у 5 детей в ИФА обнаружены IgM *Mycoplasma pneumoniae*.

Для локализации очага организовано санитарно-эпидемиологическое расследование, вынесены постановления Главного государственного санитарного врача о введении ограничительных мероприятий (карантине) в школе, органами образования приостанавливался учебный процесс. Вводились жесткие дезинфекционные мероприятия, в том числе систем вентиляции, усилен режим обеззараживания воздуха и проветривания. В целях стабилизации заболеваемости ВП организованы фильтры приема детей.

В ходе санитарно-эпидемиологического расследования выявлялись нарушения требований санитарного законодательства: в отдельных помещениях не соблюдался режим проветривания учебных помещений, нарушался режим бактерицидного облучения и др. За выявленные нарушения составлялись протоколы об административном правонарушении юридическое лицо и должностные лица по ст.6.7 ч. 1 КоАП РФ. Групповая заболеваемость локализована в установленные сроки.

Кроме того, Управлением Роспотребнадзора по Ростовской области организованы и проведены мероприятия: совещание в Правительстве Ростовской области; инициировано письмо за подписью заместителя Губернатора в адрес глав муниципальных районов и городских округов о проведении мероприятий по профилактике заболеваемости ВП и ОРВИ, в том числе в образовательных учреждениях для детей и подростков. Проведены заседания районных комиссий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таким образом, в целях стабилизации заболеваемости ВП, недопущения групповой заболеваемости в организованных коллективах необходимо обеспечить строгий контроль за соблюдением противоэпидемического режима в школах, режима дезинфекции, проветривания, улучшить лабораторную диагностику ВП, а также проводить специфическую профилактику гриппа среди населения, в том числе контингентов риска неблагоприятных последствий.

Заболеваемость листериозом в Москве

Ковалев В.А.¹, Симонова Е.Г.^{1,2}, Филатов Н.Н.^{1,3}

¹Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва;

²ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

³НИИВС им. И.И.Мечникова, Москва

Листериоз широко известен уже многие годы. Вместе с тем, наибольшее значение, как инфекция человека, он приобрел только в конце прошлого века, в связи со вспышками, связанными с реализацией пищевого пути передачи. Хотя возбудитель листериоза довольно хорошо изучен, заболевание продолжает оставаться актуальным и в настоящее время. В том числе это обусловлено широким распространением возбудителя в природе, его устойчивостью и способностью к сохранению и размножению даже при низких температурах холодильника ($+4 \pm 2^\circ\text{C}$), а также высоким уровнем летальности (до 40% и более).

В России последние годы регистрируются несколько десятков случаев листериоза в год. При этом наибольшая доля заболевших регистрируется в Москве (34,2%). Наиболее часто листериоз регистрируется среди беременных женщин (39,7%) и новорожденных детей (12,4%). При этом в Москве последние 10 лет отмечается рост заболеваемости листериозом, обусловленный в том числе увеличением числа тяжелых и бессимптомных форм, особенно среди беременных женщин (в 2 и 3 раза, соответственно). Уровень летальности в Москве в период 2005–2017 гг. также вырос по сравнению с таковым по-

казателем в 1992–1999 гг., когда впервые была введена регистрация листериоза (18,2 и 13,6%, соответственно).

На фоне этого следует отметить, что, согласно данным эпидемиологических исследований, пищевой путь по-прежнему остается ведущим в структуре путей передачи возбудителя листериоза (48,76%). Вместе с тем нельзя не отметить, что так же увеличилось количество случаев заболеваний, при которых источник инфицирования выявлен не был (28,93%, согласно результатам эпидемиологических исследований). Данная ситуация, вероятно, свидетельствует о низкой настороженности со стороны медицинских работников и ослаблении эпидемиологического надзора за листериозом со стороны контролирующих органов.

Таким образом, листериоз остается одной из актуальных проблем для мегаполиса. Заболеваемость им в Москве за последние годы выросла также, как и число летальных случаев, тяжелого листериоза и случаев бессимптомных форм у беременных. Результаты эпидемиологических исследований, вероятно, свидетельствуют о снижении настороженности в отношении листер

Эффективность синбиотика с пропионабактериями при синдроме избыточного бактериального роста в тонкой кишке у детей

Ковалева О.В., Литяева Л.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России», Оренбург, Россия

Проведено клинико-лабораторное обследование 30 детей в возрасте 6–8 лет с функциональными нарушениями кишечника, обратившихся с жалобами на вздутие и урчание в животе после приема пищи (100%), запоры (23%), разжиженный стул (16%), чередование запора и жидкого стула (50%). Из анамнеза было выявлено, все дети родились от матерей группы высокого риска по развитию инфекционно-воспалительных заболеваний, с рождения у них отмечались кишечные колики (100%), срыгивания (20%). На 1–3-м году жизни все они перенесли кишечную инфекцию неустановленной этиологии.

Водородный дыхательный тест с лактулозой выявил наличие синдрома избыточного бактериального роста (СИБР) в тонкой кишке (повышение концентрации водорода более, чем на 10 ppm в первые 30–60 мин исследования).

В копрограмме были обнаружены изменения pH со сдвигом в щелочную сторону (40%) и нарушения переваривающей способности кишечника (амило-и стеаторея)-100%. Исследования микробиоты кишечника методом газовой хроматомасс-спектрометрии показали превышение более, чем в 2 раза от нормы маркеров 4-10 видов условно-патогенных бактерий и дефицит *Bifidobacterium spp.*, *Lactobacillus spp.* и *Propionibacterium freundencherii* у всех детей.

Для коррекции микробиологических нарушений был использован поликомпонентный пробиотик, содержащий *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactococcus Cremoris*, *Lactobacillus delbrueckii bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*; *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum*; *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium adolescentis*, а также *Propionibacterium freundercherii*. Продолжительность курса, точная доза синбиотика были индивидуальными и определялись динамикой клинических показателей.

В результате проведенной коррекции у всех детей было достигнуто купирование клинических проявлений в ранние сроки (5–7-й день лечения). Повторное проведение копрограммы выявило нормализацию pH кала и переваривающей функции кишечника у 24 из 30 детей.

Таким образом, включение в терапию СИБР в тонкой кишке поликомпонентного синбиотика, содержащего в составе наряду с бифидо- и лактобактериями *Propionibacterium freundercherii*, образующих пропионовую кислоту и усиливающих ферментацию углеводов лактобациллами, способствует сокращению сроков клинических проявлений СИБР и восстановлению функционирования кишечника.

Клинические случаи заболеваемости холангиокарциномой на фоне хронической инвазии описторхоза

Ковширина Ю.В., Федорова О.С., Прокопьева В.Д., Ковширина .Е., Дмитриева А.И., Пикалова Л.В., Мазеина С.В.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России», Томск

Холангиоцеллюлярный рак – злокачественная опухоль, поражающая внутри- или внепеченочные желчные пути, характеризующейся высокой летальностью, резистентностью к терапии. Наибольший уровень заболеваемости в Северо-восточном Таиланде, Китае, Южной Корее, где одним из доказанных факторов риска установлена инвазия *O. viverrini* и *Cl. sinensis*. Международное агентство ВОЗ по исследованию рака классифицировало в Восточной Азии как биологический канцероген 1-й группы (IARC, 2012).

В России сохраняется высокий уровень поражения людей *O. felineus* в крупнейшем Обь-Иртышском очаге инвазии. У большинства пациентов инфекция *O. felineus* остается бессимптомной. Хроническая инфекция вызывает постоянное воспаление в желчных протоках и может быть связано с тяжелой гепатобилиарной заболеваемостью.

Представляем два клинических случая заболевания холангиоцеллюлярным раком с подтвержденной инвазией *O. felineus*. Общие характеристики: возраст пациентов старше 65 лет, проживание в эндемичном регионе по описторхозу, занятие рыболовством, в течение всей жизни употребление речной рыбы, начало заболевания с острой боли в эпигастрии, правом подреберье с последующим нарастанием слабости, желтухи, снижения веса.

Первый пациент был госпитализирован через восемь месяцев от появления первых симптомов заболевания. Копроовоскопия выявила инвазию *O. felineus* средней интенсивности (3400 яиц в 1 гр. фекалий). Установлен диагноз: Внутривенечная холангиокарцинома (умеренно-дифференцированная тубулярная аденокарцинома) IV ст. T4 NX M0 на фоне хронической инфекции *O. felineus*. Смерть наступила через месяц от начала госпитализации вследствие полиорганной недостаточности.

Второму пациенту диагноз внутривенечной холангиокарциномы был установлен через два месяца от появления первых симптомов. Проведена операция – ретроградная холангиопанкреатография, бужирование желчных протоков, двустороннее стентирование желчных протоков. Повторная госпитализация – по экстренным показаниям через четыре месяца от начала заболевания. Погиб через два часа после госпитализации. При проведении аутопсии в желчных протоках были обнаружены многочисленные взрослые черви *O. felineus*.

Таким образом, высокий уровень заболеваемости описторхозом в эндемичных регионах сопряжен с тяжелыми заболеваниями гепатобилиарной системы, что указывает на необходимость оптимизации диагностических, терапевтических антигельминтных программ

Влияние течения беременности и здоровья матери на частоту ОРИ у детей

Кокорева С.П., Разуваев О.А., Мореплавцева И.Б., Лернер М.С.

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ, Воронеж

Известно, что состояние здоровья матери и течение беременности оказывает непосредственное влияние на состояние здоровья ребенка на ранних этапах его жизни. При этом имеются данные о непосредственном влиянии здоровья матери на формирование резистентности ребенка к острым инфекционным заболеваниям и в более позднем периоде. Цель нашего исследования – изучение влияния течения беременности и заболеваний матери во время беременности на частоту ОРИ у детей в возрасте от 3 до 7 лет, посещающие детские организованные коллективы более года. Под наблюдением находилось 142 ребенка, переносящие ОРИ более 6 раз в год (первая группа) и 131 дошкольник, болеющие менее 3 раз в год (вторая группа). У 38,1% матерей обеих групп детей выявлена различная хроническая патология (хр. тонзиллит, пиелонефрит, гастрит и др.), у 11,3% женщин время беременности отмечено обострение хронических заболеваний. При этом матери детей с рекуррентными ОРИ, значительно чаще, страдали хронической патологией (55,6 против 19,1%, коэффициент сопряженности Юла U-0,683), чаще получали антибактериальные препараты во время беременности по поводу обострения хронической патологии или при развитии у них признаков бактериальных инфекций (16,9 против 1,5%, U-0,858), страдали анемией во

время беременности (56,3 против 21,4%, $U=0,652$). У матерей часто болеющих детей достоверно чаще регистрировался гестоз 2-й половины беременности (62,7 против 33,6%, $U=0,537$), угроза прерывания (38,7 против 16,0%, $U=0,536$). Эти женщины получали стационарное лечение во время беременности в 41,5% случаев, тогда как в контрольной группе – в 26,8%. Большинство детей со сроком гестации менее 37 нед вошли в группу ЧБД (8,5 против 3,1%). При этом 35,2% матерей первой группы детей сами болели ОРИ более 5–6 раз в год, в то время как в группе сравнения только 7,6% (коэффициент сопряженности Юла $U=0,736$). Таким образом, состояние здоровья матери и течение беременности оказывает влияние на здоровье ребенка не только на первом году жизни ребенка, но и в дошкольном возрасте, в том числе на частоту острых респираторных инфекций у ребенка в дошкольном возрасте. Наиболее значимыми факторами являются склонность матери к частым респираторным инфекциям, наличие хронических заболеваний и проведение антибактериальной терапии во время беременности при их обострении.

Особенности циркуляции микоплазменной инфекции в Воронежском регионе

Кокорева С.П., Разуваев О.А., Разуваева Ю.Ю., Савенко И.Л.

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко Минздрава России», Воронеж;
БУЗ ВО «ОДКБ №2», Воронеж

Проведен анализ эпидемиологических особенностей респираторного микоплазмоза (РМ) у детей в Воронежской области. В последние годы микоплазменная инфекция (МИ) в этиологической структуре ОРИ у госпитализированных детей уступает только гриппу и парагриппу (28,2 и 20,5% соответственно) и занимает третье место, составляя 15,7%, с тенденцией к росту количества случаев. До 2012 года респираторный микоплазмоз составлял 2,9–7,8%, а в 2016 г. его доля доходила до 25,2%. Среди «атипичных» возбудителей до 2012 года преобладали хламидии в 3,9 раза над РМ, а с 2013 года в 3,1 раз чаще отмечался микоплазмоз. Наибольшая частота госпитализации детей с МИ в Воронежской области выявлена в осенние месяцы – 41,1%, с максимумом в октябре 19%. Данная тенденция отмечалась во все годы кроме 2014. Изучены метеорологические условия в 2014 году. Средние показатели влажности в осенние месяцы составили 68% [52, 84], а температура – 6,3°C [0,3, 12,8], в другие годы влажность была значительно выше – 83% [107, 135], температура 8,8°C [3,5, 13,6]. Не исключено, что изменение климата в 2014 году повлияло на распространение *M. Pneumoniae* в детской популяции. В октябре 2013 года в Воронежской области зарегистрирована вспышка МИ в школьном коллективе, заболело 80,9% школьников. Наибольшее количество заболевших составили дети 12–14 лет. Проявлениями РМ были: катаральная форма у

52%, бронхит у 16,2%, а пневмония у 31,8%. Под нашим наблюдением, кроме того, находилась 206 детей в возрасте от 3 мес до 17 лет с лабораторно подтвержденной МИ, госпитализированных при развитии спорадических случаев заболевания. МИ протекала в виде пневмонии у 32,5%, на долю бронхитов пришлось 45%, у 22,5% детей инфекция поражала верхние дыхательные пути. В возрастной структуре госпитализированных детей с МИ преобладали дети старше 7 лет, среди госпитализированных детей этого возраста каждый третий ребенок имел микоплазменную этиологию заболевания, в то время как у детей до года микоплазмоз регистрировался только в 8,3%.

Таким образом, микоплазменная инфекция является одной из основных причин, приводящих к госпитализации детей, преимущественно старшего возраста, с развитием поражения не только нижних, но и верхних дыхательных путей, имеющая выраженную осеннюю сезонность в регионе, связанную с высокой влажностью в этот период, и приводящая к развитию вспышек инфекции.

Исследование *in vivo* Азоксимера бромида off label на модели ларвального эхинококкоза

Колыванова И.В., Молодожникова Н.М., Горожанина Е.С., Жиренкина Е.Н.

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

ФГУП «СПбНИИВС ФМБА России», Санкт-Петербург

Альвеолярный эхинококкоз, вызываемый личинками *Echinococcus multilocularis*, заболевание, характеризующееся первичной инвазией в печень и хроническим процессом. Не леченый альвеококкоз в 90% случаев вызывает летальный исход. Радикальное хирургическое удаление поражений является оптимальным вариантом лечения у 30% пациентов, на поздних стадиях часто бывает невозможным. Применяемая химиотерапия подразумевает длительные курсы албендазола и мебендазола, фармакологический эффект которых связан с воздействием на β -тубулин, но ограничивается паразитостатическим действием и стагнацией кист. Иностранные исследования демонстрируют данные о том, что стволовые клетки личинки *E. multilocularis* экспрессируют специфическую изоформу β -тубулина, которая устойчива к албендазолу. Что может частично объяснить ограниченную эффективность албендазола в полной гибели паразита.

Целью данного исследования является изучение активности препарата азоксимера бромида на модели ларвального эхинококкоза у мышей.

Лечение животных начинали спустя 4 недели с момента заражения. Препараты вводили 4 недели (5 дней в неделю с двухдневными перерывами каждую неделю) в стандартных дозировках. Животные были поделены на 4 группы: первая группа животных – контроль положительный (препарат сравнения албендазол), вторая – получала

комбинацию двух препаратов (азоксимера бромид и албендазол, дозировка которого была снижена в 2 раза), третья – монотерапия азоксимером бромидом, четвертая – контроль отрицательный (нелеченные животные).

Химиотерапевтическую активность препаратов оценивали с помощью индекса торможения роста ларвоцист (ИТРЛ), а, также, по международной оценке, уровня ингибирования. Группа 1 продемонстрировала результат ИТРЛ = 87%, группа 2 ИТРЛ = 58%, группа 3 ИТРЛ = 33%, уровень ингибирования 80, 53, 30% соответственно.

По стандартам скрининга антигельминтных лекарственных веществ перспективными являются те, у которых ИТРЛ более 50%. Исходя из результатов данного исследования, оптимальным будет являться дальнейшее изучение активности азоксимера бромида на модели ларвального эхинококкоза у мышей.

Эпидемиологическая характеристика клещевых инфекций на Южном Урале

Конькова-Рейдман А.Б., Тер-Багдасарян Л.В., Стенько Е.А., Беспалова М.К., Барсукова Д.Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, Россия;

Муниципальное автономное учреждение здравоохранения Ордена Знака Почета, ГКБ №8.

Актуальность. Инфекции, передающиеся клещами (ИПК), являются серьезной проблемой для здравоохранения Челябинской области (ЧО). Обращаемость населения с фактом инокуляции клещей до 750 на 100 тыс. населения и более (увеличилась в 1,4 раза сравнении с 2016 г). Результаты исследования клещей, собранных с экобиотопов, методом ПЦР: в 2,5% клещей выделен антиген вируса клещевого энцефалита (КЭ), в 2,25% – возбудители моноцитарного эрлихиоза (МЭЧ), 2,25% – гранулоцитарного анаплазмы (ГАЧ) и в 11,5% – боррелии (ИКБ). Заболеваемость клещевым энцефалитом (КЭ) в 2 раза, а ИКБ в 1,4 раза превышает показатели РФ.

Цель исследования: провести клинико-эпидемиологический анализ ИПК в ЧО на современном этапе.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 272 историй болезни пациентов с ИПК, находившихся на стационарном лечении в инфекционном стационаре МАУЗ ГКБ №8 г. Челябинска в эпидсезоны 2016–2018 гг.

Результаты. Сезонное распределение заболеваемости ИКБ и КЭ на большинстве территорий ЧО совпадало с активностью клещей. Большинство больных регистрировалось с мая по август (пик заболеваемости в июне–июле (70%)); второй подъем обращаемости (конец августа) обусловлен появлением новой генерации клещей рода *Dermacentor*. С подозрением на ИПК было направлено более тысячи человек. Госпитализировано, с последующей верификацией: с диагнозом КЭ – 139 пациентов; ИКБ – 116; КЭ+ИКБ – 8; ГАЧ+МЭЧ – 5; ИКБ+ГАЧ – 4.

Укусы в селитебной зоне составили 21,1%. Среди обработанных практически равное соотношение мужчин и женщин, возрастной диапазон пациентов от 16 до 83 лет. Трансмиссивный путь инфицирования для ИПК – 100%; кроме КЭ, где мы ежегодно наблюдаем семейные случаи заражения при употреблении парного молока. Привитых пациентов, среди заболевших КЭ, 4% (точных сведений о схеме вакцинации по данным эпиданамнеза нет). Иммунная прослойка населения ЧО против КЭ составляет 17%. Постэкспозиционной серопротекцией охвачено не менее 70% взрослого населения. Охват антибиотикопрофилактикой составил – 95%. Таким образом, сохраняется опасность заражения населения ЧО ИПК в 2019 г., эпидемиологическая ситуация по КЭ и ИКБ остается неблагоприятной, требуя расширения мер специфической и неспецифической профилактики.

Клинико-диагностические аспекты смешанных клещевых инфекций в Челябинской области

Конькова-Рейдман А.Б., Барсукова Д.Н., Бондаренко Е.И., Стенько Е.А., Тер-Багдасарян Л.В., Беспалова М.К.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, Россия

Среди заболеваний, ассоциированных с присасыванием иксодовых клещей, наибольшую актуальность для РФ представляют клещевой энцефалит (КЭ) и иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ), протекающие в виде моно- и микст-инфекций (МИ).

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе клиники кафедры инфекционных болезней городского центра нейроинфекций, 1-го и 4-го инфекционных отделений ГКБ №8 г. Челябинска. Методом сплошной выборки была сформирована группа исследования из 45 человек (28 мужчин и 17 женщин). Критерии включения: наличие лихорадки, КМЭ, неврологической симптоматики после присасывания клеща или пребывания в эпидочаге. Специфические антитела IgM и IgG к ВКЭ определяли методом ИФА. Детекция ДНК боррелий с последующим генотипированием проводилась с использованием наборов «РеалБест», Новосибирск.

Результаты и обсуждение. В изучаемой группе КЭ был верифицирован у 22 (44%). Из них лихорадочная форма в 15 случаях (68,1%), менингеальная форма у 6 пациентов (27,2%), полиомиелитическая в 1 случае (4,7%) соответственно. У большинства больных (59%) наблюдался ранний антителигенез с обнаружением антител IgM к вирусу КЭ в первой паре сывороток. РНК ВКЭ методом ПЦР выделена у 3 больных. Диагноз ИКБ верифицирован у 20 больных. В сыворотке крови и лейкоцитарной фракции методом ПЦР детектировали ДНК *B.burgdorferi* s.l. у 7 пациентов (35%), у 2 больных впервые в Челябинской об-

ласти из биологических материалов выделен новый геновид боррелий – *Borrelia miyamotoi*. Следует отметить, что у 2 больных имел место серонегативный боррелиоз (ДНК *B. burgdorferi* s.l. +). МИ наблюдалась у 3 человек. Впервые на территории Челябинской области у 1 больной с серологически не подтвержденным диагнозом КЭ, ИКБ методом ПЦР в крови, лейкоцитарной фракции, обнаружена ДНК *Coxiella burnetii*. Эпидемиологический анамнез пациентки без особенностей, наряду с лихорадкой в клинической картине отмечен КРС (бронхит).

Таким образом, в структуре нозологического диагноза превалирует клещевой энцефалит со значительной долей менингеальных форм (27,2%). В структуре нозологического диагноза ИКБ превалируют эритемные формы (65%), в структуре этиологического диагноза ИКБ – боррелиоз, вызванный *B. miyamotoi* составляет 10%, % обнаружения ДНК *B. burgdorferi* s.l. в сыворотке крови и лейкоцитарной фракции составил 35%.

Распространенность мутаций устойчивости в генах обратной транскриптазы ВИЧ у наивных пациентов, планирующих начало антиретровирусной терапии

Коннов Д.С., Заболотная Д.С., Степанова Е.Ю., Акобян Ж.А., Барышева И.В., Половинкина Н.А., Повова Д.М.

Российский университет дружбы народов, Москва;

H-Clinic – Private Infectious Diseases Clinic (ООО «ЭЙЧ-КЛИНИК»), Москва

Первичная лекарственная устойчивость (ЛУ) ВИЧ к препаратам АРТ, уровень которой в России к 2015 г. достигал 6,02%, может существенно снижать эффективность лечения. Методы секвенирования гена *pol* позволяют выявить мутации устойчивости в генах обратной транскриптазы (ОТ) ВИЧ. Ингибиторы ОТ ВИЧ входят в состав предпочтительных схем терапии первой линии для наивных пациентов в России, однако тест на определение ЛУ до начала АРТ не входит в российские стандарты наблюдения и лечения ВИЧ-позитивных пациентов.

Целью исследования явилась оценка количества случаев устойчивости ВИЧ к нуклеозидным ингибиторам ОТ (ННИОТ) среди наивных пациентов H-clinic, планирующих начало АРТ.

Материалы исследования. Проанализированы результаты теста на ЛУ к препаратам группы ингибиторов ОТ ВИЧ у 90 ВИЧ-позитивных наивных пациентов H-clinic за период с июля 2017 по октябрь 2018. Определены мутации, приводящие к устойчивости вируса к ингибиторам ОТ, и количество пациентов с мутациями устойчивости к ННИОТ.

Результаты и выводы. При обследовании у 30 из 90 пациентов (33,3%) в генах ОТ было выявлено в общей сложности 36 мутаций, 12 из которых (33,3%) приводили

к появлению резистентности разного уровня к ингибиторам ОТ. Устойчивость к нуклеозидным ингибиторам ОТ была зафиксирована однократно, при выявлении изолированной мутации M41LM, приводящей к резистентности низкого уровня (НУ) к AZT, D4T и возможно-низкого (ВН) уровня к DDI. Устойчивость вируса к ННИОТ вызывали 11 мутаций (11/36; 30,5%). Наиболее часто выявлялась мутация E138A (6/11; 54,5%), приводящая к развитию устойчивости НУ к RPV и ВН уровня к ETR. Остальные 5 мутаций – K103N (высокий уровень резистентности к EFV, NFV), E138K (средний уровень устойчивости к RPV, ВН уровень к EFV, ETR, NVP), K238T (средний уровень резистентности к EFV) и V179DV с V179E (ВН уровень устойчивости к RPV, EFV, ETR, NVP) выявлялись однократно и изолировано.

В общей сложности, из 90 наивных пациентов с ВИЧ-инфекцией, у 11 (12,2%) выявлялись мутации в гене ОТ, приводящие к развитию ЛУ разного уровня к ННИОТ, рекомендуемым для стартовых режимов лечения в России. Требуется проведение дополнительных исследований для оценки текущего уровня популяционной резистентности в России и необходимости включения теста на первичную устойчивость в стандарты наблюдения и лечения ВИЧ-инфекции.

Важность изучения роли эритроцитов в жизненном цикле вируса папилломы в организме человека обусловлена совместной эволюцией

Кононова И.В.¹, Мамаева С.Н.², Кириллина М.П.^{1,2}, Афанасьева Л.Н.³, Никифоров П.В.³

¹Якутский научный центр комплексных медицинских проблем, Якутск, Россия;

²Северо-Восточный федеральный университет, Якутск, Россия;

³Якутский республиканский онкологический диспансер, Якутск, Россия

Вирусы являются древнейшими спутниками человека. Эволюция вируса папилломы человека (ВПЧ), его геномная последовательность в зависимости от континента, коррелирует с эволюцией и распространением *Homo sapiens* (Ong et al., 1993). Предполагается, что такое длительное сосуществование связано со способностью ВПЧ к эффективному уклонению от распознавания врожденной иммунной системой (Stanley, 2012). Известно также, что большинство ВПЧ высокого риска позитивных инфекций с течением времени становятся негативными, и у большинства женщин с этой инфекцией рак не развивается (Moscicki et al., 2012). В механизмах клиренса ВПЧ преобладает мнение о ключевой роли иммунной системы. Однако есть исследования, показывающие более значимую, чем иммунитет, роль других физиологических механизмов, например, стохастической динамики базальных стволовых клеток в элиминации ВПЧ-инфицированных клеток (Ryser et al.,

2015). Соглашаясь с утверждением о непереносимости других важных механизмов, кроме иммунных, при ВПЧ-инфицировании с учетом сожительства человека и ВПЧ на протяжении миллионов лет, мы предполагаем, что эффективная роль, связанная с ключевыми этапами жизненного цикла ВПЧ, должна принадлежать, в том числе, и эритроцитам. Причем, по нашему мнению, участие обусловлено присущей им уникальностью. Потенциал эритроцитов определен их количеством, особыми физико-химическими свойствами мембран, скоростью обновления, особыми механизмами старения и элиминации, мобильностью, отсутствием ядра, высокой подвижностью редокс-реакций, реализация которых требует гораздо меньших затрат энергии и времени, чем запуск иммунных реакций. О высокой вероятности участия эритроцитов в ВПЧ-инфицировании может свидетельствовать идентификация гепарансульфата, рецептора вируса, на мембране эритроцитов (Vogt et al., 2004). На основе нашего предположения, мы провели исследование мембраны эритроцитов у ВПЧ-инфицированных женщин с использованием сканирующей электронной микроскопии под низким напряжением. Подготовка образцов крови к исследованию осуществлялась на наших разработках, без нанесения покрытия. Получены первоначальные результаты, указывающие на вероятность специфических изменений мембраны эритроцитов, которые требуют продолжения работ в этом направлении.

Примечание – все пациентки дали информированное добровольное согласие, одобрение Комитета по этике получено.

Биологические свойства возбудителя у больных туберкулезом, умерших в пенитенциарных учреждениях

Корецкая Н.М., Воликова С.М., Березин В.И.

ФКУЗ «Медико-санитарная часть-24 ФСИН России», Красноярск

Цель: анализ лекарственной устойчивости и жизнеспособности микобактерий туберкулеза (МБТ) у умерших больных туберкулезом органов дыхания из числа спецконtingента пенитенциарных учреждений Красноярского края.

Изучены положительные результаты посевов мокроты 41 больного туберкулезом органов дыхания, лечившегося и умершего в туберкулезной больнице №1 МСЧ-24 ФСИН России за 2 года.

Исследование лекарственной чувствительности выделенных штаммов МБТ проводилось к препаратам основного и резервного рядов стандартным непрямым методом абсолютных концентраций. Жизнеспособность МБТ изучалась по скорости и массивности роста на твердых питательных средах: высокая – рост до 30 дней с количеством колоний более 100, низкая – более 30 дней с количеством колоний менее 100; остальные варианты расценивались как средняя жизнеспособность.

Установлено, что у 92,7% умерших имелась лекарственная устойчивость МБТ, причем в 65,8% – множе-

ственная, в 19,6% – широкая. Высокая жизнеспособность МБТ определена в 41,5%, средняя – в 36,5%, низкая – лишь в 22,0% случаев.

Таким образом, МБТ, выделенные при жизни из мокроты больных туберкулезом органов дыхания, закончившимся летальным исходом в пенитенциарных учреждениях, характеризуются очень высоким удельным весом лекарственной устойчивости, причем в наиболее тяжелых ее проявлениях (множественная и широкая); почти в половине случаев возбудитель обладает высокой жизнеспособностью, что в сочетании с лекарственной устойчивостью создает условия для его повышенной трансмиссивности. Констатированные особенности биологических свойств МБТ у больных туберкулезом органов дыхания в терминальной стадии заболевания требуют максимального соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил при уходе за ними в лечебных учреждениях пенитенциарной системы.

Лекарственная устойчивость и жизнеспособность микобактерий у больных с летальным исходом генерализованного туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией

Корецкая Н.М., Воликова С.М.

ФКУЗ «Медико-санитарная часть-24 ФСИН России», Красноярск

Цель: оценить характер лекарственной устойчивости и жизнеспособности микобактерий туберкулеза (МБТ) у больных с летальным исходом генерализованного туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией в пенитенциарных учреждениях Красноярского края.

В разработку взяты 70 историй болезни пациентов из числа спецконtingента с диагнозом генерализованного туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией на поздних ее стадиях (IVB – 10%, IVB – 90%), лечившихся и умерших в туберкулезной больнице № 1 МСЧ – 24.

Бактериовыделение установлено методом посева на питательную среду Левенштейна-Йенсена у 55 больных (78,6%).

Определение лекарственной чувствительности 55 выделенных штаммов МБТ проведено к препаратам основного и резервного рядов стандартным непрямым методом абсолютных концентраций. Жизнеспособность МБТ определялась по скорости и массивности роста на твердых питательных средах: высокая – рост до 30 дней с количеством колоний более 100, низкая – рост более 30 дней с количеством колоний менее 100; остальные варианты расценивались как средняя жизнеспособность.

Установлено, что лекарственной устойчивостью обладало 50 выделенных штаммов (90,9%). Структура лекарственной устойчивости МБТ в большинстве случаев (66,0%) представлена множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), в 16,0% – широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ); моно- и полирезистентность имели место соответственно лишь в 4,0% и 14,0%. Высокая и средняя жизнеспособность возбудителя определена у 3/4 больных; лишь у 25,4% она была низкой.

Таким образом, при туберкулезе, сочетанном с поздними стадиями ВИЧ-инфекции, у больных из числа спецконтингента пенитенциарных учреждений определялся высокий (82,0%) удельный вес МБТ с наиболее тяжелыми видами лекарственной устойчивости (МЛУ и ШЛУ); МБТ обладали преимущественно высокой и средней жизнеспособностью, что, несомненно, наряду с выраженным иммунодефицитом, характерным для поздних стадий ВИЧ-инфекции, сыграло важнейшую роль в генерализации туберкулеза, а в последующем привело к летальному исходу.

Впервые выявленный туберкулез у спецконтингента пенитенциарных учреждений

Корецкая Н.М., Князева К.М., Шогжал И.С., Воликова С.М., Кондрашова И.С., Харанаули Е.В.

ФКУЗ «Медико-санитарная часть-24 ФСИН России», Красноярск

Цель исследования: изучение современных особенностей впервые выявленного туберкулеза в пенитенциарных учреждениях Красноярского края.

В разработку взяты данные о 155 больных, выявленных в пенитенциарных учреждениях Красноярского края в 2018 году (из них в СИЗО – 56, в исправительных учреждениях – 99), проходивших стационарный этап лечения в туберкулезной больнице №1 МСЧ-24 ФСИН России. Изучен возрастно-половой состав, структура клинических форм специфического процесса, его характеристика, наличие сопутствующих заболеваний группы повышенного риска по развитию туберкулеза.

Преобладали мужчины (81,3%), максимум заболевших приходился на возрастную группу 30–39 лет (45,8%). Структура клинических форм специфического процесса была следующей: инфильтративная – 44,5%, диссеминированная – 27,1%, очаговая – 14,8%, туберкулема – 2,6%, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов и плеврит – по 2%, фиброзно-кавернозный – 1,2%, милиарный туберкулез – 0,6%. Запущенные формы туберкулеза были выявлены лишь у поступивших в СИЗО. Внелегочная локализация туберкулеза наблюдалась в 5,2% случаев. Процесс в легких носил преимущественно ограниченный характер (1–2 сегмента) – 65,9%; долевыми процессами составили 9,2%, более доли – 7,9%, тотальное поражение имело место в 17,0%. Распад легочной ткани констатирован в 28,4%, бактериовыделение в 24,8%. Следует отметить, что структура клинических форм и характеристика процесса была значительно хуже у больных, поступивших в СИЗО с уже имевшимся туберкулезом.

Сопутствующие заболевания группы риска имели 52,2% больных; лишь у 12,3% – одно, у остальных 2 и более. Среди заболеваний группы риска максимум составили следующие: ВИЧ-инфекция (39,4%), наркомания (36,8%), вирусный гепатит «С» (32,9%).

Таким образом, у спецконтингента пенитенциарных учреждений структура клинических форм специфического процесса неблагоприятная, у каждого 4-го больного

туберкулез выявлен несвоевременно, что в значительной степени связано с высокой долей больных, поступивших в СИЗО, с уже имеющимся туберкулезом и с высокой частотой тяжелой сопутствующей патологии, способствующей быстрому прогрессированию процесса.

Применение иммуновенина для комплексного лечения туберкулеза легких в пенитенциарной системе

Корецкая Н.М., Элярт В.Ф., Калинин И.В., Шогжал И.С., Королькова Е.К.

ФКУЗ Медико-санитарная часть-24 ФСИН России, Красноярск, Россия

Цель: изучить эффективность иммуномодулятора иммуновенина в интенсивной фазе лечения туберкулеза легких в пенитенциарной системе.

В исследование включено 18 больных туберкулезом легких, лечившихся в туберкулезной больнице №1 МСЧ-24 ФСИН России. Критерий исключения – наличие у больных туберкулезом легких ВИЧ-инфекции.

Выделено 2 группы по 9 больных каждая: I – с впервые выявленным туберкулезом легких; II – с хроническим течением туберкулеза легких. В обеих группах туберкулез легких представлен диссеминированной и инфильтративной формами (соответственно по 44,4% и по 55,6%).

В I группе доля ограниченных (1–2 сегмента) процессов – 55,6%, распад легочной ткани – 66,7%, бактериовыделение – 44,4%. Во II группе эти показатели соответственно составили: 22,2%, 88,9%, 55,6%.

Имуновенин вводили внутривенно по 25 мл 2 раза в неделю, на курс 10 введений. Переносимость препарата в обеих группах – хорошая, нежелательных явлений не было.

В I группе все больные отмечали улучшение самочувствия, повышение аппетита. В весе прибавили 66,7%. Положительная рентгенологическая динамика (рассасывание и уменьшение количества очаговых теней, уменьшение объема инфильтрации) имела в 88,9%. Из лабораторных показателей имело место увеличение лейкоцитов с $5,9 \pm 0,5 \times 10^9$ до $6,5 \pm 0,5 \times 10^9$; лимфоцитов – с $32,4 \pm 2,8$ до $38,0 \pm 2,1$; снижение СОЭ с $13,2 \pm 3,8$ до $7,7 \pm 2,3$ мм/час.

Во II группе результаты выражены слабее: улучшение самочувствия наблюдалось лишь у 66,7%; прибавка в весе у 55,6%. Реже отмечена положительная рентгенологическая динамика (33,3%). Количество лейкоцитов сохранилось неизменным ($6,7 \pm 0,7 \times 10^9$ и $6,9 \pm 0,7 \times 10^9$). Роста количества лимфоцитов не было, а даже имела тенденция к их снижению (с $28,9 \pm 1,9$ до $25,8 \pm 3,1$). Выраженного снижения СОЭ также не наблюдалось ($13,2 \pm 2,9$ и $11,9 \pm 2,5$ мм/час).

Отмечено повышение приверженности больных к лечению, при назначении иммуновенина, что имеет особое значение в пенитенциарных учреждениях.

Таким образом, применение иммуновенина в комплексном лечении больных туберкулезом легких целесоо-

бразно, но лишь при впервые выявленном специфическом процессе.

Серологические и молекулярно-генетические маркеры парагриппа 3 человека у лабораторных приматов

Корзая Л.И., Догадов Д.И., Гончаренко А.М.

ФБГУ «НИИ медицинской приматологии» Минобрнауки РФ, Сочи, Россия

Цель работы. Выявление частоты распространения серологических и молекулярно-генетических маркеров парагриппозной инфекции человека (тип 3) среди обезьян, рожденных в Адлерском питомнике и импортированных животных.

Материалы и методы – обезьяны, сыворотки, образцы легочной ткани погибших обезьян с диагнозом «Пневмония», геноизоляты, ПЦР, ОТ-ПЦР, Real-Time, ИФА.

Для определения антител (IgG и IgA) применяли отечественные тест-системы «ЭкоЛаб» и производства «DRG Diagnost», Германия. Для выявления генома респираторных вирусов человека в легких погибших обезьян использовали тест-систему «АмплиСенс ОРВИ-скрин FL», (ПЦР Real Time) «Интерлабсервис» и специфические праймеры к участку генома HN.

Результаты исследования. Общая частота распространения IgG антител к вирусу парагриппа 3 среди всех обезьян составила $8,9 \pm 1,5\%$ ($n = 381$). Показатели варьировали в зависимости от вида обезьян и партии импортированных животных. Наибольшее количество позитивных сывороток ($n = 13$) было обнаружено среди макак яванских ($23,8 \pm 6,6\%$) в возрасте 8–17 лет. Среди импортированных обезьян – макак яванских (из Вьетнама) и зеленых мартышек (из Танзании), находящихся в карантине после поступления в питомник, IgG антитела определялись в $9,5 \pm 2,0\%$. Возраст позитивных обезьян ($n = 21$) был менее 6 лет. IgA антитела, свидетельствующие о «свежей» инфекции, отсутствовали ($n = 73$). Среди сотрудников НИИ МП антитела к вирусу были выявлены в 96,6% случаев ($n = 30$).

В ткани легких погибших обезьян ($n = 26$) с диагнозом «Пневмония» было обнаружено два образца (7,7%), содержащих РНК вируса парагриппа 1/3 типов. РНК остальных вирусов (РС вируса/метапневмовируса, вируса парагриппа 2/4 типов, риновируса, коронавируса, аденовируса/бокавируса) не обнаруживались. Эти образцы были получены от рожденных в питомнике павианов анубисов (Papio Anubis) в возрасте 3 и 4 мес. с диагнозами «крупноочаговая двухсторонняя пневмония» и «двухсторонняя полисегментарная пневмония» (№№ животных 43284 и 43322 соответственно). Обезьяны содержались в одной вольере и погибли с интервалом 4 дня. Принадлежность геноизолятов к 3 генотипу вируса парагриппа была подтверждена и методом ПЦР с праймерами к участку генома HN.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о циркуляции вируса парагриппа 3 человека среди рожден-

ных в питомнике и импортированных обезьян и его причастности к патологии респираторного тракта (пневмония)

Выявление маркеров герпесвирусных инфекций у больных туберкулезом

Корниенко М.Н., Рыбалкина Т.Н., Каражас Н.В., Шибанов А.М., Косенчук В.В., Веселовский П.А., Бошьян Р.Е., Иванова М.Ю.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва;

Федеральное государственное автономное образование

Проблема туберкулеза в XXI веке остается актуальной как во всем мире, так и в России. На фоне генерализации туберкулезного процесса, сопровождающегося иммунодефицитом, происходит активизация латентных вторичных инфекций – герпесвирусных (ГВ).

Целью исследования было определить значимость возбудителей ГВ-инфекций (инфекции вызванной вирусом простого герпеса 1,2 типа (ВПГИ), Эпштейна-Барр вирусной инфекции (ВЭБИ), цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ), инфекции вызванной вирусом герпеса человека 6 типа (ВГЧИ-6)) у больных ВИЧ-инфекцией с туберкулезом легких и у больных туберкулезом.

Было обследовано 140 пациентов, находившихся на лечении в ТКБ №3, половину из них составили больные СПИД (III Б стадии), с активной формой туберкулеза, в другую половину вошли больные различными формами туберкулеза легких. Сыворотки крови методом ИФА исследовали на маркеры ГВ-инфекций.

Процент выявления ГВ-инфекций в исследуемых группах был высоким. Маркеры ВЭБИ и ЦМВИ определяли практически на одном уровне: 72,8 и 75,7%, соответственно среди ВИЧ-инфицированных больных туберкулезом и 72,4 и 79,7% у больных туберкулезом. ВПГ-инфекцию в 1,2 раза чаще выявляли у лиц с туберкулезом. Маркеры ВГЧИ-6 значительно чаще выявляли у больных ВИЧ-инфекцией, отягощенной туберкулезом (87,1%), чем у пациентов с туберкулезом (20,3%).

Маркеры острых инфекций определяли значительно реже. Маркеры активной ЦМВИ в исследуемых группах были выявлены у одинакового числа обследованных больных (5,7%), тогда как маркеры ВЭБИ определяли в 1,7 раз чаще среди ВИЧ-инфицированных лиц, с активным туберкулезом, чем у больных туберкулезом.

Данное исследование показало, что процесс течения туберкулеза осложняется ГВ-инфекциями. Следовательно, лечение основного заболевания будет идти гораздо эффективнее после своевременного выявления и лечения активных форм ГВИ.

Состояние лабораторной диагностики гнойных бактериальных менингитов в Российской Федерации

Королева М.А., Королева И.С., Белошицкий Г.В.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Выявление этиологического агента менингита является основополагающим для: установления этиологии заболевания, назначения корректного антибактериального лечения, выявления признаков эпидемического подъема заболеваемости, изучения биологических свойств возбудителя, формирования тактики вакцинопрофилактики

Цель: определить уровень лабораторного подтверждения диагноза генерализованная форма менингококковой инфекции (ГФМИ) и гнойный бактериальный менингит (ГБМ) в Российской Федерации (РФ).

Материалы и методы: персонифицированная форма учета случаев Российского Референс-центра по мониторингу за бактериальными менингитами со всех территориальных образований РФ (168 форм, описывающие 2217 заболеваний в 2017 году), биоматериал от больных ГФМИ и ГБМ для определения или уточнения этиологии (367 больных).

Результаты: общий процент лабораторного подтверждения диагноза повысился и составил 52% (из 2217 случаев заболеваний лабораторно расшифровано 1163). Процент лабораторного подтверждения диагноза ГФМИ составил 67% (из 704 случаев подтверждено 475), а ГБМ не менингококковой этиологии – 45% (из 1561 случаев подтверждено 662).

Детальный анализ данных о лабораторном подтверждении диагноза указал на их значительные региональные различия с колебаниями от 45% в ПФО до 61% в УФО. Высокий уровень диагностики (от 50% и выше) был определен на 46 территориях РФ. Одновременно с этим выявлено 7 территорий с уровнем диагностики не превышающим 20%. Нами отмечена взаимосвязь активности в пересылке биоматериала и результативности лабораторного подтверждения диагноза: регионы с самыми низкими уровнями подтверждения диагноза характеризовались низкой активностью взаимодействия с центром. И, напротив, территории с высокими показателями имеют выраженную активность в работе по пересылке биопроб. С 2010 года достигнуто повышения тенденции результативности лабораторной диагностики на в целом ГБМ – 15%, в частности ГБМ неменингококковой этиологии – на 12%, а ГФМИ – на 24%.

Чувствительность к антибактериальным препаратам *Streptococcus pneumoniae*, вызвавших менингит в Москве

Королева М.А., Королева И.С., Белошицкий Г.В., Грубер И.М.

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

Цель исследования. Определить чувствительность к антибактериальным препаратам (АБП) *S. pneumoniae*, выделенных от больных пневмококковым менингитом в Москве.

Материалы и методы. За период 2006–2017 гг. изучено 99 штаммов. Для выявления динамики чувствительности условно выделены 2 периода наблюдения: 1-й – 2006–2013 гг. (53 штамма), 2-й – 2014–2017 гг. (46 штаммов). Чувствительность *S. pneumoniae* к ряду АБП устанавливали диффузным методом Е-тестов.

Результаты. Доля устойчивых к бензилпенициллину штаммов составила 5,1%, при этом в 1-м периоде исследования она была немного выше, чем во 2-м – 5,7 и 4,3% соответственно. Минимальные концентрации препарата, подавляющие рост 50 и 90% штаммов (МПК50 и МПК90), были ниже во 2-м периоде. В 1-м периоде среди 3 устойчивых к бензилпенициллину штаммов 1 относился к серотипу 6В, 1 – к серотипу 8, еще 1 оказался нетипируемым, при этом 1 штамм был выделен у ребенка 9 лет, 1 – у взрослого, в 1 случае возраст больного неизвестен. МПК препарата, определившая 3 штамма устойчивыми, составила 0,125, 0,25 и 0,5 мкг/мл. Во 2-м периоде отмечено 2 устойчивых к бензилпенициллину штамма серотипов 14 и 11А. Оба выделены у взрослых пациентов, МПК составила 2,5 и 1 мкг/мл. Устойчивые к эритромицину штаммы составили 11,1%. Во 2-м периоде доля устойчивых штаммов была больше, чем в 1-м (17,4 и 5,7% соответственно), МПК90 – ниже в 1-м периоде. Доля полирезистентных штаммов определена на уровне 6,1%. Отмечено повышение потенциала чувствительности пневмококка к бензилпенициллину, триметоприм-сульфаметоксазолу, левофлоксацину, цефтриаксону. Напротив, повышение потенциала устойчивости штаммов выявлено в отношении макролидов и тетрациклина. В серотиповом пейзаже устойчивых штаммов как в превакцинальный период, так и в период после введения вакцинопрофилактики преобладали серотипы, включенные в 13-валентную конъюгированную пневмококковую вакцину: 6В, 19F, 3, 23F, 18С и 19F, 14, 6А, 23F, 7F соответственно. Принимая во внимание тенденцию повышения заболеваемости пневмококковым менингитом, высокие показатели летальности, а также развитие механизмов устойчивости к АБП у штаммов пневмококка, возрастает необходимость увеличить охват прививками детей до целевого показателя и расширить программы иммунизации против пневмококковой инфекции за счет групп высокого риска заболевания.

Использование белково-углеводных синтетических антигенов в качестве компонентов иммунохроматографических тестов для ускоренной серодиагностики лепры

Королёва-Ушакова А.Г., Баранова Е.В., Игнатов С.Г., Федюкина Г.Н., Соловьев П.В., Бикетов С.Ф.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии», Оболенск, Российская Федерация

Цель: в данной работе представлены результаты экспериментальной оценки наиболее эффективных белково-углеводных синтетических антигенов (БУСА) для использования в качестве биокомпонентов для ускоренной серодиагностики лепры в формате иммунохроматографического (ИХ) теста.

Используемые методы: иммунохроматографический анализ в формате «deep-stick», получение коллоидного золота по Френсу, получение золотоконъюгата с иммуноглобулинами по Германсон.

Результаты. Ранее нами были получены антигены на основе синтетических углеводных эпитопов микобактерий ФГЛ-1 (фенольный гликолипид) и ЛАМ (липоарабиноманнан), конъюгированных с БСА (бычий сывороточный альбумин) – это конъюгаты №1712132 на основе дисахаридного производного ФГЛ-1 (DMG-Rha-AEP)-[БСА] и №1712134 на основе дисахаридного производного ФГЛ-1 (DMG-Rha-AEP)-[БСА]-[Ara6-EG6] и разветвленного гексасахаридного фрагмента ЛАМ, а также №KF03043 на основе диарабинофуранозного фрагмента ЛАМ (Ara2-AEP)-[БСА]. Эти антигены были использованы в качестве биокомпонентов ИХ тестов для ускоренной серодиагностики лепры. Были сконструированы и изготовлены 3 вида экспериментальных ИХ тестов, которые анализировали с образцами сывороток крови больных лепрой, здоровых доноров и контактных по лепре лиц. В работе использовали 56 образцов сывороток крови.

Вывод. Испытания ИХ тестов на основе БУСА №1712132, №1712134 и №KF03043 с сыворотками крови больных лепрой и сыворотками крови здоровых доноров показали, что данные ИХ тесты обладают следующей диагностической чувствительностью: в случаях многобактериальных форм (МВ) лепры 95,4% – для всех трех конъюгатов; в случаях с малобактериальной (РВ) формой: на основе БУСА №1712132 – 60%; на основе БУСА №1712134 – 80%; на основе БУСА №KF03043 – 50%. Наиболее эффективным (в качестве биокомпонента для серодиагностики лепры методом ИХ) является БУСА №1712134, т. к. его диагностическая чувствительность в случаях РВ формы лепры составила 80%; в случаях МВ формы лепры – 95,4%; его диагностическая специфичность – 100%.

Эпидемиологическая опасность комаров и предотвращение их вылета с помощью ларвицидов гормонального типа действия

Костина М.Н., Костин Ф.Н.

ФБУН «НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора», Москва, РФ

Комары – основной компонент гнуса – комплекса кровососущих двукрылых насекомых, являются беспокоящим фактором окружающей среды, нападая на людей и домашних животных. Но самую большую опасность они представляют как специфические переносчики малярии, возбудителей бактерий, вирусов, в том числе вируса Зика и различных видов лихорадок (Западного Нила, денге, Чикунгунья и др.). В последнее время в России постоянно увеличивается количество заболевших и лихорадкой Денге, и Западного Нила. Высокой степенью летальности отличается японский энцефалит, опасность которого сохраняется на востоке нашей страны, особенно в Приморском крае. Поэтому наибольшую опасность для человека представляют заселенные личинками комаров водоемы, расположенные вблизи мест обитания и отдыха людей, и, особенно, около пищевых, детских и лечебных учреждений различного профиля (госпитали, больницы, клиники). Для предотвращения вылета имаго комаров-переносчиков опасных возбудителей – необходима обработка водоемов наиболее безопасными ларвицидами. Это регуляторы развития насекомых (РРН) – соединения, нарушающие цикл развития личинок на разных стадиях, образование куколок, что предотвращает вылет полноценного поколения. Для этих целей нами детально изучен и предложен дезслужбам страны ряд препаратов на основе дифлубензурана и метопрена, в том числе отечественного производства, успешно апробированных в практических условиях. Эффективность в минимальных концентрациях (0,001–0,004 мг/л) и длительный (до 1,5–2 месяцев) остаточный эффект приводят к сокращению кратности обработок и расходов на их проведение.

Эпштейна-Барр вирусная инфекции и беременность

Котлова В.Б., Кокорева С.П., Пешкова Ю.Ю., Михайлова И.Ю., Валова Г.Д.

ГБОУ ВПО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ, Воронеж;

БУЗ ВО «ОДКБ№2», Воронеж

С целью изучения влияния ЭБВИ на течение беременности под наблюдением находилось 236 матерей, госпитализированных в стационар по уходу за новорожденными. Клинических симптомов инфекционных заболеваний у наблюдаемых женщин не отмечалось. У всех матерей получен отрицательный результат ПЦР крови на ЭБВИ. В зависимости от серологических тестов женщины распределены на 2 группы. Первую группу (76) составили женщины

с активной ЭБВИ: острая первичная (VCAIgM или низкавидные VCAIgG) и реактивация хронической (EBNAIgG, высокоavidные VCAIgG, VCAIgM или EA IgG). Во вторую группу (132) вошли женщины с неактивной инфекцией (высокоavidные VCAIgG, EBNAIgG и (или) только высокоavidные VCAIgG) и неинфицированные ВЭБ (28).

По частоте встречаемости соматической и акушерско-гинекологической патологии достоверной разницы в сравниваемых группах получено не было. Гинекологическая патология (эрозия шейки матки, воспалительные заболевания, вагинальный кандидоз) отмечалась у 19,9% женщин обеих групп, соматические заболевания (пиелонефрит, железодефицитная анемия, вегетососудистая дистония и др.) – у 22%, хронический токсоплазмоз – у 2,1%. Отягощенный акушерский анамнез был отмечен у каждой третьей женщины. Невынашивание беременностей отмечалось у 9,3%: у 4,2% женщин в анамнезе замершая беременность, у 5,1% – на ранних сроках выкидыши. Реже регистрировались бесплодие 2,9%, внематочная беременность 2,5%, мертворождение 2,1%.

Достоверные различия получены в сравниваемых группах по течению настоящей беременности, которая встречалась у 94,5% матерей первой группы и у 77,5% второй ($p < 0,05$). У матерей с активной ЭБВИ: гестоз регистрировался чаще: 87% и 65% соответственно ($p < 0,001$). Гестоз в течение всей беременности наблюдался 2 раза чаще в первой группе: 35,5% и 15,6% соответственно ($p < 0,05$). ХФПН развивалась у 52,6% в первой группы и у 29,4% матерей второй ($p < 0,05$). Достоверных различий не получено по частоте угрозы прерывания (32,7%), хронической внутриутробной гипоксией плода (10,6%), преждевременным старением плаценты (2,2%), маловодием (1,7%), многоводием (1,3%).

Таким образом, у женщин с активной ЭБВИ беременность чаще осложняется развитием гестоза и формированием ХФПН.

Современные особенности течения диарейных заболеваний детей раннего возраста

Кочергина Е.А., Трефилов Р.Н.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А.Вагнера, Пермь, Россия

Актуальной проблемой в педиатрии остается ротавирусная инфекция (РВИ). Встречается повсеместно, и занимает второе место среди причин смертности от вакциноуправляемых инфекций у детей до 5 лет. РВИ болеют преимущественно дети раннего возраста, до 2 лет успевают переболеть 80% детей этой возрастной группы.

Цель исследования – оценить структуру острых кишечных инфекций (ОКИ) и долю РВИ у детей до 2 лет, провести сравнительный анализ случаев схожих с РВИ в группе ОКИ неясной этиологии (КИНЭ).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт детей Ленинского района

г. Перми, в возрасте до 2 лет, у которых в период 2016–2017 гг. были зарегистрированы ОКИ. Всего 138 случаев.

Результаты. В структуре зарегистрированных ОКИ у детей до 2 лет 34% составила РВИ, 27% – ОКИ, вызванная УПФ – протеем, клебсиеллой, морганеллой, стафилококком, 20% детей лечились с КИНЭ, 11% детей зарегистрированы с диагнозом ОРВИ с абдоминальным синдромом.

Чаще регистрировалась РВИ, подтвержденная лабораторно. В группе детей с другими ОКИ обследование кала на вирусы имели только 61% пациентов. Группу детей, не имеющих обследования кала ПЦР на вирусы, мы сравнили с группой детей с подтвержденной РВИ, по таким признакам как: сезонность заболевания (зимне-весенний период), наличие катарального синдрома, энтеритный характер стула (жидкий, водянистый, пенистый), длительность болезни 5–7 дней, и получили практически такую же частоту встречаемости. Лечение детей проводилось в стационаре и поликлинике, в зависимости от степени тяжести заболевания. Анализ лечебных мероприятий, показал, что дети даже с установленным вирусным заболеванием в 65% случаев получали антибактериальную терапию, а в группе детей с ОКИ, вызванных УПФ, КИНЭ, ОРВИ с абдоминальным синдромом эта цифра достигала 87%.

Выводы. Наиболее частой инфекцией у детей до 2 лет с ОКИ регистрируется РВИ. В алгоритм диагностики ОКИ у детей до 2 лет в обязательном порядке, не зависимо от тяжести состояния, необходимо включать ПЦР кала на вирусы, верификация диагноза защитит ребенка от нерационального использования антибактериальных препаратов.

Эволюция подходов к терапии ХГС у больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации

Кравченко А.В., Куимова У.А., Канестри В.Г., Максимов С.Л., Голиусова М.Д., Ефремова О.С.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Более 90% ВИЧ-инфицированных потребителей инъекционных наркотиков имеют хронический гепатит С (ХГС) с активной репликацией РНК ВГС. Поскольку у больных ВИЧ-инфекцией ХГС прогрессирует быстрее, чем у пациентов без ВИЧ, всем пациентам показана терапия ХГС.

Цель исследования. Оценка эффективности и безопасности терапии ХГС у больных ВИЧ-инфекцией в течение последних 20 лет.

Пациенты. Под наблюдением было 86 больных ВИЧ-инфекцией, получавших стандартные интерфероны (ИФН) в сочетании с римантадином (65 больных) или рибавирином (РБВ, 21 пациент), и 282 больных – пегилированный ИФН (ПегИФН) с РБВ. 44 больных сочетанной инфекцией (ВИЧ/ХГС) получали только препараты прямого противовирусного действия (ПППД).

Результаты. Устойчивый вирусологический ответ через 24 нед после окончания лечения (УВО24) имел место у 38% пациентов, получавших ИФН и римантадин, при этом у больных с генотипом 1 (Г1) ВГС и исходно высоким уровнем репликации РНК ВГС УВО24 не превышал 20%. При использовании ИФН/РБВ УВО24 был достигнут у 42,8% больных с Г1 ВГС и у 42,4% – с Г2/3. Применение ПегИФН/РБВ повысило частоту УВО24 до 50% при Г1 ВГС и до 80,1% при Г2/3. При этом имело место снижение абсолютного числа CD4+клеток, лейкопения, нейтропения и анемия, в результате чего снижали дозировки препаратов или прерывали лечение. УВО через 12 нед после курса лечения ПППД (УВО12) достигнут у 95,5% пациентов (в 93,3% случаев при Г1 и в 100% – Г3а), в том числе у всех пациентов с фиброзом печени F3/4 и с исходно низким количеством CD4+лимфоцитов. Только 9% больных отмечали наличие нежелательных явлений (НЯ) легкой степени, прошедших самостоятельно и не потребовавших корректирующей терапии, отмены или изменения схемы АРТ или терапии ХГС.

Заключение. Эволюция эффективности и безопасности терапии ХГС за последние 20 лет претерпела существенные изменения. Эффективность терапии ПегИФН/РБВ пациентов с Г1 практически не превышала 50%, а развитие НЯ часто требовало снижения дозировок препаратов или даже отмены лечения. Переход на ПППД позволил достичь элиминации ВГС почти у 100% пациентов вне зависимости от исходного количества CD4-лимфоцитов, наличия АРТ, степени фиброза, результатов предшествующей терапии ХГС, а также препаратов, включенных в схему лечения. Комбинация софосбувира и ингибитора комплекса NS5A хорошо сочеталась с препаратами АРТ и не требовала изменения схемы лечения ВИЧ-инфекции.

Цитокиновый статус у больных рожей в динамике заболевания

Кравченко И.Э., Емене Ч.Ч., Хайбуллина С.Ф., Ризванов А.А.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Актуальность. Развитие иммунных реакций при инфекционной патологии сопровождается продукцией целого каскада цитокинов, регулирующих кооперацию иммунокомпетентных клеток и определяющих направление иммунного ответа.

Цель. Исследование цитокинового статуса у больных рожей.

Материалы и методы. Исследовали значения 44 цитокинов в образцах сыворотки крови у 26 здоровых лиц и у 50 больных рожей в острый период заболевания и период реконвалесценции в зависимости от тяжести заболевания, кратности и характера местного процесса. Рассчитывали средние значения цитокинов, коэффициент корреляции Спирмена и значения хи-квадрат.

Результаты исследования показали достоверно более высокий уровень цитокинов IL-1, IL-7, IL-8, IFN- γ , CCL3, CCL4 и IL-4 в острый период заболевания при тяжелом течении рожи по сравнению со среднетяжелым ($\chi^2 < 0,05$). В период реконвалесценции значения данной группы цитокинов снижались до показателей здоровых лиц ($\chi^2 > 0,05$). Уровень цитокинов CCL2, CCL5 и IL-18 в острый период заболевания был достоверно выше у пациентов со среднетяжелым течением, чем при тяжелом ($\chi^2 < 0,05$). Цитокины IL-9, IL-10, IL-15 и CCL11 у больных рожей повышались к периоду реконвалесценции и были достоверно выше у пациентов с тяжелым течением заболевания ($\chi^2 < 0,05$). Выявлено достоверное повышение уровня цитокинов IL-13, G-CSF, PDGF-BB, TNF- α и VEGF α на протяжении обеих периодов заболевания, при этом их значения были выше у пациентов с тяжелой формой ($\chi^2 < 0,05$). Сравнение по характеру местного процесса показало, что в острый период заболевания уровень CCL4 был достоверно выше у пациентов с эритематозной формой рожи, чем при эритематозно-буллезной ($\chi^2 < 0,05$). В период реконвалесценции у больных эритематозно-буллезной формой рожи регистрировались достоверно более высокие значения IL-9, IL-10, CCL27 и IFN- $\alpha 2$ по сравнению с эритематозной формой ($\chi^2 < 0,05$). Сравнительный анализ уровня цитокинов в зависимости от кратности заболевания показал достоверно значимое повышение TNF- α у больных рецидивирующей формой рожи по сравнению с первичной формой.

Выводы. Установлены статистически значимые взаимосвязи отдельных цитокинов с динамикой заболевания и особенностями клинического течения рожи, имеющие прогностическое значение.

Совершенствование региональной модели оказания медицинской помощи больным с инфекционной патологией

Кравченко И.Э., Галиева А.М., Вафин А.Ю.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, РФ;

ГАУЗ «РКИБ им. проф. А.Ф.Агафонова» МЗ РТ, Казань, РФ;

АО «ГК «Медси», Москва, РФ

Проводимое в течение последних лет реформирование системы здравоохранения привело к значительным изменениям в организации инфекционной службы Республики Татарстан (РТ).

Цель. Провести анализ состояния инфекционной службы РТ и разработать усовершенствованную модель оказания медицинской помощи больным с инфекционной патологией на уровне региона.

Материалы и методы. Анализ ресурсного обеспечения инфекционной службы РТ за многолетний период, включая кадровый потенциал, амбулаторно-поликлиническое и стационарное звено на основе статистических методов исследования.

Результаты исследования. За 2005–2016 гг. на фоне прироста численности населения РТ (100 215 чел.) произошло сокращение ресурсного обеспечения инфекционной службы: коечный фонд сокращен на 48,4%, КИЗ на 28,8%, количество врачей-инфекционистов на 26,0%. Это привело к снижению доступности медицинской помощи инфекционным больным: снизилась обеспеченность населения инфекционными койками в 2 раза, обеспеченность населения врачами-инфекционистами 0,58 на 10 тыс. нас. в 2005 г. до 0,40 – в 2016; количество больных, пролеченных в стационаре уменьшилось на 15,2%, количество пациентов, обслуженных в КИЗ – на 35,5%. Совершенствование региональной модели заключается в создании Республиканского консультативного центра инфекционной патологии, что обеспечит координацию деятельности подразделений инфекционной службы как единой системы, и в организации приемно-диагностического отделения на базе инфекционной больницы как новой формы стационар замещающих технологий. Критерии эффективности новой модели: экономическая – более низкая стоимость стационар замещающих технологий по сравнению со стационаром; медицинская – взаимодействие учреждений здравоохранения по оказанию специализированной медицинской помощи инфекционным больным, социальная – снижение уровня инфекционной заболеваемости и смертности населения от инфекционной патологии.

Выводы. Усовершенствованная модель инфекционной службы РТ позволит обеспечить повышение доступности и качества специализированной медицинской помощи больным с инфекционной патологией независимо от места проживания

Подходы к созданию клинической апробации и внедрению отечественных антиретровирусных препаратов

Кравченко А.В., Юрин О.Г., Покровский В.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

В 1987 г. был зарегистрирован к применению первый отечественный антиретровирусный препарат из группы НИОТ – Азидотимидин (АЗТ) и начата разработка оригинального отечественного препарата Фосфазида (ФАЗТ). В 1993–1995 гг. в РФ были проведены клинические испытания ФАЗТ, и в 1999 г. препарат был зарегистрирован для применения на территории РФ. В течение последующих 20 лет в РФ были проведены многочисленные клинические испытания ФАЗТ, показавшие высокую эффективность и безопасность препарата, в том числе у беременных женщин, больных туберкулезом, ХГС, пациентов с исходно низким количеством CD4+клеток. Сравнительные исследования ФАЗТ с АЗТ, Тенофовиром (ТДФ) и Абакавиром в составе схем АРТ показали сопоставимую эффективность препарата при минимальной частоте развития нежелательных явлений (НЯ). В 2018 г. была зарегистрирована к применению в России первая

отечественная комбинированная форма НИОТ – ФАЗТ/Ламивудин (ФАЗТ/ЗТС, Фосфаладин).

По результатам исследований 2007–2010 гг. из группы НИОТ был отобран препарат 6НР, который можно применять 1 раз в сутки. В 2013–18 гг. были проведены клинические исследования I и II фазы по изучению безопасности и переносимости 6НР. Результаты II фазы показали, что максимальный вирусологический и иммунологический ответ имел место у больных ВИЧ-инфекцией, получавших в составе схемы АРТ 6НР в дозе 600 мг/сут.

В 2014–2017 гг. были проведены клинические исследования II–III фазы эффективности и безопасности нового отечественного НИОТ – элсульфавирина (ESV), показавшие высокую вирусологическую и иммунологическую эффективность и безопасность лечения. Ни в одном случае не потребовалось отмены ESV или коррекции лечения из-за развития НЯ. В 2017 г. ESV был зарегистрирован для клинического применения на территории РФ, а с 2018 г. начато его исследование IV фазы.

Перспективы. Включение ФАЗТ/ЗТС и ESV в схему АРТ позволило создать первый режим, содержащий только отечественные препараты, с полным производственным циклом на территории РФ. В 2019 г. будут начаты его клинические исследования. В 2019 г. планируются клинические исследования III фазы препарата 6НР в составе схемы АРТ. В настоящее время проводятся исследования лекарственных взаимодействий ESV и создание комбинированной формы в 1 таблетке (ESV+2НИОТ) с однократным приемом в сутки. В 2019 г. запланировано исследование пролонгированной формы ESV с кратностью введения 1 раз в месяц.

Опыт применения элсульфавирина, нуклеозидного ингибитора обратной транскриптазы нового поколения, в реальной практике

Кравченко А.В., Шимонова Т.Е., Сизова Н.В., Степанова Е.В., Гусев Д.А., Кузнецова А.В., Радзиховская М.В., Ульянова Я.С., Позднякова Л.Л., Яковлев А.А., Ковеленов А.Ю., Востокова Н.В.

ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

Московский городской центр профилактики и борьбы со СПИД, Москва, Россия;

Центр по профилактике и борьбе со СПИД и ИЗ, Санкт-Петербург, Россия;

Центр по профилактике и борьбе со СПИД и ИЗ, Хабаровск, Россия;

В пострегистрационном 96-недельном многоцентровом открытом наблюдательном исследовании проводится оценка безопасности и эффективности элсульфавирина (ESV) в 1 линии антиретровирусной терапии (АРТ) в комбинации с 2 НИОТ.

Цели исследования: оценка частоты нежелательных явлений (НЯ) и серьезных НЯ (СНЯ), дополнительно – оценка вирусологической и иммунологической эффективности лечения.

Пациенты и методы. Всего в исследование планируется включить 2000 пациентов с ВИЧ-инфекцией, ранее не леченных (1 группа) и с непереносимостью предшествующих режимов 1 линии лечения (2 группа); к декабрю 2018 г. включено 324 и 503 пациента, соответственно. Исходные уровни РНК ВИЧ составили: в 1 группе > 500 копий/мл у 96,9% пациентов (медиана 4,8 log₁₀), во 2 группе < 500 копий/мл у 92,2% пациентов (медиана 1,3 log₁₀); медиана числа CD4+-лимфоцитов – 547 и 558,5 клеток/мкл, соответственно. Через 24 нед лечения оценка безопасности проведена у 827 пациентов, эффективности – у 89 и 114 пациентов 1 и 2 групп, соответственно.

Результаты. Через 24 недели лечения уровень РНК ВИЧ < 500 копий/мл наблюдался у 91% пациентов 1 группы (p<0.001, сравнение с исходным уровнем) и у 95,6% пациентов 2 группы; медиана числа CD4+-лимфоцитов составила 604 и 675,5 клеток/мкл, соответственно (p<0.001 и p = 0,004, сравнение с исходными данными). Переносимость лечения была хорошей. СНЯ отмечены у 5 пациентов, во всех случаях не связанные с препаратом: у 3 пациентов 1 группы (бактериальный менингоэнцефалит, острый гепатит С, перелом шейного позвонка), у 2 пациентов 2 группы (инфаркт миокарда, ларингит). Отмена лечения из-за НЯ имела место у 2 (0,6%) пациентов 1 группы, у 7 (1,4%) пациентов 2 группы, прежде всего вследствие СНЯ. Среди других НЯ выявлялись тошнота (1,9% в 1 группе и 2,0% во 2 группе), диарея (2,5 и 0,4%), нарушения со стороны ЦНС (4,0 и 5,0%), в том числе головная боль (1,2 и 2,4%), головокружение (1,5 и 1,6%). Доля пациентов с повышением уровня холестерина составила 3,7 и 1,6%, уровня АЛТ – 0,3 и 0,6%. НЯ были преимущественно легкой степени, не требовали коррекции АРТ.

Заключение. Опыт применения элсульфавирина в комбинации с 2 НИОТ в течение 24 нед в условиях реальной практики свидетельствует о высоком уровне безопасности и эффективности данного режима лечения как у ранее не леченных пациентов, так и у пациентов с непереносимостью предшествующих режимов 1 линии лечения.

Противовирусная терапия хронического гепатита С после ортотопической ретрансплантации печени

Красильникова И.В., Усолкина Е.Н., Литвинова М.А., Мельникова О.В., Позднякова Л.Л.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская инфекционная клиническая больница №1», Новосибирск, Россия;

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия

Актуальность. Прогрессирование хронического гепатита С (ХГС) в цирроз печени и гепатоцеллюлярную карци-

ному приводит к инвалидизации, снижению продолжительности и качества жизни пациентов. Именно цирроз печени в исходе ХГС к настоящему времени стал наиболее частым показанием для трансплантации печени (ТП). При выполнении ТП возникает проблема реинфицирования донорского органа с развитием возвратной HCV-инфекции.

Цель исследования. Оценить эффективность противовирусной терапии ХГС после ортотопической ретрансплантации печени.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены истории болезни пациентки с ХГС, госпитализированной в «ГИКБ №1» Новосибирска, за период 2010–2017 гг.

Результаты и обсуждение. Пациентка М. 50 лет, медсестра-анестезистка. В 2000 г. диагностирован ВГС. В 2010 г. кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВП). ПЦР – генотип 1b HCV, высокая вирусная нагрузка, при биопсии печени – 4 стадия фиброза. При исследовании функциональных проб печени (ФПП) – минимальный синдром цитолиза и холестаза. На протяжении 2010 г. – два эпизода кровотечения из ВРВП. В 2011 г. курс противовирусной терапии (пегинтерферон альфа-2а (40 кДа) + рибавирин) – 48 нед. Устойчивый вирусологический ответ (УВО) не получен. В 2013 г. направлена в отделение трансплантологии органов для постановки в лист ожидания. В 2015 г. проведена ортотопическая трансплантация печени. В 2016 г. – цирроз печени трансплантата, ассоциированный с возвратной HCV-инфекцией. В 2017 г. – ретрансплантация печени, контрольная пункционная биопсия печени через 2 месяца – фиброз 2 стадии. Повторно назначен курс противовирусной терапии препаратами прямого противовирусного действия (Дасабувир; Омбитасвир+Паритапревир+Ритонавир) – 24 недели. Получен УВО через 4 нед, 12 нед и 24 нед. терапии. Через 6 мес наблюдения при фиброэластометрии печени – фиброз 0 степени (по шкале METAVIR). ФПП нормализовались.

Вывод. Появление принципиально новых терапевтических возможностей позволяет значительно повысить эффективность противовирусной терапии и предотвратить проблему реинфицирования донорского органа с развитием возвратной HCV-инфекции, что в итоге влияет на улучшение качества жизни пациента.

Групповое заболевание острого описторхоза в Новосибирске

Красильникова И.В., Усолкина Е.Н., Литвинова М.А., Гончарова И.А., Табакаева Ю.О.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская инфекционная клиническая больница №1», Новосибирск, Россия;

ФГБОУ ВО «НГМУ Минздрава России», Новосибирск, Россия

Описторхоз занимает доминирующее место в краевой инфекционной патологии Западной Сибири. Ежегодно средний показатель заболеваемости описторхозом зна-

чительно превышает средние показатели по РФ. С 2015 года в нашем регионе значительно увеличилось количество случаев острого описторхоза с отсутствием сезонности заболевания.

Цель исследования. Проанализировать эпидемиологические, клинико-лабораторные показатели группового заболевания острого описторхоза в Новосибирске.

Материалы и методы. Ретроспективно изучен случай группового заболевания (пять человек) острого описторхоза, зарегистрированные в сентябре 2018 г. в «ГИКБ №1».

Результаты и обсуждение. Все больные жители эндемичного региона, в возрасте от 35 до 47 лет. Диагноз устанавливался на основании: анамнестических данных (употребление «хе» из язя, приготовленного самостоятельно), клинических проявлений, результатов гемограммы и обнаружением специфических JgM к *Opisthorchis filineus*. В одном случае зарегистрирована микст инфекция: острый описторхоз и вирусный гепатит А, желтушная форма. Пациенты поступали в среднем на $5,0 \pm 1,2$ день болезни. Заболевание в 100% случаев начиналось с постоянной фебрильной температуры, длительностью $5,0 \pm 1,8$ дней. У всех – синдром гепатохопангита (желтуха, тяжесть, дискомфорт в правом подреберье, гепатомегалия, изжога, горечь во рту, темная моча, ахолия стула), что и явилось основанием для госпитализации пациентов в отделение гепатологии. Со стороны периферической крови лейкоцитоз $15,2 \pm 1,1 \cdot 10^9/\text{л}$., эозинофилия – $35,3 \pm 2,4\%$. Максимально высокий уровень эозинофилов отмечался к концу второй началу третьей недели болезни. Специфические JgM обнаруживались в начале второй недели болезни в титрах: 1/400 – 1/800. Выявлены синдром цитолитиза (АлТ $312 \pm 21,3$ ед/л, АсТ $534 \pm 8,3$ ед/л) и холестаза (ЩФ $591 \pm 7,1$ ед/л, ГГТ $1052 \pm 2,3$ ед/л, общий билирубин $112 \pm 7,6$ мкмоль/л).

Вывод. Групповое заболевание острого описторхоза зарегистрировано у лиц эндемичного региона. Клиника протекала в виде гепатохопангита, отмечалось позднее появление эозинофилии, что затруднило правильную постановку диагноза в ранние сроки заболевания

Влияние метаболизма метионина на вирулентность *Yersinia pestis*

Красильникова Е.А., Шайхутдинова Р.З., Иванов С.А., Дентовская С.В., Анисимов А.П.

ФБУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора, Оболensk, Россия

Известно, что метионин играет важную роль в процессах жизнеобеспечения бактериальной клетки, являясь ключевым метаболитом, участвующим в реметиловании и трансметиловании белков в форме S-аденозилметионина. Недостаток данной аминокислоты способен существенно повлиять на реализацию патогенности бактериальной клетки. ABC-транспортер метионина

Y. pestis включает в себя набор генов, среди которых *metQ* отвечает за синтез субстрат-связывающего белка. Белок MetQ участвует в активном транспорте метионина в бактериальную клетку с затратой АТФ. В данной работе для понимания фундаментальных аспектов взаимодействия в системе «паразит-хозяин» мы рассмотрели влияние метионина на вирулентность штамма *Y. pestis* subsp. *pestis* 231, обладающего универсальной вирулентностью для млекопитающих. Определяющим фактором в выборе штамма явился анализ литературных данных, согласно которым штаммы основного подвида *Y. pestis* не способны к самостоятельному синтезу метионина.

Мутанты, дефектные по синтезу MetQ, на модели высоковирулентного штамма *Y. pestis* subsp. *pestis* 231 получали методом сайт-направленного мутагенеза с использованием суицидного вектора pCVD442. Для комплементации мутации кодирующую последовательность гена *metQ* клонировали в низкокопийном векторе pACYC-gfp. Сконструированный вектор для комплементации pACYC-*metQ* вводили в штамм *Y. pestis* 231Δ*metQ*::kan методом криотрансформации. Вирулентность сконструированного набора изогенных вариантов штамма *Y. pestis* 231, отличающихся по продукции MetQ, определяли по величине LD50 на модели бубонной формы инфекции у беспородных белых мышей и морских свинок. Делеция гена *metQ* приводила к аттенуации штамма *Y. pestis* 231 не только для мышей, но для морских свинок и, а комплементация лишь частично восстанавливала вирулентность. Вероятно, введенная делеция оказывала полярный эффект на соседний(ие) ген(ы), функциональность которых необходимо восстановить для полной комплементации.

Таким образом, ген субстрат-связывающего белка ABC-транспортера метионина *metQ* *Y. pestis* или его продукт – потенциальная молекулярная мишень для вакцинопрофилактики и/или терапии чумы.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (проекта № 14-15-00599) «Поиск факторов избирательной вирулентности полевоочных штаммов *Y. pestis*».*

Парвовирусная инфекция В19 у детей

Краснов В.В., Сенягина Н.Е., Кучеров Е.С., Рукавишникова З.С.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, РФ

Цель исследования: изучить клинические проявления и особенности течения парвовирусной инфекции В19 (ПВИ) у детей.

Материалы и методы: В 2016–2018 гг. под наблюдением находилось 52 ребенка 1–15 лет с проявлениями инфекционной эритемы на фоне ПВИ. Обследование детей включало: общий и биохимический анализ крови (ОАК, БАК), общий анализ мочи (ОАМ), определение ДНК ПВИ в крови в ПЦР (тест-системы «АмплиСенс® Parvovirus В19-FL» ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора).

Результаты. Наибольшая заболеваемость ПВИ выявлена среди детей 18 мес–6 лет: 71,2%, дети 7–14 лет составили 28,8%. Установлено, что лихорадка отмечалась у 37,3%, интоксикационный синдром – 43,4%, тошнота – 20,5%, рвота – 5,7%, жидкий стул – 11,1%, артралгии – 5,7%, эритема на лице в виде «пощечины» – 92,6% наблюдаемых; легкие формы составили 57,7% случаев, среднетяжелые – 42,3%, тяжелых форм не зафиксировано. Острое течение заболевания наблюдалось у 82,7% детей, наличие симптомов инфекционной эритемы сроком от 4–8 нед, рецидивирование высыпаний имело место значительно реже – в 17,3% ($p < 0,05$). У 28,2% пациентов изменения в гемограмме отсутствовали, у большинства (72,6%, $p < 0,05$) детей отмечался лимфоцитоз; в 2,3% выявлена легкая анемия; изменения в ОАМ отсутствовали (100%). В БАК у 20,2% детей имело место повышение АлАТ до 3–5 норм; у 34,3% – повышение прямой фракции билирубина; гипербилирубинемии выявлено не было. В 100% диагноз подтвержден выявлением ДНК ПВИ в крови, при этом вирусная нагрузка в 81,2% случаев составляла 104–106 копий/мкл, и значительно реже (19,8%, $p < 0,05$) – 107–108. При наблюдении за реконвалесцентами установлено, что клиническое выздоровление отмечалось у всех пациентов, однако, через 3 мес наблюдения у 61,5% сохранялась вирусемия, при этом у всех имело место значительное ($p < 0,05$) снижение вирусной нагрузки.

Выводы: 1. ПВИ у детей чаще протекает в легкой (57,2%) и среднетяжелой (43,1%) формах. Клинически острое течение наблюдается у большинства пациентов (82,7%), в периоде реконвалесценции у 2/3 пациентов (61,5%) сохраняется вирусемия. 2. Динамическое наблюдение с использованием молекулярно-генетический методов при ПВИ может явиться важным элементом в ведении пациентов, исходы ПВИ требуют дальнейшего изучения.

Клинико-лабораторная характеристика серозных менингитов у детей в Нижегородской области

Краснов В.В., Сенягина Н.Е., Маркелова К.А.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород

Цель исследования: изучение клинико-лабораторных особенностей серозных менингитов у детей.

Материалы и методы. За 2017 год под наблюдением находились 89 детей с СМ в возрасте от 0 до 15 лет. Диагноз был выставлен на основании клинических данных и анализа спинномозговой жидкости (ЦСЖ). Этиология устанавливалась путем обнаружения в ЦСЖ и фекалиях генетического материала возбудителей методом ПЦР.

Результаты. Наибольшая заболеваемость выявлена среди детей 4–7 лет (30%) и 8–12 лет (29%). Установлено, что 50% пациентов доставлены в стационар по СМП, 49% из других стационаров, 1% – самостоятельное обращение. Важно, что на догоспитальном этапе в 50% случаев был

выставлен диагноз «ОРВИ», и только в 39% – подозрение на нейроинфекцию. Среди клинических симптомов преобладала «триада»: головная боль (85%), лихорадка (100%) и рвота (84%). Менингеальные симптомы выявлены у 96% и были выражены умеренно. При поступлении температура была субфебрильной у 78% пациентов (превалирующее значение температуры во всех возрастных группах 37,2–37,5°C). Практически всем больным проведена люмбальная пункция (94%). Чаще ликвор был бесцветным, прозрачным, при опалесцирующем ликворе (33%), наблюдался цитоз свыше 350 клеток. Среднее значение цитоза достигает 274 клеток (нейтрофилов – 43%, лимфоцитов 55,7%). У 38% пациентов отмечался уровень нейтрофилов в ЦСЖ выше 50%. При определении этиологии СМ методом ПЦР у 78% пациентов генетический материал обнаружен в ликворе, у 11% в фекалиях и у 11% этиология не установлена. В этиологии СМ преобладает энтеровирусная инфекция – 82%, существенно реже диагностируется ЭБВ, ЦМВ и герпесвирусная инфекции. В гемограмме у 64% пациентов наблюдался нейтрофилез.

Выводы. Диагностика СМ на догоспитальном этапе может быть затруднена. При наличии «триады» – у врачей необходима настороженность в отношении нейроинфекций, что требует проведения люмбальной пункции, в том числе и при отсутствии симптомов мышечной ригидности. В большинстве случаев СМ вызван энтеровирусами, антибактериальная терапия не показана, в том числе при наличии нейтрофилеза в гемограмме. В случаях ранней диагностики и своевременно начатого лечения, СМ имеют благоприятное течение и заканчиваются выздоровлением.

Особенности папилломавирусной инфекции у детей

Краснов В.В., Сенягина Н.Е., Тагирова М.Н.

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» МЗ РФ, Нижний Новгород, Россия

Цель исследования: изучить особенности течения папилломавирусной инфекции (ВПЧ-и) у детей.

Материалы и методы: под наблюдением находилось 23 пациента в возрасте от 4 до 17 лет с кожными проявлениями ВПЧ-и. Всем (100%) детям проводилось определение в крови ДНК вируса Эпштейна-Барр (ЭБВ) и вируса герпеса человека 6 типа (ВГЧ6) (тест-системы «АмплиСенс® ННВ6-скрин-титр-FL», «АмплиСенс® EBV-скрин/монитор-FL» ФБУН ЦНИИЭ)

Результаты. При изучении возрастной структуры установлено, что пик заболеваемости приходится на детей пред- и пубертатного периода: пациенты 13–17 лет составили 60,9%, 8–11 – 26,1%, 4–7 лет – 13%. Несколько чаще ВПЧ-и диагностирована у мальчиков – 65,2%, однако, статистически значимых гендерных различий не выявлено. Определено, что наиболее частой локализацией ВПЧ-и у детей являются кисти рук – у 73,9%, а также подошвы стоп – 47,8%, при этом в 26,1% выявлено сочетанное поражение кистей рук и стоп (плоские и подошвенные

бородавки), поражение перианальной области отмечено в 4,3% ($p < 0,05$), 17,4% детей имели единичные нитевидные бородавки в области лица, что также значительно реже ($p < 0,05$), чем поражение верхних конечностей. Множественный характер (более 3 элементов) выявлен в 91,3%, одиночные образования отмечались только у 8,7% ($p < 0,05$). Рецидивирующий процесс имел место в большинстве (78,2%) случаев. При анализе сопутствующей патологии установлено, что 69,6% детей имели 6–8 эпизодов ОРИ в течение года, при этом в 100% случаев отмечались множественные папилломы. При вирусологическом обследовании ДНК ЭВВ в крови выявлена у 43,5%, ВГЧ6 – у 30,4%; установлено, что в случае рецидивирующего течения процесса активная ЭВВ-инфекция с наличием вiremии имела место у 55,6% детей, у 33,3% выявлялась ВГЧ6 в крови.

Выводы. ВПЧ-и у детей чаще дебютирует в пубертатном периоде (60,9); в клинической картине доминируют плоские и подошвенные бородавки кистей рук (73,9%) и стоп (47,8%), у большинства (91,3%) отмечается множественная локализация. Наличие множественных бородавок с распространенным характером поражения и рецидивирующим течением чаще встречается у детей, имеющих рекуррентные ОРИ (69,6%), активную ЭВВ (55,6%) и ВГЧ6 инфекции (33,3%).

Особенности течения инфекционного мононуклеоза у детей

Краснов М.В., Андреева Л.В., Стекольщикова И.А., Мясникова Г.В., Сорокина В.Е.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова», Чебоксары

По данным Роспотребнадзора Чувашской Республики в 2018 г. выросла заболеваемость инфекционным мононуклеозом среди детей на 1,39 по сравнению с аналогичным периодом 2017 года.

Цель исследования: изучить клинико-эпидемиологические особенности инфекционного мононуклеоза у детей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 34 историй болезни детей с инфекционным мононуклеозом в возрасте от 1 мес до 17 лет, получавших лечение на базе инфекционного стационара БУ «ГДБ №2» г. Чебоксары в 2018 году.

Результаты и обсуждение. Процент этиологической расшифровки инфекционного мононуклеоза составил 55,9%, из них у 12 (35,3%) пациентов диагноз верифицирован выявлением в крови ДНК ЭВВ, у 7 (20,6%) IgM к ЦМВ. У 44,1% пациента не удалось выявить возбудителя. В возрастной структуре преобладали дети от 3 до 7 лет – 55,9%, дети раннего возраста составили 35,3%, из них в возрасте до года – 2,9%, старше 7 лет – 8,8%. Чаще болели мальчики – 22 (64,7%). Заболевание отмечалось во все сезоны года, с пиком у 79,5% в зимне-весенний пери-

од. 61,8% больных были направлены участковым педиатром на стационарное лечение, 29,4% доставлены по линии скорой помощи и 8,8% самообращение, из них с направительным диагнозом: ОРВИ – 38,8%, инфекционный мононуклеоз – 26,6%, синусит – 2,0%, вирусный гепатит – 2,0%, острый тонзиллит – 26,6%, подчелюстной лимфаденит – 2,0%, острый аппендицит – 2,0%. Процент расхождения направительного и заключительного клинического диагноза составил 73,4%. В большинстве случаев заболевание протекало с типичной клинической симптоматикой: лихорадка, тонзиллит, гепатомегалия, лимфоаденопатия. У 44,1% пациентов заболевание сопровождалось развитием реактивного гепатита с повышением АЛАТ до 2–3 норм, желтушные формы не наблюдались. В общем анализе крови выявлен лейкоцитоз у 61,8%, лимфоцитоз – 52,9%, моноцитоз – 41%, тромбоцитопения – 29,4%, в 79,4% случаев были обнаружены атипичные мононуклеары: от 5 до 10% (14,7%), от 10 до 20% (50%) и более 20% (14%). У 7 (20,6%) пациентов атипичные мононуклеары не обнаружены.

Таким образом, инфекционным мононуклеозом болели преимущественно дошкольники. Подъем заболеваемости наблюдался в зимне-весенний период. Заболевание протекало с типичной клинической симптоматикой.

Клиническая характеристика сальмонеллеза у детей

Краснов М.В., Андреева Л.В., Стекольщикова И.А., Петрейкина И.Е., Семенова В.А.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова», Чебоксары, Россия

Цель работы: изучить особенности течения сальмонеллеза и чувствительность к антибиотикам выделенных штаммов *Salmonella*.

Материалы и методы: проведен анализ 40 историй болезни детей с сальмонеллезом, находившихся на лечении в кишечно-диагностическом отделении инфекционного стационара БУ ГДБ №2 г. Чебоксары с января по октябрь 2018 г.

Результаты и обсуждение. По возрасту больные распределились: до 1 года – 7 детей (17,5%), от 1 до 3 лет – 8 (20%), от 3 до 7 лет – 16 (40%), старше 7 лет – 9 (22,5%). Среди заболевших преобладали мальчики – 29 (72,5%), организованные дети составили 60%. Средняя высота лихорадки в различных возрастных группах составила 38,8 градусов. Рвота наблюдалась у 17,5% пациентов, у всех был диарейный синдром с частотой $8,3 \pm 0,43$, у 6 (15%) – гемоколит. Диагноз подтвержден бактериологическим посевом кала: *S. Enteritidis* выделена у 70% детей, *S. Typhimurium* – 22,5%, *S. Chester* – 2,5%, *S. gr. B* и *C* – 5%. Заболевание, вызванное *S. Enteritidis* наиболее часто протекало в среднетяжелой форме (68%), в 21% случаев отмечен токсикоз с эксикозом 1–2 степени. Инфекция, вызванная *S. Typhimurium*, одинаково часто протекала в средней и тяжелой степени, в 44% случаев наблюдали прояв-

ления токсикоза с эксикозом 1-2 степени, у 1 пациента – выпадение прямой кишки. 49% штамма *S. Enteritidis* устойчив к налидиксовой кислоте, однако 27% показали чувствительность к полусинтетическим пенициллинам, фторхинолонам, цефалоспорином III поколения, аминогликозидам. Штамм *S. Typhimurium* показал низкую чувствительность к ампициллину (56,5%) и амоксиклаву (37,5%) и высокую – к фторхинолонам, цефалоспорином III поколения, аминогликозидам и хлорамфениколу. Штаммы *S. Chester*, *S. gr. B* и *C* чувствительны ко всем вышеперечисленным группам противомикробных препаратов.

Таким образом, сальмонеллез протекал преимущественно в среднетяжелой форме с типичной клинической картиной. Наиболее часто встречающимся штаммом остается серовар *S. Enteritidis* (70%), с высокой устойчивостью (73%) к клинически значимым антибиотикам.

Клинико-лабораторные особенности дизентерии Зонне при вспышке заболевания в Пензенской области

Краснова Л.И., Зыкова О.А., Свистунова Н.В., Карташова И.Г.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Российская Федерация;

ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи», Пенза, Российская Федерация

Цель исследования: изучить клинико-лабораторные особенности шигеллеза Зонне у госпитализированных больных при развитии вспышки заболевания в одной из школ Пензенской области.

Материалы и методы: под наблюдением находилось 20 больных в возрасте от 5 лет до 15 лет с верифицированным диагнозом «Острая дизентерия Зонне», госпитализированных в период с 14.11.2018 г. по 19.11.2018 г. Обследование включало общеклинические анализы крови, мочи и кала; верификация диагноза осуществлялась бактериологическим исследованием кала, серологическим анализом крови, ПЦР (с обнаружением антигена шигелл в испражнениях).

Результаты. Средняя длительность пребывания больных в стационаре составила $10,8 \pm 0,9$ дней. Средний возраст больных $11,45 \pm 0,6$ лет. Все пациенты – жители поселка городского типа и 19 из них обучались в одной школе. Среди госпитализированных больных лица женского пола составили 45%, мужского 55%. Типичная колитическая форма заболевания зарегистрирована у 86% пациентов, 14% составили пациенты с гастроэнтеритической формой дизентерии Зонне. У всех больных зарегистрировано среднетяжелое течение заболевания; летальных исходов не было. В клинической картине преобладали жалобы на слабость (33%), лихорадку с ознобом (53%), тошноту (или рвоту) (14%), резко сниженный аппетит (100%), боль в животе в 86% случаев; 70% пациентов

имели частый (10 и более раз), скудный, со слизью, прожилками крови стул. У 55% пациентов выявлены в испражнениях шигеллы Зонне, в 100% случаев была положительной ПЦР (с обнаружением антигена шигелл в испражнениях).

Выводы: 1) Среди госпитализированных больных с диагнозом «Острая дизентерия Зонне» преобладали пациенты школьного возраста, преимущественно мужского пола, жители одного поселка городского типа, учащиеся одной школы. 2) Клинические проявления острой дизентерии Зонне оставались в большинстве случаев типичными (86%) и в 70% случаев сопровождались развитием дистального гемоколита. 3) В 14% случаев при вспышечной заболеваемости острой дизентерии Зонне диагностирована гастроэнтеритическая форма болезни. 4) Отмечена высокая диагностическая ценность ПЦР (при исследовании кала).

Случай тяжелой ВЭБ-инфекции у подростков

Краснова Е.И., Хохлова Н.И., Есикова Е.Ю., Олейник А.Н.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская инфекционная клиническая больница №1», Новосибирск, Россия;

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия

Инфекция, вызванная вирусом Эпштейна-Барр (ВЭБ) характеризуется разнообразием форм – от манифестных до бессимптомной. Нами наблюдались случаи тяжелой ВЭБ-инфекции у 2 пациенток подросткового возраста в 2017 г. и 2018 г. Больная 15 лет поступила в ГИКБ №1 в 2017 г. на 7 день болезни (ДБ). Заболевание характеризовалось острым началом, лихорадкой $38-38,5^{\circ}\text{C}$, слабостью, болями в горле при глотании, шейным лимфаденитом (до 1,5 см). На 14 ДБ на фоне лихорадки и интоксикации появилась необильная макулопапулезная сыпь. При обследовании установлены: рентгенологически двухсторонняя полисегментарная пневмония, при УЗИ – гепатоспленомегалия, минимальный асцит. Лабораторно выявлены синдром цитолиза (АЛТ 464 ед/л; АСТ 245 ед/л) и холестаза (ГГТ 380,7 ед/л; ЩФ 987,7 ед/л), в гемограмме лимфо- и моноцитоз, на 19 ДБ атипичные мононуклеары (8%), на 36 ДБ атипичные лимфоциты, тромбоцитопения, анемия. На 11 ДБ в крови методом ПЦР выявлена ДНК ВЭБ. На 19 ДБ выявлены ИФА антитела к ВЭБ: IgGЕА; IgM VCA; IgG VCA. Положительная динамика достигнута на фоне терапии валацикловиrom, преднизолоном, антибактериальной. Выписана на 48 ДБ с улучшением, с диагнозом: Инфекционный мононуклеоз, ВЭБ-этиологии, тяжелой степени, осложненный пневмонией, гепатитом. Больная 16 лет поступила в ГИКБ №1 в 2018 г. на 8 ДБ. Заболевание характеризовалось острым началом с головной болью, лихорадкой $38-39^{\circ}\text{C}$, интоксикацией, на 11 ДБ присоединилась пятнисто-папулезная сыпь. При обследовании выявлена левосторонняя полисегментарная

пневмония. На 14 ДБ отмечены желтуха (общий билирубин 75 мкмоль/л; прямой 67 мкмоль/л), гематомегалия, синдромы цитолиза (АЛТ 371 ед/л; АСТ 280 ед/л) и холестаза (ГГТ 332 ед/л; ЩФ 1035 ед/л). В гемограмме – лейкопения, относительный лимфоцитоз, тромбоцитопения. В ИФА на 13 ДБ выявлены антитела к ВЭБ: IgM VCA; IgGVCA; IgGNA; на 14 ДБ в крови в ПЦР – ДНК ВЭБ. После проведенной противовирусной, антибактериальной и патогенетической терапии выписана 20 день болезни с улучшением, с диагнозом: Хроническая ВЭБ-инфекция, реактивация, тяжелой степени, гепатит, пневмония. Данные случаи демонстрируют системность проявлений острой и хронической ВЭБ-инфекции и значение методов ИФА и ПЦР в ее диагностике.

Особенности клинических проявлений микст-инфекции клещевого энцефалита и клещевого боррелиоза у взрослых за период 2008–2018 годы в Новосибирске

Краснова Е.И., Бурмистрова Т.Г., Кузнецова В.Г., Казакова Ю.В., Адова А.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская инфекционная клиническая больница №1», Новосибирск, Россия;

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия

Сходство клинико-эпидемиологических характеристик клещевого энцефалита (КЭ) и клещевого боррелиоза (КБ) – единые ареал распространения и механизмы передачи возбудителей КЭ и КБ, инкубационный период и ряд клинических проявлений – обуславливают трудности в их ранней диагностики. Изучение особенностей клинических проявлений микст-инфекции КБ и КЭ привлекает внимание авторов, как в России, так и за ее пределами. Результаты изучения позволили высказать мнение, что клиническая картина КБ при микст-инфекции аналогична от таковой при моноинфекции, а КЭ в сочетании с КБ протекает значительно легче, чем моноинфекция. Подобное явление объясняется авторами как следствие антагонистических отношений двух возбудителей в организме клеща, проявляющихся снижением репродукции вируса КЭ в присутствии боррелий. За период 2008–2018 гг. в ГИКБ №1 г. Новосибирска было госпитализировано 1155 больных КЭ, у 82 (7,1%) из них диагностирована микст-инфекция КЭ и КБ. Среди них было 54 мужчины и 28 женщин, возраст которых варьировал от 20 лет до 81 года. У 64 больных (78%) микст-инфекцией заболевание протекало в лихорадочной форме и только у 18 (22%) регистрировалось поражение нервной системы: менингит – у 10, менингоэнцефалит (МЭ) – у 3 и менингоэнцефалополиомиелит (МЭП) – у 5 пациентов, в то время как у больных с моноинфекцией КЭ лихорадочная форма встречалась в 45,2%. Двухволновое течение микст-инфекции выявлено у 1 пациента. Мигрирующая кольцевидная эритема (МКЭ) отмечалась у 56 из 82 больных (68,3%) микст-

инфекцией, причем у 92,8% из них заболевание протекало без поражения нервной системы. У 26 (31,7%) пациентов микст-инфекцией МКЭ отсутствовала, и в 54% случаев выявлялись формы с поражением нервной системы (менингит – у 8 чел., МЭ – у 3 и МЭП – у 4). Таким образом, микст-инфекция КЭ и КБ составила 7,1% от числа больных КЭ и представлена в 76,8% лихорадочной формой. Двухволновое течение отмечалось лишь у 1 (1,2%) больного. МКЭ наблюдалась у большинства больных микст-инфекцией и у 78% из них отсутствовало поражение нервной системы. В случаях безэритемных форм поражение нервной системы отмечалось у каждого второго пациента.

Этиологическая структура внебольничных пневмоний

Краснова С.В.¹, Цветкова Н.А.¹, Лазарева Е.Н.^{1,2}, Бычкова Л.Н.³, Арутюнян Н.А.³, Свистунова Т.С.¹, Попова Т.И.¹, Макашова В.В.¹

¹ИКБ №2 ДЗМ, Москва;

²ФБУН «ЦНИИЭ Роспотребнадзора РФ», Москва

За последние пять лет в РФ отмечается тенденция роста заболеваемости внебольничной пневмонии с высокой летальностью до 5%. Известно, что на исход заболевания оказывает своевременное и адекватное назначение эмпирической антибактериальной терапии, которая основывается на результатах проведения локального микробиологического мониторинга.

Цель исследования. Определить этиологическую структуру внебольничных пневмоний по материалам бактериологического исследования биоматериала нижних отделов бронхиального дерева больных, пролеченных в ГБУЗ «ИКБ №2 ДЗ г. Москвы».

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ 2580 медицинских карт больных, находящихся на стационарном лечении в отделениях ГБУЗ ИКБ №2 ДЗ г. Москвы в 2017–2018 гг. Высеваемость патогенной флоры из биологического материала нижних отделов дыхательных путей (мокрота, бронхоальвеолярный лаваж) составила 43,9%, где у 17,0% больных диагностировали внебольничную пневмонию.

Результаты. У больных с диагнозом внебольничная пневмония была преимущественно выделена монокультура (80,8%), где на первом месте – *St. aureus* (20,8%), на втором – *Kl. pneumoniae* (19,4%), на третьем – *St. pneumoniae* (13,8%). На долю других микроорганизмов приходилось от 1,3 до 8,3% случаев (*Ac. baumannii*, *Ent. Aerogenes*, *St. epidermidis*, *Ps. Aeruginosa*, *Str. Mitis/oralis*, *Ent. Faecalis*, *E. Coli*, *St. saprophyticus*, *Str. Pyogenes*). Частота высеваемости *C. albicans* – 7,2% и *C. tropicalis* – 1,1%. В смешанной культуре чаще выделяли *St. aureus* (23,5%) и в равных количествах *Kl. pneumoniae* и *Candida* по 14,7%, где *C. albicans* и *C. glabrata* составили по 5,9%, и *C. Krusei* – 2,9%. На долю других микроорганизмов приходилось от 2,9 до 5,8% случаев (*Proteus mirabilis*, *St. saprophyticus*, *Ac. baumannii*, *E. coli*, *Ent. Faecalis*,

Ent. Aerogenes, *Aeromonas salmonicida*, *St. epidermidis*). Наиболее частым сочетанием отмечали *St. aureus* с *Kl. pneumoniae* (17,6%) и *St. aureus* с *Ac. baumannii* (11,7%), а также *Candida* с патогенной бактериальной флорой (29,4%). *E. coli* высевали только в 3,3% случаев, но наиболее часто она присутствовала в смешанной флоре.

Таким образом, основным этиологическим фактором внебольничных пневмоний является *St. aureus* и *Kl. pneumoniae* как в монокультуре, так и в смешанной флоре, где они сочетаются с грибами. Единичные высевы *E. coli* в смешанной флоре при данной патологии свидетельствуют о способности возбудителя распространяться на нижние дыхательные пути.

Механизмы изменения диагностически значимых свойств у природных геновариантов возбудителя холеры Эль Тор в процессе эволюции

Крицкий А.А., Плеханов Н.А., Заднова С.П.

Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов, Россия

В 1961 г. началась текущая седьмая пандемия холеры, вызванная типичными токсигенными штаммами *Vibrio cholerae* O1 серогруппы биовара El Tor, которые вытеснили возбудителя предыдущей пандемии – *V. cholerae* O1 серогруппы классического биовара. В результате эволюционных изменений генома возникли и получили глобальное распространение в мире генетически измененные штаммы (геноварианты) *V. cholerae* биовара El Tor с повышенной вирулентностью, содержащие гены классических вибрионов. При этом у некоторых штаммов изменились и диагностически значимые свойства, используемые для дифференциации биоваров, в том числе снизилась способность образовывать ацетоин в реакции Фогес-Проскауэра, а также появилась чувствительность к полимиксину В. Генетические причины изменения данных свойств остаются до сих пор не установленными. Цель исследования – выявление механизмов изменения биосинтеза ацетоина и чувствительности к полимиксину В у геновариантов *V. cholerae* биовара El Tor.

В результате исследования 18 генетически измененных штаммов, завезенных на территорию Российской Федерации с 1993 по 2014 годы, установлено, что сниженная способность (или отсутствие) образовывать ацетоин характерна для всех изученных штаммов, в то же время чувствительные к полимиксину В штаммы завезены из Индии, начиная с 2012 года.

Сравнительный анализ нуклеотидной последовательности генов *als* оперона, ответственного за биосинтез ацетоина, а также изучение методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени экспрессии регуляторных генов (*alsR*, *aphA*), контролирующих его продукцию, показал, что сниженная способность (или отсутствие) биосинтеза ацетоина у геновариантов обусловлена однонуклеотидной делецией в гене *alsD*, кодирующем ацетолактат декарбоксила-

зу, что приводит к образованию стоп-кодона и продукции дефектного белка, а также повышенной экспрессией негативного регулятора гена *aphA*.

Один из механизмов чувствительности к полимиксину В геновариантов *V. cholerae* биовара El Tor, завезенных в 2012–2014 гг., связан с SNP в позиции 265 (замена G на A) в гене *vprA*, входящим в состав двухкомпонентной системы VprAB, регулирующей заряд клеточной поверхности холерного вибриона и обеспечивающей устойчивость штаммов к катионным антимикробным пептидам, таким как полимиксин В.

Анализ заболеваемости туляремией за последние 10 лет на территории Российской Федерации

Кудрявцева Т.Ю., Мокриевич А.Н.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболensk, Россия

С 2009 по 2018 год на территории Российской Федерации было зарегистрировано 1944 случая туляремии, из которых 1005 произошло во время крупной трансмиссивной эпидемической вспышки в 2013 году в Ханты-Мансийском автономном округе. Разлитые эпизоотии в очагах пойменно-болотного типа на территории округа, представляющие наибольшую эпидемическую опасность, большой разлив рек и длительное стояние воды, способствующее размножению огромного количества кровососущих насекомых, а также снижение в несколько раз объемов иммунизации населения в предыдущие годы привели к массовым заболеваниям туляремией жителей региона. В остальные годы высокая спорадическая и мелкогрупповая заболеваемость туляремией наблюдалась, в основном, на территориях Северо-Западного и Сибирского федеральных округов.

В 2009 г. в стране было зарегистрировано 57 случаев инфицирования туляремией, наибольшее количество заболевших в Архангельской области (24 человека); в 2010 г. 115 случаев, в Архангельской области – 40, в Новосибирской области – 22; в 2011 г. 54 случая, в Новосибирской области – 14; в 2012 г. 128 случаев, в Архангельской области – 25, Вологодской области – 18, Кировской области – 20, Нижегородской области – 17, в г. Москве – 10, в Ставропольском крае – 10; в 2013 году 1063 случая, в Ханты-Мансийском автономном округе – 1005; в 2014 г. 96 случаев, в Ханты-Мансийском автономном округе – 19, в Архангельской области – 18; в городе Санкт-Петербурге – 11; в 2015 г. 71 случай, в Кировской области – 25, в Хабаровском крае – 10; в 2016 г. 123 случая, в Рязанской области – 10, в Республике Карелия – 25, в Ненецком автономном округе – 10, в Омской области – 24, г. Санкт-Петербурге – 13; в 2017 году 168 случаев, в Республике Карелия – 40, в Омской области – 20, г. Санкт-Петербурге – 12, Ставропольском крае – 49 человек; в 2018 г. 71 случай, в Республике Карелия – 14, в Омской области – 18.

Из перечисленных выше регионов, в Нижегородской, Кировской областях, в г. Москве и г. Санкт-Петербурге, в Хабаровском крае, в Республике Карелия, а также в Челябинской, Кемеровской и Томской областях в последние годы, по-видимому, планы по вакцинации явно заниженные. Необходимо заметить, что относительно невысокая заболеваемость туляремией на территории Российской Федерации регистрируется на фоне вакцинации от 0,9 до 1,7 миллионов человек ежегодно.

Особенности эпидемической ситуации по туляремии на территории Российской Федерации в последние годы

Кудрявцева Т.Ю., Мокриевич А.Н.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболensk, Россия

В Российской Федерации в последние годы практически ежегодно наблюдаются случаи заболевания людей туляремией на территориях: Рязанской, Московской областей и г. Москвы, Архангельской, Вологодской областей, Республики Карелия и г. Санкт-Петербурга, Краснодарского края, Ставропольского края, Нижегородской области, Челябинской области, Кемеровской, Новосибирской, Омской и Томской областей.

Во всех крупных городах, особенно Москве и Санкт-Петербурге, с большими транзитными массами и огромным количеством не вакцинированных людей, посещающих парки и открытые водоемы города, а также выезжающих на лето из мегаполиса в дачные районы, регулярно регистрируются случаи заболевания туляремией.

В последние годы прослеживается тенденция к расширению ареала обитания возбудителя туляремии. Так, было показано распространение активных природных очагов туляремии на территории уже 28 из 32 районов Омской области. Также в Карелии очаги туляремии выявлены на 14 из 18 территорий административных единиц Республики. Но вакцинация в Республике не проводится.

Циркуляция возбудителя туляремии на территории России происходит круглый год. Пик заболеваемости туляремией наблюдается в июле–августе и совпадает с сезонной массовой лёта кровососущих насекомых в средней полосе России.

Нужно напомнить, что диагноз «туляремия» устанавливается в первые дни обращения за медицинской помощью не более чем у 40–45% больных из-за наличия неспецифических симптомов, характерных для других инфекционных заболеваний. От появления симптомов заболевания до установления диагноза проходит в среднем не меньше месяца. Лечение антибиотиками без установления диагноза часто неэффективно из-за устойчивости возбудителя туляремии к целому ряду препаратов. Только 10–13% пациентов, инфицированных возбудителем туляремии, получают эффективную стартовую терапию антибиотиками из групп тетрациклинов, аминогликозидов или фторхинолонов.

Для снижения количества случаев заболевания и их тяжести необходимо проведение мероприятий по повышению санитарно-эпидемиологической грамотности населения и настороженности врачей при обращении за медицинской помощью больных с лимфаденитами различной локализации и лихорадками неустановленной этиологии.

Показатели гуморального иммунитета у вакцинированных против чумы лиц

Кудрявцева О.М., Бугоркова С.А., Ключева С.Н., Каштанова Т.Н., Микшис Н.И., Щуковская Т.Н.

ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб», Саратов, РФ

Оценка эффективности противочумной вакцинации включает комплекс тестов, одним из которых является наличие антител к белку F1 *Y. pestis* у привитых людей. Цель работы – провести серологическую оценку эффективности вакцины чумной живой (ВЧЖ). Работа проводилась в рамках комплексного иммунологического исследования состояния иммунитета у лиц, привитых ВЧЖ и проживающих на территории Прикаспийского песчаного природного очага чумы.

В исследовании приняли участие 177 добровольцев (105 женщин, 72 мужчины) в возрасте от 22 до 69 лет (средний возраст 41,6 года): 45 человек из г. Астрахань и 132 из Республики Калмыкия. Иммунизацию ВЧЖ (ФКУЗ «Ставропольский НИПЧИ») проводили однократно, накожно, с последующей ревакцинацией через 1 год. Забор крови осуществляли до, через 1, 6 месяцев и год после вакцинации. Титры антител к белку F1 определяли с помощью тест-системы «ИФА-АТ-Ф1 *YERSINIA PESTIS*» (ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб»). Результаты исследования сывороток крови выявили отсутствие 100% сероконверсии. Антитела белку F1 *Y. pestis* у лиц, вакцинированных впервые (21 человек) через месяц после иммунизации только в 23% случаях выявляли на уровне или выше диагностического титра (1:80). Через 6 месяцев титры антител к F1 наблюдали в 35% случаев, к году этот показатель снижался до 30%. В группе лиц, привитых вторично (86 человек), специфические антитела до ревакцинации в 57,5% случаев регистрировали в диапазоне 1:80-1:320. Через месяц после вакцинации значимого роста показателей не отмечали, к 6 месяцам наблюдалось повышение продукции антител на 15%. К году доля лиц с титром антител 1:160 и выше снижалась до 30%. В группе людей, вакцинированных многократно (70 человек), антитела к белку F1 перед иммунизацией отмечали в 78% случаев. Значимой динамики в антителопродукции через 6 и 12 месяцев в этой группе людей не наблюдали, для респондентов с высоким исходным фоном титры антител оставались на том же уровне или увеличивались максимум в 2 раза.

Таким образом, установлена зависимость показателей специфических антител у вакцинированных ВЧЖ лиц от кратности вакцинации. Серологическая оценка в полной мере не отражает иммунологическую перестройку орга-

низма в ответ на введение ВЧЖ, что обуславливает поиск эффективных маркеров противочумного иммунитета.

Причины летальных исходов детей больных ВИЧ-инфекцией

Кузьмина Т.Ю.¹, Тихонова Е.П.¹, Кузьмин А.Е.², Черный В.В.², Шиве И.А.²

¹КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск, РФ;

²ГКБУЗ «ККБСМЭ», Красноярск, РФ

В эпидемический процесс ВИЧ-инфекции вовлекается детское население. При этом обследование на ВИЧ и лечение проводится по добровольному согласию пациентов, их родителей или опекунов. Анализ 3 случаев летальных исходов у детей с ВИЧ-инфекцией представляет интерес в силу его закономерного течения и предполагаемого неблагоприятного исхода. Все дети были рождены от ВИЧ-позитивных родителей, которые не имели приверженности к ВААРТ, избегали наблюдения специалистов и не получали АРВ-терапию для профилактики перинатальной передачи инфекции. В родах и в периоде новорожденности детям была проведена АРВ-терапия.

Однако, по перинатальному контакту с ВИЧ дети не были поставлены на учет, не были обследованы по причине отказа родителей. Отсутствие необходимых своевременных исследований у детей на ВИЧ выявило заболевание на финальном необратимом этапе болезни; продолжительность жизни составила 1,9–4,7 лет. При этом все дети относились к группе ЧДБ: эпизоды затяжного течения ОРВИ до 5–6 раз в год, сменялись рецидивирующим течением заболеваний ЛОР-органов, трахеитов и бронхитов, по 2–4 пневмонии в год. В большинстве случаев лечение проводилось родителями или опекунами самостоятельно, обращение за медицинской помощью осуществлялось со сменой различных медицинских учреждений: реже детские поликлиники по месту жительства, чаще частные клиники, различные стационары (детские, инфекционные). Тактика ведения пациентов осуществлялась без преемственности анализа медицинской документации, без учета эпидемического анамнеза о перинатальном контакте по ВИЧ-инфекции (родители скрывали), в связи с чем, характерные гематологические проявления – лейкопения, анемия, тромбоцитопения не были расценены как проявления ВИЧ-инфекции у детей своевременно, что повлияло на более раннюю диагностику и прогрессирование заболевания. В результате причинами летальных исходов явилось заболевание ВИЧ-инфекцией в стадии IVB с множественными проявлениями: сепсисом, двухсторонней пневмонией, миокардитом, менингоэнцефалитом с отеком и вклиниванием головного мозга, отеком легких, ИТШ, ДВС, РДС, полиорганной недостаточностью на фоне тяжелого иммунодефицита.

Таким образом, следует проводить обследование на ВИЧ как в государственных медицинских учреждениях, так и частных клиниках более широкому спектру ЧДБ, особенно в случаях наличия

Завозные случаи тропической малярии в Красноярске

Кузьмина Т.Ю.¹, Тихонова Е.П.¹, Андропова Н.В.¹, Тюшевская О.А.¹, Юрьев В.С.², Юрьева Э.А.²

¹КрасГМУ имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск, РФ;

²ГКБУЗ КМКБСМП им. Н.С.Карповича, Красноярск, РФ

Несмотря на низкий уровень заболеваемости малярией в г. Красноярске, проблема является актуальной и связана с возможностью завоза из государств Африканского континента.

В инфекционное отделение в декабре 2018–январе 2019 г. было госпитализировано 3 пациента с тропической малярией. Все больные вернулись из командировки в Африку (Мадагаскар, Зимбабве). Ни один из заболевших не проводил химиопрофилактику. Один пациент перболел малярией *pl. falciparum* за месяц до возвращения. Лечение проводил препаратом артемизинин с клиническим и лабораторным выздоровлением. Однако, по возвращении домой у больного были отмечены приступы лихорадки, характерные для тропической малярии. В других случаях заболевание началось остро, спустя 2–3,5 недели после возвращения из-за рубежа. Наблюдали слабость, разбитость, субфебрильную температуру в течение 3–5 дней, с ухудшением состояния в виде потрясающего озноба и лихорадки до $(39,8 \pm 1,5)^\circ\text{C}$, резкой слабости, ломотой в теле, последующей потливостью и улучшением самочувствия на несколько часов. У всех больных имелась желтуха с уровнем билирубина до $(143,8 \pm 37,5)$ ммоль/л, увеличением печени до 2–5 см и селезенки до 1,5–3 см ниже края реберной дуги.

Учитывая эпидемический анамнез диагноз малярии был заподозрен при первичном обращении и подтвержден обнаружением *pl. falciparum* в мазке толстой капли крови с уровнем паразитемии (++++). Назначенный препарат мефлохина гидрохлорид не дал эффекта. На протяжении двухдневного курса терапии сохранялись приступы малярийных пароксизмов и высокая паразитемия. Учитывая наличие у больных собственных препаратов (артемизинин), которые им были выданы, но не использованы, было принято решение проводить терапию данными препаратами. Положительный результат на фоне лечения был получен в течение двух суток, снизилась температура, уровень паразитемии до (++) . В последующие 3–4 суток температура нормализовалась, паразиты не обнаруживались. Все больные выписаны с клиническим выздоровлением и отрицательными результатами паразитологического исследования.

Таким образом, своевременное обращение, эпидемиологический анамнез и характерная симптоматика позволяют своевременно заподозрить, диагностировать малярию и назначить адекватную терапию. При этом наилучший эффект был получен на артемизинин; отсутствие эффекта на лечение мефлохином гидрохлоридом свидетельствует о резистентности возбудителя к данному препарату.

Химиопрофилактика туберкулеза у людей, живущих с ВИЧ, с точки зрения пациента

Кулабухова Е.И.^{1,2}, Зими́на В.Н.², Сидоренко Н.Ю.³, Кравченко А.В.¹

¹ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, Россия;

²Российский университет дружбы народов, Москва, Россия;

³Ассоциация пациентов и специалистов, помогающих людям с ВИЧ, вирусными гепатитами и другими социально-значимыми заболеваниями «Е.В.А.», Москва, Россия

Несмотря на принимаемые меры, туберкулез (ТБ) по-прежнему является лидирующим вторичным заболеванием у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Химиопрофилактика (ХП) позволяет эффективно снизить риск развития ТБ у лиц, живущих с ВИЧ (ЛЖВ). Важным компонентом эффективной ХП является мотивация пациента и его приверженность назначенной схеме.

Цель: оценить доступ к профилактике ТБ среди людей, живущих с ВИЧ, изучить факторы, влияющие на приверженность ХП ТБ с точки зрения пациента.

Материалы и методы. В сентябре–октябре 2018 года проведено онлайн анкетирование по вопросам химиопрофилактики туберкулеза. В анкетировании приняли участие члены Ассоциации пациентов и специалистов, помогающих людям с ВИЧ, вирусными гепатитами и другими социально-значимыми заболеваниями «Е.В.А.», а также ссылка на онлайн опросник была размещена в закрытых группах ЛЖВ в социальных сетях. Проанализированы ответы 189 респондентов из 56 городов Российской Федерации.

Результаты. Количество CD4 лимфоцитов менее 350 клеток/мкл, при котором имеется повышенный риск развития вторичных заболеваний, имелось у 59% опрошенных, из них курс ХП ТБ рекомендовали пройти лишь 39% респондентов. Среди пациентов, которым рекомендовали курс ХП ТБ, от прохождения курса отказались 26%. Причины отказа: 9 человек считали, что это вредит организму, 7 человек указали, что плохо переносят антиретровирусную терапию и боятся дополнительных побочных эффектов от ХП ТБ, 6 человек ответили, что не считают необходимым принимать ХП ТБ, несмотря на назначения врача. В качестве факторов, повышающих приверженность приему ХП, 71% указали уверенность в том, что ХП поможет избежать ТБ, 20% опрошенных отметили поддержку доктора и информацию, полученную в СПИД-центре, 16% информацию из интернета, 11% – поддержку близких, 2% убедили приносить ХП ТБ в некоммерческой организации (были возможны несколько вариантов ответа).

Выводы. Среди опрошенных наблюдался низкий охват ХП ТБ пациентов с количеством CD4-лимфоцитов менее 350 кл/мкл. С точки зрения пациента ключевым моментом в формировании приверженности ХП ТБ является консультирование, позволяющее в доступной форме обосновать необходимость приема ХП ТБ, предоставление достоверной информации о соотношении пользы от приема

ХП ТБ и риска возможных побочных эффектов, хорошая переносимость антиретровирусной терапии.

Оценка эпидемиологической ситуации иксодового клещевого боррелиоза в Самарской области в 2018 году

Кулагина А.П.¹, Суздальцев А.А.¹, Зотова Л.М.²

¹Самарский государственный медицинский университет;

²Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области, Самара, Россия

Актуальность. Самарская область является одним из природных очагов иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ). В 2018 г. по поводу присасывания клеща в лечебно-профилактические учреждения обратилось 6529 человек, что на 4,28% выше чем в 2017 году.

Цель. Дать эпидемиологическую характеристику ИКБ в Самарской области в 2018 году.

Материалы и методы. Проведен статистический анализ данных по ИКБ по материалам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» за период 2018 года.

Результаты. В 2018 г. выявлено 13 случаев данного заболевания, десять из них подтверждено лабораторно (76,92%). ИКБ выявлен только у взрослых (100%). В возрастной группе: 20–29 лет – 1 случай (7,69%), 30–39 лет – 4 (30,77%), 40–49 лет – 1 (7,69%), 50–59 лет – 1 (7,69%), старше 60 лет – 6 человек (46,15%). В данной группе по социальному статусу: служащие – 6 человек (46,15%), пенсионеры – 4 (30,77%), безработные – 3 (23,08%). В Самарской области отмечена весенне-осенняя сезонность (май–ноябрь), максимальный подъем – октябрь (30,77%). Инкубационный период составил до 6 дней – у 1 (7,69%), 7–10 дней – у 9 (69,23%), 11–14 – у 1 (7,69%), 22–32 – у 1 (7,69%), более 32 дней – у 1 (7,69%). Сроки обращаемости от начала заболевания составили: с 1 по 3 день – 3 (23,08%), с 4 по 10 – 3 (23,08%), свыше 10 дней – 7 (53,85%). Предварительный диагноз ИКБ верно был поставлен у 8 пациентов (61,54%). Окончательный диагноз поставлен в первый день обращения в 9 случаях (69,23%), во 2-й день – у 1 (7,69%), свыше 10 дней – у 3 (23,08%). Госпитализация пациентов была произведена с 1 по 3 день – у 2 пациентов (15,38%), с 4 по 10 – у 3 (23,08%), свыше 10 дней – у 8 (61,85%).

Выводы. Таким образом, в Самарской области заболеваемость ИКБ за 2018 год выросла на 12,4% по сравнению с предыдущим. Инфекция встречалась во всех возрастных группах, преобладала у лиц старше 60 лет. Две трети пациентов отмечают первые клинические проявления от момента присасывания на 7–10 дней. Более половины пациентов обращаются за медицинской помощью позднее 10-го дня заболевания.

Эпизоотология Конго-Крымской геморрагической лихорадки в Туркестанской области в 2018 году

Кулемин М.В., Сайлаубекулы Р.С., Абуова Г.Н., Бердалиева Ф.А., Алиев Д.С.

Шымкентская противочумная станция, Шымкент, Казахстан;

Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

Целью настоящего исследования явилась оценка эпизоотологической ситуации по Конго-Крымской геморрагической лихорадке в 14 административных районах Туркестанской области и городе Шымкенте в 2018 году. Работа проводилась в два этапа – весной и летом, при этом обследованием двукратно охвачены 96 поселков. На заклещеванность было осмотрено 4580 голов сельскохозяйственных животных. Относительно высокий индекс обилия клещей отмечен на крупном рогатом скоте (КРС), весной он составил 5,4, а летом – 8,2. Встречаемость КРС с клещами составила весной 50% и 57,8% летом. Численность клещей весной, в открытых стациях, в горах Каратау (отроги Тянь-Шаня), была невысокой, в среднем – 7,3 экз. на флаго-час, а в пойме Сырдарьи выше – 154 экз. на флаго-час. Всего было собрано 16 636 экз. клещей, 12 видов иксодовых и один – аргасовых. В сборах доминировали клещи рода *Hyalomma*: *H. scupense* (=detritum) – 46,7%, *H. anatolicum* – 23,7%, *H. asiaticum* – 9,6%, *H. marginatum turanicum* – 2,0%. Другие виды составили меньшую долю, род *Haemaphysalis*: *H. punctata* – 0,6%, *H. sulcata* – 1,7%, *H. erinacei turanica* – 0,5%, а также *Rhipicephalus turanicus* – 1,4%, *Boophilus annulatus* – 7,7% и *Dermacentor niveus* – 6,0%. Такие виды как *R. pumilio*, *Argas persicus*, *D. marginatus* вместе составили 0,06%.

Из 16 636 экз. клещей было сформировано 1759 пулов, которые исследованы методом ИФА тест-системами АО «Вектор Бест», Россия. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 130 пулах (7,4%). Как и ранее, высокая инфицированность отмечена среди клещей, собранных с животных – 7,9% (128 пулов из 1601), в основном с крупного рогатого скота. Доля положительных пулов от клещей из открытых стадий была низкой – 0,6% (1 пул из 151). Антиген вируса найден был и в клещах, собранных в помещении для скота (1 пул из 7). Антиген вируса ККГЛ найден в клещах 8 видов. Самая высокая зараженность отмечена среди *H. scupense* – 10,2% и среди *H. anatolicum* – 9,1% положительных пулов. Клещи *D. niveus* и *B. annulatus* имели зараженность по 5,2%. У остальных видов инфицированность не превышала 3%.

Выводы: 1. Основу фауны иксодовых клещей на территории Туркестанской области составляют клещи рода *Hyalomma* (81,9%). Высокое обилие клещей отмечено на КРС. 2. Большая доля положительных результатов получена от *H. scupense* и *H. anatolicum*, что указывает на активную циркуляцию вируса в поселковых популяциях клещей. В природных очагах выявлена низкая инфицированность клещей.

Эффективность различных схем противовирусной терапии ОРВИ

Купченко А.Н.

ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва

Целью работы явилась оценка клинической эффективности комбинации ректальной и топической форм интерферона- α -2b в лечении ОРВИ у взрослых. Под наблюдением в условиях инфекционного стационара находилось 60 пациентов мужского пола в возрасте от 18 до 23 лет, средний возраст составил $19,6 \pm 0,3$, госпитализированные в 24–48 ч от начала заболевания. Всем пациентам проведено стандартное обследование, а также верификация возбудителя методом ПЦР-мазка из ротоглотки, определение состояния интерфероновой системы, уровня секреторного IgA (sIgA) в динамике. Среди выявленных возбудителей ОРВИ преобладали вирусы гриппа, аденовирусы и риновирусы, а в трети случаев идентифицировать возбудителя не удалось. Основные жалобы при поступлении на лихорадку, слабость, заложенность носа, ринорею, першение и боль в горле, головную боль. Группа наблюдения ($n = 60$) рандомизирована в основную и контрольную группы. Основная группа получала рекомбинантный ИФН- α -2b (интраназально гель 3 раза в сутки и ректально по 1 млн ед. 2 раза в сутки) в течение 5 дней. В группе контроля больным назначен умифеновир по 200 мг 4 раза в день 5 дней. Пациентам было предложено оценивать ежедневно свое состояние по бальной системе. У больных гриппом А отмечалась астенизация, при гриппе В и аденовирусной инфекции максимально выраженными были интоксикационный и катаральный синдромы и наблюдали относительный лейкоцитоз и повышение уровня нейтрофилов. У пациентов с риновирусной инфекцией отмечали лимфопению и моноцитоз на фоне слабо выраженной интоксикации и катаральных симптомов. В проведенном сравнительном исследовании клинической эффективности противовирусной терапии ОРВИ в обеих группах получены сопоставимые результаты, однако прослеживается выраженная тенденция к сокращению продолжительности лихорадочного периода, интоксикационного синдрома и астенизации в основной группе. На 3 день значительное улучшение наблюдалось в обеих группах, но в основной группе улучшение в 76,7% случаев, тогда как в группе сравнения значительное улучшение в 65,7% случаев. Оценка продукции sIgA в назальных пробах после лечения выявила достоверное повышение продукции sIgA ($1,32 \pm 0,12$ мг/л) в основной группе при значимом снижении его продукции в группе сравнения до $0,84 \pm 0,11$ мг/л. Исходя из полученных данных, комбинированная терапия ректальными и интраназальными формами ИФН- α -2b целесообразна для профилактики и лечения ОРВИ у взрослых.

Применение рекомбинатного интерферона-альфа-2b в терапии ОРВИ

Купченко А.Н., Понежева Ж.Б., Шабалина С.В.

ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва

Целью работы явилась оценка клинико-иммунологической эффективности комбинации интраназальной и ректальной форм рекомбинантного ИФН- α при неосложненном течении ОРВИ у взрослых. Под наблюдением в условиях инфекционного стационара находилось 60 пациентов мужского пола в возрасте от 18 до 24 лет, средний возраст составил $20,3 \pm 0,3$. Всем пациентам проведено стандартное обследование и минимальная панель иммунного статуса в динамике. Верификация возбудителя производилась методом ПЦР-соскоб в носоглоточном секрете. Основные жалобы при поступлении на заложенность носа, насморк, першение и боль в горле, лихорадку. По результатам ПЦР анализа выявлены грипп типа А (11,6%) и В (6,7%), аденовирус (30%), риновирус (6,7%), метапневмовирус и парагрипп по 1,7%, не удалось обнаружить возбудителя у 36,7% больных. Этиологическая структура, частота проявления и выраженность основных клинических симптомов в сравниваемых группах были сопоставимы, что позволило достаточно объективно оценить эффективность различных схем противовирусной терапии. После рандомизации на 2 группы: первая ($n = 30$) – получала ИФН- α интраназально гель 3 раза в сутки и ректально 1 млн ЕД 2 раза в сутки в течение 5 дней; вторая ($n = 30$) – свечи ИФН- α 1 млн ЕД 2 раза в сутки в день 5 дней.

При поступлении все пациенты были с нормальным уровнем лейкоцитов ($8,2 \pm 0,4$), выраженной лимфопенией ($22 \pm 1,8$). В иммунограмме определялось некоторое снижение иммунорегуляторного индекса (ИРИ) $1,2 \pm 0,2$ при CD4+ ($32,2 \pm 1,4$), NK-клетки ($20,8 \pm 1,2$).

Элиминация вируса гриппа, риновируса, метапневмовируса после лечения в обеих группах выявлена во всех случаях. Эрадикация АДВи в первой группе была у 66,7%, во второй группе составила 44%. Достоверных различий в динамике показателей клеточного иммунитета в обеих группах не выявлено, наблюдается нормализация ИРИ. Оценка продукции sIgA выявила значимое повышение в обеих группах по отношению к норме. После лечения не выявлено значимых различий в продукции sIgA в группах сравнения ($1,32 \pm 0,12$ мг/л и $1,18 \pm 0,14$ мг/л, соответственно). Дополнительное интраназальное введение ИФН- α 2b больным вызвало тенденцию к ускорению регрессии симптомов интоксикации и лихорадки и более эффективной эрадикации возбудителя с нормализацией различных звеньев иммунитета. Полученные данные указывают на целесообразность применения комбинации ректальной и топической форм ИФН- α в лечении ОРВИ.

Влияние инактивирующих агентов на иммуногенные свойства вакцины против геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Курашова С.С., Баловнева М.В., Егорова М.С., Ишмухаметов А.А., Ткаченко Е.А., Дзагурова Т.К.

Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П.Чумакова РАН, Москва

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – острая вирусная зоонозная инфекция, занимающая в РФ ведущее место среди природно-очаговых болезней. Возбудители ГЛПС, вирусы Хантаан, Сеул, Пуумала и Добrava/Белград входят в семейство Orthohantavirus, порядок Bunyavirales. Этиотропное лечение ГЛПС отсутствует. Профилактические инактивированные вакцины на основе вирусов Хантаан и Сеул успешно применяются в Китае и Корее. Использование этих вакцин в России не актуально, поскольку они не индуцируют защитный иммунитет к вирусу Пуумала, с которым ассоциировано около 98% случаев ГЛПС в РФ.

Целью исследования было изучение влияния ультрафиолета (УФ), формальдегида (Ф) и β -пропиолактона (β -ПЛ) на иммуногенные свойства вакцины на основе вируса Пуумала.

Вакцинный препарат представляет собой хроматографически очищенный из культуральной жидкости вирус Пуумала штамм ПУУ-ТКД/Vero. Иммуногенность препаратов определяли на мышах линии BALB/c массой 20,0 г. Результаты представлены в виде среднегеометрического титра нейтрализующих антител по 50% редукции числа фокусобразующих единиц в культуре Vero E6.

Предварительно была определена динамика инактивации вируса Пуумала в присутствии УФ, Ф, β -ПЛ и выбрана оптимальная схема с учетом термолабильности вируса. Инактивация УФ – 3 мин на расстоянии 24 см, толщина слоя препарата 2 мм, мощность излучения 253,7 нм. Инактивация β -ПЛ в разведении 1/4000 – 2 ч при $22 \pm 2^\circ\text{C}$. Инактивация Ф в разведении 1/4000 – 30 суток при $6 \pm 2^\circ\text{C}$.

При введении мышам BALB/c испытуемых вакцинных препаратов каких-либо побочных эффектов, как местного, так и общего характера не наблюдалось. Среднегеометрические титры нейтрализующих антител в ответ на введение вакцинных препаратов составили: УФ – $7,41 \pm 0,03$; БПЛ – $8,17 \pm 0,01$; Ф – $7,93 \pm 0,16$. Различия уровня титра нейтрализующих антител по U-критерию Манна-Уитни статистически не значимы ($p > 0,05$). Тем не менее, полученные данные позволяют утверждать преимущества УФ и БПЛ по сравнению с формалином. Инактивация Ф по времени практически совпадает с термоинактивацией, значительно увеличивает длительность технологического процесса и требует контроля вакцины на остаточный формальдегид. β -ПЛ в водных растворах гидролизует через 2 часа при 25°C с образованием не токсичных, не канцерогенных продуктов и является более технологичным и безопасным методом инактивации в производстве вакцин против ГЛПС.

Клиника и лечение эпидемического паротита у взрослых

Курятникова Г.К., Галимзянов Х.М., Аршба Т.Е., Красков А.В.

ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ Минздрава РФ», Астрахань, Россия

Нами изучена клиническая картина эпидемического паротита (ЭП) у 88 больных, находившихся на лечении в областной инфекционной клинической больнице г. Астрахани за 2017–2018 гг. Возраст больных от 15–60 лет. Преобладали лица молодого возраста – до 30 лет (72,7%). Мужчины 48 (54,5%), женщины 40 (45,5%). У всех больных было зарегистрировано средне-тяжелое течение заболевания. У большинства больных ЭП протекал в типичной форме. У 75 больных (85,2%) лихорадка была субфебрильной, у 13 больных (14,7%) от 38 до 40°C. Основным симптомом болезни – поражение околоушных слюнных желез наблюдался в 100%.

Частое проявление паротитной инфекции – панкреатит. В 97,7% отмечалось повышение активности панкреатических ферментов при отсутствии клинической симптоматики панкреатита. Явные клинические признаки панкреатита наблюдались у 1% больных.

Кроме поражения слюнных желез, у взрослых больных отмечался орхит. В наших наблюдениях орхит зарегистрирован у 7,9%. У шести пациентов (6,8%) орхит развился с 4-го по 9-й день, у 1 больного с первых дней заболевания. Выраженные признаки орхита сохранялись не более 3–5 дней и исчезали к 10–15 дню болезни.

Ввиду тропности возбудителя к нервным клеткам при ЭП поражается ЦНС. У одного больного развился серозный менингит (1,1%). Течение менингита было доброкачественным, хотя санация цереброспинальной жидкости протекала медленно, до 3-й недели.

Изменения в периферической крови были незначительными. В 61,5% количество лейкоцитов было в пределах нормы, лейкопения – у 27,2% пациентов, лимфоцитоз – 76,8%, лейкоцитоз – 11,3%. Диагноз ЭП подтвержден обнаружением в крови антител IgM методом ИФА (68,7%).

Лечение больных ЭП было комплексным. Больным проводилась терапия меглюмина акридонатацетатом по схеме и патогенетическое лечение. По показаниям назначались антибиотики, преднизолон, ферментные препараты, диуретики, симптоматическое лечение.

Таким образом, ЭП у взрослых в большинстве случаев имеет типичную клиническую картину. Решающим в постановке диагноза является раннее выявление паротитных антител класса IgM методом ИФА. В комплексной терапии больных паротитной инфекцией может быть рекомендован индуктор эндогенного интерферона – меглюмина акридонатацетат.

Молекулярная эпидемиология гепатита E в Российской Федерации

Кюрегян К.К., Карлсен А.А., Потёмкин И.А., Исаева О.В., Солонин С.А., Догадов Д.И., Корзая Л.И., Мохаммед А.М.Е., Поляков А.Д., Малинникова Е.Ю., Михайлов М.И.

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия;

ФГБНУ «НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова», Москва, Россия

Введение. В настоящее время накоплен массив последовательностей вируса гепатита E (ВГЕ), выделенных от человека и животных на территории РФ, требующий углубленного анализа для понимания эпидемиологии этой инфекции.

Цель. Изучить генетическое разнообразие ВГЕ в РФ, установить взаимосвязь между вариантами вируса, выделенными от разных видов хозяев, и реконструировать историю заносов ВГЕ на территорию РФ.

Материалы и методы. Филогенетический анализ с временной шкалой проводили для 204 российских последовательностей ВГЕ генотипа 3 (ВГЕ-3): 15 – от больных ГЕ, 171 – от домашних свиней, 2 – из образцов сточных вод свиноферм и 16 – от кроликов; а также 10 последовательностей ВГЕ генотипа 4 (ВГЕ-4): 9 – от импортированных из Вьетнама яванских макаков, и 1 – от пациента с ГЕ.

Результаты. Подавляющее число российских последовательностей принадлежит к подгруппе II ВГЕ-3, к которой относится большинство европейских штаммов ВГЕ. Российские штаммы ВГЕ-3 образуют региональные кластеры, являющиеся результатом заноса вируса из Европы и Азии ≥ 25 лет назад. Последовательности ВГЕ-3, выделенные в одном и том же регионе от людей и от свиней, группируются вместе, что подтверждает зоонозную природу инфекции. Мониторинг ВГЕ на одной свиноферме продемонстрировал устойчивую циркуляцию одного варианта ВГЕ-3 в течение 5 лет. Последовательности ВГЕ-3, выявленные в сточных водах свиноферм, оказались идентичными последовательностям, выделенным от животных на этих же фермах, и близкими к геноизоляторам ВГЕ-3 от заболевших людей в том же регионе РФ. Последовательности ВГЕ кроликов не группируются с последовательностями ВГЕ-3 от людей и свиней, хотя генетически близки этому генотипу. Разделение ВГЕ-3 и ВГЕ кроликов произошло в 19 веке (95% CI: 115–184 года назад). Гетерогенность и возраст группы последовательностей ВГЕ-4, впервые выделенных от обезьян (5,18 лет, 95% CI: 3,47–10,15 лет), свидетельствуют о том, что инфекция не является результатом однократного заражения, а отражает циркуляцию вируса среди этих животных.

Заключение. Современные штаммы ВГЕ-3, выявляемые на территории РФ, являются результатом неоднократных заносов из Европы и Азии и последующей длительной циркуляции среди поголовья свиней. Результаты анализа указывают на регулярную передачу вируса от свиней к человеку. Впервые установлено, что приматы могут выступать в качестве естественного резервуара ВГЕ-4.

Возможности ранней диагностики ВИЧ-инфекции в условиях расширения охвата тестированием

Ласеева М.Г.^{1,2}, Мельников В.М.¹, Чернова Н.Н.², Балыкова О.П.², Китаева Л.И.²

Мордовский республиканский центр профилактики и борьбы со СПИД, Саранск, Россия

Распространение ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на сегодняшний день происходит с угрожающей скоростью. В связи с многообразием клинических проявлений ВИЧ-инфекции, протекающей с поражением многих органов и систем, ранняя диагностика этого заболевания является мультидисциплинарной проблемой и представляет значительные трудности. Вместе с тем, именно ранняя диагностика ВИЧ-инфекции и раннее начало антиретровирусной терапии позволит остановить прогрессирование заболевания, присоединение оппортунистических инфекций, кроме того может служить и противоэпидемическим мероприятием, поскольку пациент с неопределяемым уровнем вирусной нагрузки ВИЧ считается эпидемически не опасным.

Согласно Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации 20 октября 2016 года №2203-р необходимо обеспечить охват медицинским освидетельствованием на ВИЧ-инфекцию не менее 24% населения.

В Республике Мордовия в 2017 г. охват населения обследованием на ВИЧ-инфекцию составил 22,8%, в 2018 г. – 25,6%. Доля лиц обследованных по клиническим показаниям в 2017 г. составила 23,8%, в 2018 г. – 31,6%. При этом, среди обследованных ВИЧ-инфекция выявлена в 2017 году у 0,17%, а в 2018 г. – 0,4%. Рост выявления заболевания при обследовании по клиническим показаниям свидетельствует о повышении настороженности медицинских работников в отношении ВИЧ-инфекции. Однако, на ранней стадии заболевания (2 А-В) выявлено в 2017 г. – 32,4% пациентов, в 2018 году – 28,3%. Вместе с тем, остается стабильно высоким число лиц, у которых ВИЧ-инфекция впервые выявлена на стадии 4 А-В (от 34,0 до 35,2%). ВИЧ-инфекция у этих пациентов диагностируется, как правило, при госпитализации в инфекционный или многопрофильный стационар, что говорит о недостаточном уровне знаний врачей общей лечебной сети, в первую очередь, врачей поликлиник, по вопросам клиники и ранней диагностики ВИЧ-инфекции. Таким образом, расширение охвата населения тестированием на ВИЧ-инфекцию должно сопровождаться активным проведением учебных мероприятий для медицинских работников по вопросам ранней диагностики ВИЧ-инфекции.

Оценка приверженности к антиретровирусной терапии ВИЧ-инфицированных пациентов, взятых на терапию в 2018 году

Ласеева М.Г.^{1,2}, Мельников В.М.¹, Ваничкина Н.Н.¹, Капранов В.А.², Радаева О.А.²

Мордовский республиканский центр профилактики и борьбы со СПИД, Саранск, Россия

В настоящее время ВИЧ-инфекция является одной из актуальных медико-социальных проблем из-за высокой распространенности, тяжелого течения, социальных последствий и рисков, связанных с инфицированием. Разнообразие клинических проявлений ВИЧ-инфекции обусловлено присоединением оппортунистических инфекций, которые требуют дорогостоящих методов диагностики и лечения, зачастую не дают возможности своевременно начать антиретровирусную терапию. В свою очередь, раннее начало антиретровирусной терапии позволяет избежать прогрессирования ВИЧ-инфекции и развития вторичных заболеваний. Кроме того, регулярный прием антиретровирусной терапии служит и противоэпидемическим мероприятием.

Нами проведен анализ приверженности к антиретровирусной терапии у пациентов, которым лечение было впервые назначено в 2018 году. Необходимо отметить, что в Республике Мордовия уровень охвата антиретровирусной терапией ВИЧ-инфицированных пациентов составил в 2018 году 64,7% от числа пациентов, состоящих под диспансерным наблюдением в ГБУЗ РМ «МРЦПБ СПИД». По сравнению с 2017 годом охват антиретровирусной терапией увеличен на 15,7%. В 2018 г. антиретровирусная терапия впервые была назначена 292 пациента, из которых 43,2% диагноз установлен в течение года (1-я группа), 14,7% – от двух до пяти лет назад (2-я группа), а 42,1% – более пяти лет назад (3-я группа). При этом, 78,3% пациентов получали схему с ННИОТ, а 21,7% – схему с ИП. Среди пациентов, получавших схему лечения с ННИОТ нарушение приверженности регистрировались у 63,8% больных, у получавших ИП – у 50,7%. При этом, нарушение приверженности, связанные с развитием нежелательных явлений при приеме ННИОТ регистрировалась в первой и третьей группах больных, а ИП – только во второй. Таким образом, на наш взгляд, при выборе схемы антиретровирусной терапии необходимо учитывать сроки инфицирования.

Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в муниципальных районах Республики Башкортостан с преимущественно сельским населением

Латыпов А.Б., Валишин Д.А.

Башкирский государственный
медицинский университет, Уфа

Распространение ВИЧ-инфекции на определенной территории в значительной степени обусловлено образом жизни населения, его информированностью о мерах профилактики, численностью группы риска. Перечисленные факторы во многом определяются типом населенных пунктов, в которых проживают люди, что в свою очередь обуславливает различия в показателях здоровья городского и сельского населения. Распространение ВИЧ-инфекции среди сельского населения имеет свои особенности, исследование которых, является одной из актуальных задач медицинской науки. Цель исследования: оценка динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в муниципальных районах Республики Башкортостан с преимущественно сельским населением в 2015–2017 годах. Материалом исследования являлись статистические данные по заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 41 муниципальном районе, которые включают в себя только сельские поселения. Методом исследования был анализ средней заболеваемости ВИЧ-инфекцией по данным муниципальным районам в 2015–2017 годах, а также удельного веса впервые выявленных на их территории ВИЧ-инфицированных в общереспубликанской структуре. В результате исследования определено, что в 2015 г. средняя заболеваемость в муниципальных районах ($M \pm m$) составляла $29,54 \pm 2,65$, в 2016 г. – $32,73 \pm 3,08$, в 2017 г. – $37,15 \pm 2,78$ на 100 000 населения. Среднегодовой темп роста заболеваемости ВИЧ-инфекцией составил 112,1%. При этом показатель заболеваемости по Республике Башкортостан был выше, чем в анализируемых муниципальных районах, и имел тенденцию к снижению: в 2015 г. – 71,4, в 2016 г. – 68,7, в 2017 г. – 67,3 на 100 000 населения. Удельный вес суммы впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции, в исследуемых муниципальных районах, в общереспубликанской структуре также вырос: в 2015 г. он составлял 13,0%, в 2016 г. – 14,6%, в 2017 г. – 16,7%. Таким образом, в 2015–2017 годах в муниципальных районах Республики Башкортостан с преимущественно сельским населением заболеваемость ВИЧ-инфекцией была существенно ниже, чем в целом по республике, но при этом регистрировался ее рост. Полученные данные по росту заболеваемости в данных районах, требуют дальнейших исследований для определения возможных причин. Изучение особенностей распространения ВИЧ-инфекции в сельских поселениях, могут быть использованы при разработке профилактических мероприятий и новых методов организации оказания медицинской помощи населению.

Конструирование распознающих полимерные поливалентные муцинподобные гликоконъюгаты базисных консорциумов против инфекционных болезней

Лахтин М.В., Лахтин В.М., Афанасьев С.С., Алешкин В.А.

Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии
им. Г.Н.Габричевского, Москва, Россия

Актуально конструирование консорциумов против потенциальных возбудителей инфекционных болезней (ПВИБ). Пробиотики содержат лектиновые системы (ЛС, поверхностно-клеточные и секретированные) – белки и их комплексы, распознающие полимерные поливалентные муцинподобные гликоконъюгаты (ГК) (www.lectinity.com).

Цель – предложить подход к конструированию базисных синбиотических грамположительных консорциумов (СГПК) против ПВИБ (в скобках-экспериментальное обоснование).

Результаты. Факторы конструирования СГПК против ПВИБ. 1. Обеспечение сохранения и усиления свойств штаммов в СГПК (взаимодополнение штаммов, ЛС, протеаз и оксидоредуктаз в Ацилакте; стабилизация K3III24; NK1 – главный донор ЛС; сцепленность пар штаммов). 2. Поддержка в мукозальных органах (МО) СГПК-синхронизирующего базисного статуса против ПВИБ-дестабилизации. 3. Обеспечение устойчивого взаимовлияния лактобацилл и бифидобактерий (в направлении Бифидобактерии–Лактобациллы: Бифидин и *B. longum* – выраженные доноры сильнокатионных дистанционно активных экзополимеров и ассоциированных с ними белков, носители потенциальных фукановых пребиотиков; лактобациллы – доноры слабокатионных биосурфактантов). 4. Упорядочивание межнишевых коммуникаций в биотопном микробиоценозе (выявление лидеров в популяциях лактобацилл и грибов). 5. Создание селективного давления СГПК на ПВИБ (связывающие маннанные ГК ЛС против кандид и глибкового симбиоза, а пептидогликанысвязывающие ЛС – против стафилококков; анаэробные ЛС против анаэробных ПВИБ). 6. Контроль распознаваемых декоров в МО подбором ЛС как базисов для ГК-нормодекоров (ЛС-диагностика болезнетворного довоспалительного статуса цервикагинальных биотопов). 7. Учет ЛС как стабилизаторов, доставщиков и стимуляторов МО; синергистов с ГК, переключателей коммуникаций, каскадных протрастенно-временных метаболомбиотиков с действием «сеть-в-сети» (в комбинированных средах; проявление сцепленных активностей при субцитоагглютинирующих дозах ЛС; повышение дискретности/упаковки/ориентации ЛС в упорядочивании комплексов на клеточной поверхности). 8. Подбор антибиотикорезистентных СГПК для совместного применения со сниженными дозами антибиотиков (мультисинергизм ЛС с антибиотиками).

Заключение. Результаты указывают на перспективы разработки антиинфекционных мультисинбиотиков на основе ЛС-распознавания ГК, межнишевой синхронизации и метаболитно-клеточного синергизма.

Этиологическая структура осложнений и эффективность антибактериальной терапии у пациентов в ОРИТ

Левочкина Ю.С.¹, Харламова Т.В.¹, Бургасова О.А.¹, Кецкало М.В.², Андреев С.С.², Шендерович Е.М.³

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, РФ;

²ГКБ №52 ДЗМ, Москва, РФ;

³ГБОУ «Курчатовская школа», Москва, РФ

Высокая заболеваемость острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ), частое развитие осложнений в виде внебольничных пневмоний – актуальная проблема здравоохранения. Нерешенной задачей у пациентов, находящихся в ОРИТ является изменение в микробиоме респираторного тракта с преобладанием полирезистентных штаммов.

Цель данного исследования: анализ микробиома респираторного тракта и эффективности антибактериальной терапии у пациентов, находящихся в ОРИТ.

Результаты. Все пациенты находились в отделении центра ЭКМО ГКБ №52 ДЗМ. Дан анализ историй болезни 20 пациентов, поступивших с диагнозом по СМП: ОРЗ? Грипп? Внебольничная пневмония в 2018 г. Пациенты были госпитализированы на 7–8 день болезни. Гендерная характеристика: 13 мужчин и 7 женщин; средний возраст – $40,7 \pm 9,4$. Все пациенты находились на ИВЛ. Койко-день: $22,4 \pm 7,4$. Пациентам проводилось вирусологическое исследование, грипп А выделен у 2-х.

У 90% больных диагностирована внебольничная полисегментарная пневмония, ДН II–III ст. Осложнения: ОРДС, эмпиема, гидроторакс, сепсис. По данным КТ у 80% отмечались инфильтративные изменения в легких.

Бактериологический мониторинг с исследованием мокроты, аспирата трахеи, БАЛ, крови, мочи, плевральной жидкости показал, что госпитальные штаммы преобладали у 50% пациентов, в большинстве случаев в ассоциациях. Выделены бактерии рода *Acinetobacter spp.* – 90%; бактерии рода *Pseudomonas spp.* – в 10%; *Klebsiella pneumoniae* – 10%; *Escherichia coli* – 10%; *Staphylococcus aureus* – 10%; *Streptococcus pneumoniae* – 10%; *Staphylococcus epidermidis* – 10%, *Saccharomyces cerevisiae* – 5%. Патогены выделены в мокроте в 54%; аспирата трахеи – 38%; БАЛ – 15%; плевральной жидкости – 7%.

9 из 10 выделенных патогенов (кроме *Streptococcus pneumoniae*) обладали полирезистентностью к антибиотикам различных групп: к цефалоспорином – 80%; к фторхинолонам – 70%; к аминогликозидам – 60%. Подавляющее большинство пациентов получало карбапенемы в сочетании с респираторными фторхинолонами и макролидами.

Выводы. Микробиом респираторного тракта у пациентов с осложненным течением ОРЗ, находящихся в ОРИТ в 60% представлен полирезистентными патогенами. Исследование чувствительности к антибиотикам каждого этиологически значимого штамма бактерий позволяет выбрать оптимальную эффективную этиотропную терапию в виде комбинации антибактериальных препаратов.

Влияние специфических антител на инфекционную активность вируса клещевого энцефалита

Леонова Г.Н., Майстровская О.С., Лубова В.А.

ФГБНУ «НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.П.Сомова», Владивосток, Россия

Для определения эффективности вакцинации против клещевого энцефалита (КЭ) большое значение имеет оценка роли титров антител (АТ) и особенно их низких титров, которые довольно часто встречаются у вакцинированных лиц и в отдельных случаях представляют сложность при решении вопросов порога серопозитивности и уровня специфической защиты. Ранее на модели клеточной культуры СПЭВ (*in vitro*), используя специфический иммуноглобулин, мы показали значение разных уровней АТ для элиминации вируса КЭ (ВКЭ).

В настоящих экспериментах *ex vivo* использована кровь лиц, привитых против КЭ, с определенными титрами АТ по данным ИФА: 1:100, 1:200, 1:400, 1:800, 1:1600. Кровь всех образцов заражали вирусом $4.0 \log$ ТЦД₅₀/мл. Содержание вируса в экспериментальных пробах определяли титрованием на клетках СПЭВ через 1, 3, 24, 48, 72, 96 часов.

Скорость элиминации ВКЭ зависела от исходного титра АТ: в пробах крови с титрами 1:400 – 1:1600 полная элиминация вируса наступала через 48–72 ч; с титрами 1:100–1:200 – только через 96 ч. Несмотря на то, что бляшкообразующий тест определял в пробах наличие вирусных частиц, антиген ВКЭ во все сроки наблюдения (от 1 ч до 96 ч) по данным ИФА не был зарегистрирован ни в одной пробе.

Требовалась дополнительная проверка инфекционной активности вируса на модели неинbredных белых мышей. Надсодочную жидкость экспериментальных проб *ex vivo* инокулировали по 0,03 мл в мозг мышей. Полученные результаты свидетельствовали о том, что выживаемость животных, зараженных всеми пробами крови, постепенно увеличивалась и спустя 72 ч произошла полная нейтрализация вируса под действием АТ с титрами от 1:100 до 1:1600. Кроме того, наблюдение за количеством АТ по данным ИФА и реакции нейтрализации в пробах *ex vivo* показало, что титры IgG оставались на исходных уровнях, т.е. не изменялись во все сроки наблюдения. Исключение составила проба крови с титром АТ 1:100, показатели которой снизились до отрицательных результатов.

Это дает нам основание считать, что действие ВКЭ не снижает титры АТ в том случае, если количество их более чем 1:200. Замедленная элиминация вируса происходила под действием АТ с низкими показателями, снижаясь до отрицательных значений, что указывало на быстрое истощение запаса антител в этих пробах. Видимо, такие обстоятельства (низкое количество антител в присутствии вируса КЭ более чем $3.0 \log$ ТЦД₅₀/мл) могут способствовать возникновению случаев

Особенности перинатальной HCV-инфекции у детей

Леонова Г.Ф., Зуфарова А.В., Билалова А.Р., Хаертынова И.М.

ГГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;

ГАУЗ «РКИБ им. проф. А.Ф.Агафонова» МЗ РТ, Казань

Цель исследования: изучение клинико-анамнестических особенностей неонатального периода у детей, инфицированных HCV

Материалы и методы. Обследовано 68 детей, рожденных от инфицированных HCV матерей. Дети были разделены на 2 группы: инфицированные (27) и неинфицированные HCV (41).

Результаты. В 1 группе доношенными родились 19 (68,7%) детей, недоношенными – 8 (31,3%). Недоношенность I степени составила – 12,5%, II степени – 12,5% и III степени – 6,25%. Во 2 группе доношенными родились 37 детей (88%), у 3 (8%) зафиксирована недоношенность I степени, у 1 (2,4%) – III степени. Средняя оценка по шкале Апгар в 1 группе составила – 6,5 баллов, на 5-й минуте – 7,8; во 2 группе – 7,3 баллов, на 5-й минуте – 8,5. В 1 группе в состоянии асфиксии родились 12 детей (43,8%): в умеренной степени – 8 (31,3%), в тяжелой – 3 (12,5%). Во 2 группе в состоянии асфиксии родились 4 (12,0%) детей: у 3 (8,0%) – умеренная степень асфиксии, у 1 (2,4%) – тяжелая. С признаками хронической внутриутробной гипоксии родилось в 1 группе 7 (25%) детей, во 2 – 1 (2,4%). Низкую массу тела при рождении в 1 группе отмечали у 13 (48,1%) детей, при этом вес 2000–2500 г имели 7 (25,0%), 1500–2000 г – 3 (12,5%), 1000–1500 г – 3 (12,5%). В 1 группе средняя масса тела новорожденных составила – 2986,9 граммов, средний рост – 50,3 см. Во 2 группе с низкой массой тела родились 10 (24,0%) детей, при этом вес 2000–2500 г имели 5 (12%), 1500–2000 г – 3 (8,0%), 1000–1500 г – 1 (2,4%). Средняя масса тела новорожденных во 2 группе составила – 3050 г, средний рост – 51,1 см.

В 1 группе у 18 (68,8%) детей в ранний неонатальный период зарегистрирована физиологическая желтуха, имевшая более длительное течение у 7 (38,9%). Во 2 группе физиологическая желтуха отмечалась у 13 (32,0%), длительное течение – у 2 (12%). Неонатальная пневмония зарегистрирована у 7 (25%) новорожденных и встречалась только в 1 группе. Внутриутробная инфекция зафиксирована у 3 (12,5%) детей в 1 группе и у 2 (4,9%) – во 2. Врожденные пороки развития регистрировались только в 1 группе в 12,5% случаях.

Заключение. Течение раннего неонатального периода у инфицированных HCV детей характеризуется более низкими показателями постнатальной адаптации и высокой частотой выявления пороков развития и поражения ЦНС.

Факторы перинатальной передачи HCV

Леонова Г.Ф., Зуфарова А.В., Билалова А.Р., Хаертынова И.М.

ГГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;

ГАУЗ «РКИБ им. проф. А.Ф.Агафонова» МЗ РТ, Казань

Цель исследования: выявить факторы перинатальной передачи HCV ребенку от матери, больной ХГС.

Материалы и методы. Обследовано 68 беременных женщин, у которых выявлялась РНК в сыворотке крови. Все женщины были разделены на 2 группы: 1 группа – матери, родившие детей инфицированных HCV ($n = 27$) и 2 группа – родившие не инфицированных HCV детей ($n = 41$).

Результаты исследования. Возраст женщин в 1 и 2 группах был от 19 до 29 лет (68,8 и 76,0%), от 30 до 40 лет – 18,6 и 24,0%, при этом 2 (12,5%) из 1 группы родили в возрасте 17 лет. 56,3% женщин из 1 группы курили до беременности, из 2 группы – 24%. Потребителями инъекционных наркотиков до беременности в 1 группе являлись 48,1% женщин, во 2 – 24%.

В обеих группах отмечалась высокая частота соматической патологии: анемия (37,5 и 24%), заболевания почек и мочевыводящих путей (50 и 40%), бронхолегочной системы (37,5 и 32%). Частота воспалительных заболеваний женских половых органов в 1 группе была значительно выше, чем во 2 группе – 75,0% против 32,0%.

Заслуживает внимания анализ вирусологических факторов перинатального пути передачи HCV. В группу наибольшего риска вошли женщины из 1 группы, у которых вирусная нагрузка в 3-м триместре имела высокую степень репликации (88,9 против 12,0%; $p < 0,05$). Высокая активность АЛТ ($> 5 N$) до беременности значительно чаще отмечалась у женщин из 1 группы по сравнению с роженицами из 2 группы – 14,9 против 2,5%.

В 1 группе достоверно выше отмечались гестоз (1,3 против 12%), маловодие (12,5 против 0%), угроза прерывания беременности (56,3 против 32,0%).

От срочных родов в 1 группе родились 68,8% (19) детей, при этом во 2 группе в срок родились 92% детей. Длительный безводный период значительно чаще регистрировался в 1 группе, чем во 2 – 18,8 против 4%. Родоразрешение путем кесарева сечения достоверно не снижало частоту инфицирования ребенка. А применение инвазивных акушерских вмешательств приводило к значимому увеличению частоты инфицирования ребенка.

Заключение. Основными факторами риска перинатальной передачи HCV инфекции являются высокая вирусная нагрузка матери в третьем триместре беременности, воспалительные заболевания женских половых органов матери до беременности, высокая активность АЛТ до беременности, угроза прерывания на ранних сроках беременности.

Влияние препаратов, снижающих уровень клеточного холестерина, на инфекционность хантавирусов Пуумала, Добрава и Хантаан

Леонович О.А., Малкин Г.А., Дзагурова Т.К.

Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П.Чумакова РАН, Москва, РФ

Хантавирусы Пуумала, Добрава/Белград и Хантаан вызывают геморрагическую лихорадку с почечным синдромом, одно из наиболее распространенных в России природно-очаговых заболеваний человека. Этиотропная терапия данного заболевания в настоящее время отсутствует. Одной из причин этого является недостаточное понимание факторов, влияющих на проникновение хантавирусов в клетку и их репликацию. Имеются данные о возможной роли клеточного холестерина в жизненном цикле хантавируса, однако механизмы его влияния до конца не известны. Для вирусов Пуумала и Добрава такие исследования проведены не были.

Целью работы являлось получение данных о влиянии препаратов, снижающих уровень холестерина в клетке на инфекционность хантавирусов Пуумала, Добрава/Белград и Хантаан.

В работе в качестве экспериментальной модели использована линия клеток Vero E6, вирусы Пуумала штамм ПУУ-ТКД/Vero, Добрава/Белград геновариант Сочи штамм Доб-Сочи/Vero и Хаантан штамм ХТН-Р-88/Vero. Для индикации размножения вируса применены: непрямой метод флюоресцирующих антител с поликлональными сыворотками и титрование вируса с использованием феномена фокусообразующих единиц.

Показано, что препараты, снижающие уровень клеточного холестерина – статины (симвастатин, мевастатин) и ингибитор гена, участвующего в синтезе клеточного холестерина (PF-429242), влияют на инфекционность вирусов Пуумала, Добрава и Хантаан. Эффект проявляется при обработке клеток-хозяина до инфицирования, является дозозависимым и неравнозначным по отношению к разным видам хантавирусов. Снижение инфекционности вирусов Пуумала и Добрава/Белград наблюдали при обработке клеток мевастатин/симвастатином в диапазоне концентраций 0,6-10 мкМ и PF-429242 в диапазоне 15-100 мкМ. Максимальное (до 80%) снижение инфекционности – при концентрации 3–5 мкМ статинов и 50–60 мкМ PF-429242. На зараженность клеток Vero E6 вирусом Хантаан ни PF-429242, ни статины особого влияния не оказывали.

Результаты исследования позволяют предположить важную роль холестерина в жизненном цикле вирусов Пуумала и Добрава/Белград, его необходимость для проникновения в клетку-хозяина, и, возможно, для их репликации, а также указывают на определенные различия вирус-клеточных взаимодействий разных хантавирусов. Данные получены впервые, что поможет в разработке новых фундаментальных подходов к созданию противовирусных препаратов и эффективных методов лечения ГЛПС.

Клинико-лабораторные особенности болезни Kawasaki у детей и эффективность терапии

Лесина О.Н., Баранова И.П., Карнеева Ж.Н., Бакулина И.В.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Российская Федерация;

ГБУЗ ПОДКБ им. Н.Ф.Филатова, Пенза, Российская Федерация

Болезнь Kawasaki (БК) характеризуется сложностью диагностики и осложнениями со стороны сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования: изучить клинико-лабораторные особенности болезни Kawasaki у детей и эффективность терапии внутривенными иммуноглобулинами.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 14 пациентов, 4 мальчика, 10 девочек в возрасте от 9 месяцев до 6 лет (средний возраст $2,5 \pm 1,7$ года), поступивших в инфекционное отделение областной детской больницы. Диагностика БК проводилась по критериям American Heart Association (1990 г.) и Федеральным клиническим рекомендациям. Терапию внутривенными иммуноглобулинами (ВВИГ) начинали в день постановки диагноза в дозе 2 г/кг массы тела.

Результаты: амбулаторный период в группе наблюдения составил $7,9 \pm 6,9$ дней (1–40 дней). Диагностика БК в отделении осуществлялась в течение $5,4 \pm 2,9$ дней. У 6 (42,8%) пациентов состояние расценено как тяжелое, у 8 (57,2%) – средней степени тяжести. Температура $38-39^\circ$ продолжительностью 7–45 дней ($15,1 \pm 6,9$) отмечалась у всех пациентов. При осмотре выявлены конъюнктивит (92,9%), яркая гиперемия слизистой оболочки ротовой полости и глотки (78,6%), «малиновый» язык (57,1%), отечность (64,3%) и шелушение кожи (35,7%) ладоней и стоп, мелкоточечная и пятнистая сыпь (71,4%), односторонний лимфаденит (14,3%), миалгия (21,5%), суставной синдром (28,6%). Лейкоцитоз и тромбоцитоз наблюдались у 13 (92,9%) детей, палочкоядерный сдвиг у 7 (50%), анемия 1–2 степени – у 12 (85,7%), ускоренная СОЭ 37–60 мм/ч (100%), повышение СРБ до $119 \pm 73,6$ мг/л. Коронарит выявлен у 35,7% пациентов, гидроперикардит – у 1, вальвулит – у 1, аневризмы – у 2, осложнения отсутствовали у 35,7% детей. На фоне терапии ВВИГ температура нормализовалась за 1–2 дня у 11 (78,6%), на 3–4-й день – у 2 детей. Всем пациентам назначалась ацетилсалициловая кислота 100 мг/кг/сут с переводом на 0,25 г/сут.

Таким образом, БК характеризуется полиморфной клиникой и лабораторными показателями системной воспалительной реакции. Своевременная диагностика, применение ацетилсалициловой кислоты и внутривенного иммуноглобулина на ранних стадиях заболевания позволяет быстро купировать симптомы и предотвратить осложнения.

Проблема гельминтозов в современных условиях на территории Саратовской области

Лиско О.Б., Сатарова С.А., Рамазанова К.Х., Перминова Т.А., Сретенская Д.А.

Саратовский государственный медицинский университет им. Разумовского, Саратов

Ситуация с паразитарными заболеваниями в России, в том числе с гельминтозами, остается сложной и неоднозначной. С начала 21 века в нашей стране отмечается рост глистными инвазиями населения, как часто встречающимися на нашей территории, так и более редкими, включая завозные. Причины роста общеизвестны: социально-экономические проблемы, недостаточные просветительская работа с населением и уровень медико-санитарных мероприятий, нередко отсутствие центрального водоснабжения, снижение культурно-бытового уровня значительной части общества, массовая миграция, бурное развитие туризма, в том числе, в страны с тропическим и субтропическим климатом. Хотя рост числа людей пораженных различными гельминтозами, в настоящее время, не является сугубо российской тенденцией, а характерно для разных стран мира.

Саратов и Саратовская область не являются исключением. Несмотря на все предпринимаемые меры, показатель заболеваемости некоторыми видами гельминтозов остается на достаточно высоком уровне и даже превышает общероссийские показатели (например, эхинококкоз). В структуре гельминтозов лидирующие позиции сохраняют контактные гельминтозы (свыше 96%), далее следуют биогельминтозы, которые являются «традиционными» для области (дифиллоботриоз, эхинококкоз, описторхоз), а так же наметилась тенденция к росту дирофиляриозом. На третьем месте геогельминты, среди которых превалирует аскаридоз. Отмечается увеличение частоты поражения населения токсокарозом. В 2018 г. выявлен случай стронгилоидоза (у ВИЧ-инфицированного пациента). Причины сохранения достаточно высокого уровня инфицирования населения, на территории города и области, не отличаются от общероссийских. Еще одной проблемой гельминтозов является поздняя и недостаточная диагностика. С одной стороны это обусловлено неспецифической, и порой, неярко симптоматикой, а с другой – недостаточной осведомленностью врачей, прежде всего, первичного звена, в вопросах патогенеза, клиники и диагностики тех или иных гельминтозов.

Таким образом, с целью снижения инвазированности людей на территории региона необходимо не только усилить систематическую просветительскую работу с населением и медико-санитарную работу, но и повышать осведомленность медицинских работников всех уровней и стремиться к активному выявлению и своевременному лечению инфицированных.

Эхинококкоз редкой локализации. Клинический случай

Лиско О.Б., Рамазанова К.Х., Перминова Т.А., Сретенская Д.А., Царева Т.Д.

Саратовский государственный медицинский университет им. Разумовского, Саратов

Эхинококкоз причиняет значительный ущерб здравоохранению и экономике многих стран мира, в том числе России и является серьезной медико-социальной и экономической проблемой. По данным управления Роспотребнадзора Саратовская область является регионом с высоким уровнем заболеваемости среди населения с ежегодным превышением среднероссийского показателя.

Пациент К., 62 лет, не имеющий отношения к фермерству, увлекающийся спортом (в прошлом), обратился в Областной консультативно-диагностический центр инфекционных заболеваний г. Саратова в 2018 г. Из анамнеза: в 2010 г. стали беспокоить приступообразные боли в поясничном отделе позвоночника и чувство онемия в нижних конечностях с внезапным развитием пареза ног. После длительного обследования в стационарах г. Саратова установлен диагноз спондилита поясничного отдела позвоночника, высказано предположение об опухолевом процессе с метастазами в позвоночник. В процессе обследования получал неспецифическую, в том числе, антибактериальную терапию (без эффекта). Направлен в НИИ нейрохирургии им. Бурденко, где был оперирован (август 2011 г.), после обследования, с диагнозом: экстрадуральное объемное образование на уровне L1-L2-L3, L4-L5 с паравертебральным распространением вправо и вентрально. Гистологически подтверждена эхинококковая киста, после чего далее обследовался в институте медицинской паразитологии и тропической медицины МГМУ им. Сеченова и ЦИТО, где была проведена повторная операция (сентябрь 2011 г.) в связи с выявленной многокамерной эхинококковой кистой на уровне L4-5 в паравертебральных тканях справа и вентрально. Диагноз морфологически верифицирован: гидатидозный эхинококкоз позвоночника и мягких тканей. Назначена специфическая антигельминтная терапия (альбендазол 1200 мг в сутки, учитывая локализацию процесса пожизненно, под лабораторно-инструментальным контролем). В настоящий момент пациент продолжает прием препарата в прежней дозировке, может самостоятельно передвигаться с помощью внешней механической опоры, трудоспособность не восстановлена.

Таким образом, учитывая сохраняющийся высокий уровень инфицирования населения эхинококком, необходимо усилить контроль за данным паразитозом, в том числе, и с помощью максимально ранней диагностики, даже несмотря на абсолютное отсутствие эпидемиологического анамнеза у пациентов и специфической симптоматики.

Катетеризация и риск образования биопленок

Лисовская С.А.^{1,2}, Хазеева К.К.², Петухова Е.Н.², Давлетшина Д.Ф.²

¹ФБУН «Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора, Казань, Россия;

²ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России, Казань, Россия

В структуре нозокомиальных инфекций важно отметить катетер-ассоциированные инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Ведущим фактором риска развития катетер-ассоциированной бактериурии является длительность катетеризации, способствующая биопленкообразованию. Микроорганизмы в составе биопленок хорошо защищены от действия антимикробных препаратов и факторов внешней среды.

Цель работы: изучение количественного и качественного состава катетер-ассоциированных биопленок пациентов с инфекциями мочевыводящих путей у больных в отделении интенсивной терапии.

Материалы и методы. Исследовались образцы 112 мочевых катетеров, взятые у пациентов с заболеваниями мочеполовой системы. Забор катетеров проводили в различные периоды катетеризации пациентов: от 1 до 9 дней. Условно в исследовании были выделены 3 периода в сроках катетеризации: 1–2, 3–4 и 5–9 суток. Для идентификации микроорганизмов применяли методы биотипирования (анализ белкового профиля, MALDI-TOFMS), микроскопические и биохимические методы. По методу Ramage et al. (2001), проводили оценку относительных показателей плотности биопленок, образованных на внутренней и внешней поверхностях катетеров.

Результаты. У 65% образцов обнаруживались биопленки; из них 45% катетеров с биопленками высокой плотности, по 27% – средней и низкой плотностей. Высокой плотности биопленки чаще встречались у пациентов с катетерами, установленными более 5 дней, с максимальными значениями в 0,368 оптических единиц. Наиболее частыми представителями микробного пейзажа внутренней поверхности катетера являлись бактерии: *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter cloacae*. Обнаруживались биопленки бактериально-грибковой природы *Klebsiella spp.* и *Candida albicans*.

Выводы. Во всех исследуемых периодах катетеризации на внешней и внутренней сторонах мочевых катетеров были обнаружены биопленки микроорганизмов. Количественно большие и сложноорганизованные биопленки обнаруживались на катетерах со сроком катетеризации от 5 дней. Таким образом, необходимо наблюдение за пациентами, входящими в группу риска. При необходимости рекомендовать замену катетеров не реже, чем раз в 5–9 дней.

Этиологическая структура условно-патогенной микрофлоры высеваемой у детей, поступающих на лечение в кардиохирургический стационар за 2016–2018 гг.

Литвинова И.Н., Нагибина И.А., Тарасов Д.Г.

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

Группу риска по развитию инфекционных осложнений после реконструктивных оперативных вмешательств на сердце и сосудах представляют дети с врожденными пороками сердца (ВПС). Основными факторами риска возникновения послеоперационных инфекционных осложнений у детей с ВПС – это отягощенный анамнез, сопутствующая патология, тяжесть порока, предшествующая антибиотикотерапия, пребывание в отделении реанимации и др. Данные факторы, воздействуя на ослабленный организм ребенка с ВПС, способствуют активации собственной (эндогенной) микрофлоры, населяющей кожу и слизистые больного. В настоящее время наблюдается высокий уровень колонизации биоценозов больных так называемыми «проблемными» микроорганизмами еще до госпитализации на операцию.

В период с 2016–2018 гг. был обследован микроэкологический статус 2588 детей в возрасте от 1 дня до 17 лет при поступлении в детское отделение на оперативное лечение. Выделено 675 штаммов микроорганизмов.

При изучении характера микробной колонизации (слизистых оболочек носа, зева, раневое отделяемое пупочной раны, промывные воды бронхов) при госпитализации в кардиохирургический стационар оценивалась частота колонизации проблемными стафилококками (MRSA), потенциально-патогенными грамотрицательными бактериями.

В структуре клинической флоры, при поступлении у детей преобладают грамположительные бактерии – золотистый стафилококк (65,7%). От 35,1 до 40,4% выделенных штаммов относятся к MRSA.

Грамотрицательная микрофлора составила – 34,3%. В группе грамотрицательных бактерий отмечена тенденция к увеличению представителей порядка *Enterobacterales* (60,3%), среди которых преобладает *Kl. pneumoniae* (62,8%), являющаяся от 60,5 до 63,9% случаев продуцентом БЛРС. Доля *E. coli* и *Enterobacter* среди порядка *Enterobacterales* составила 37,2%. Однако *E. coli* от 57,1 до 63% штаммов являются продуцентами БЛРС. Среди неферментирующих грамотрицательных бактерий *Ps. aeruginosa* составляет 65,2%, *A. baumannii* – 22,8%. Резистентность *Ps. aeruginosa* к карбапенемам варьировала от 5,3 до 19,2%.

Таким образом, можно предположить, что у детей с ВПС слизистые являются естественным резервуаром антибиотикорезистентных штаммов еще на дооперационном этапе. Поэтому вероятность развития инфекций у детей, поступающих на оперативное лечение с факторами риска необходимо прогнозировать.

Клинико-микробиологические аспекты тяжелой формы шигеллеза Зонне

Литяева Л.А., Носырева С.Ю.

Оренбургский государственный медицинский университет,
Оренбург

Цель работы – проанализировать и выявить причины тяжелого течения шигеллеза Зонне у ребенка из эпидемиологического очага.

Результаты исследования – в областную клиническую инфекционную больницу г. Оренбурга был госпитализирован мальчик шести лет в тяжелом состоянии с явлениями гемоколита и интоксикации на 2-й день болезни.

В детском саду, который он посещает, было зарегистрировано еще 7 случаев шигеллеза Зонне, однако была легкая форма инфекции.

Синдром интоксикации характеризовался бледностью кожи, слабостью, повышением температуры тела до 38,5–39°C на протяжении 5 дней на фоне дезинтоксикационной терапии. Кишечный синдром, продолжительностью 8–9 дней, протекал по типу энтерогемоколита, стул был жидкий, с большим количеством мутной слизи и крови в виде прожилок до 15 раз в сутки. В первые 3–4 дня госпитализации отмечались тенезмы, спазм и болезненность сигмовидной кишки в течение недели.

По данным гемограммы выявлена легкая анемия (105 г/л), тромбоцитопения (130×10^9 г/л). В копрограмме – лейкоциты 15–20 п/з, эритроциты 8–10 п/з, реакция на скрытую кровь положительная. Для определения этиологии заболевания использовалось бактериологическое исследование кала (обнаружена *Shigella sonnei*) и метод ПЦР диагностики кала Real-Time PCR (обнаружена ДНК *Shigella spp.*). Помимо этого, при бактериологическом исследовании фекалий на фоне значительного снижения количественного уровня нормобиоты (10^7 и ниже КОЕ/г) была выявлена пролиферация *Proteus mirabilis* 10^7 КОЕ/г.

Анализ преморбидного состояния показал, что ребенок от беременности, протекавшей с осложнениями, рожден путем кесарева сечения, на искусственном вскармливании с 2 месяцев, с рождения регистрировались функциональные и микробиологические нарушения кишечника, неоднократно болел кишечными инфекциями, вызванными условно-патогенными бактериями до года, получал антибиотикотерапию, часто ОРВИ.

Заключение – нарушения формирования кишечной микробиоты и иммунной системы, обусловившие снижение колонизационной резистентности и адаптивности иммунитета мальчика, с тенденцией их нарастания в последующем, способствовали тяжелому течению шигеллеза Зонне.

Структура туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией

Логинов А.В., Соколова О.А., Михайлова Н.Р.

Оренбургский городской клинический противотуберкулезный диспансер, Оренбург, Россия;

Оренбургский государственный медицинский университет,
Оренбург, Россия

Цель: проанализировать особенности туберкулеза, ассоциированного с ВИЧ-инфекцией в Оренбургском городском клиническом противотуберкулезном диспансере за период 2016–2018 гг.

Материалы. Были изучены сводные годовые статистические отчеты за отчетный период больных с сочетанной патологией туберкулез и ВИЧ.

Результаты. Структура заболеваемости туберкулезом взрослого населения в значительной мере определяется сочетанной инфекцией. Заболеваемость туберкулезом среди больных ВИЧ-инфекцией за последние 3 года незначительно снижается со 140 случаев на 100 тыс. в 2016 г до 119 на 100 тыс. в 2018 г. Распространенность сочетанной патологии также снизилась от 330 на 100 тыс. случаев до 306 на 100 тыс. соответственно. Отмечается положительная динамика с числом больных с сочетанной инфекцией, выделяющих лекарственно-устойчивые МБТ. Их частота снизилась с 33,9% ($n = 112$) в 2016 г. до 30,2% ($n = 92$) в 2018 г.

В структуре клинических форм, как и в прежние годы, превалировала инфильтративная форма туберкулеза легких 28,6% ($n = 34$), диссеминированная форма 20,1% ($n = 24$), очаговая 15,1% ($n = 18$). Продолжает увеличиваться доля пациентов с туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов с 13 случаев в 2013 г (9,9%) до 23 (19,3%) в 2018 г. Среди новых случаев ВИЧ-ассоциированного туберкулеза за этот же период отмечается рост генерализованных форм туберкулезного процесса (мозговых оболочек, периферических лимфатических узлов, костно-суставной системы). Отмечается рост умерших от сочетанной инфекции. В 2016 г. умерло 56 больных (16,9%), а в 2018 г. – 74 (24,3%).

Среди больных ВИЧ/туберкулез высокий уровень наркотической зависимости и генерализованного туберкулеза с лекарственной устойчивостью возбудителя. Ситуацию по туберкулезу осложняют пациенты с асоциальным поведением, ранее судимые. Более 46% больных злоупотребляют алкоголем или наркотиками, нарушают режим лечения, что негативно сказывается на эффективности лечения, а также на организации лечебного процесса в отделениях.

Выводы. Туберкулез органов дыхания у больных ВИЧ-инфекцией протекает с тяжелыми клиническими формами, треть из них с множественной лекарственной устойчивостью и ростом летальности от сочетанной инфекции. Это свидетельствует о недостаточной работе по раннему выявлению туберкулеза и профилактике среди ВИЧ-положительных лиц.

Клинический случай клещевого боррелиоза, вызванного *B. miyamotoi*, в Томской области

Лукашова Л.В., Портнягина Е.В., Чернышова Н.П., Хмелева А.Н., Карпова М.Р., Потоцкая Ю.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России», Томск

В эпидемический сезон клещевых инфекций 2016 г. в Томской области был выявлен первый случай клещевого боррелиоза, вызванного *B. miyamotoi*.

Больная В., 69 лет, находилась на стационарном лечении в инфекционной клинике СибГМУ с диагнозом клещевого энцефалита (КЭ), лихорадочной формы, средней степени тяжести. Имели место острое развитие заболевания через 20 дней после присасывания клеща, с фебрильной лихорадкой до 39°C, интоксикационным синдромом и явлениями энцефалопатии в виде умеренной головной боли без четкой локализации и головокружения, отсутствии эритемы в области присасывания клеща и изменения гемограммы, типичные для вирусной инфекции (лейкопения 2,8 Г/л, тромбоцитопения 87,0 Г/л). Результаты ИФА крови (4 сутки заболевания): IgM/IgG к АГ вируса КЭ – ±/+ (в анамнезе – вакцинация против КЭ до 2012 г.), IgM/IgG к боррелиозным АГ – отрицательно/отрицательно. В дальнейшем, в рамках исследования этиологического спектра клещевых инфекций на территории Томской области, проведен ретроспективный ПЦР-анализ образцов крови, взятых на этапе поступления больной в стационар, детектирована ДНК *B. miyamotoi* в отсутствие РНК вируса КЭ и ДНК *B. burgdorferi* s. l. Позитивный результат ПЦР-теста был подтвержден секвенированием ДНК.

В данной ситуации диагноз КЭ не вызвал сомнения, предположения о вероятности развития боррелиоза *miyamotoi* со сходной симптоматикой и аналогичными сдвигами в гематологическом профиле при сомнительном результате серологического тестирования на КЭ не возникло, соответственно, антибактериальная терапия боррелиозной инфекции не проведена. Представленный случай демонстрирует целесообразность включения в диагностический алгоритм при клещевых инфекциях ПЦР-детекции *B. miyamotoi*, особенно в сложных клинических ситуациях с отсутствием специфических маркеров КЭ и иксодового клещевого боррелиоза, а также совершенствования знаний и компетенций практикующих врачей в области относительно новой инфекции – клещевого боррелиоза, вызванного *B. miyamotoi*.

Особенности серопозитивности на разных стадиях сифилиса

Лухверчик Л.Н., Алаторцева Г.И., Нестеренко Л.Н., Амиантова И.И., Доценко В.В., Кабаргина В.Ю., Жукина М.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «НИИ им. И.И.Мечникова», Москва

Цель работы. Изучить частоту обнаружения антител (АТ) к основным антигенам *T. pallidum* у больных сифилисом.

Материалы и методы. Охарактеризованные образцы сывороток крови от лиц с разными формами сифилиса ($n = 201$), любезно предоставленные ФГБУ ГНЦДК МЗ РФ: первичный (ПС), $n = 80$; вторичный (ВС), $n = 71$; латентный (ЛС), $n = 50$.

АТ к отдельным антигенам (АГ) *T. pallidum* определяли методом линейного иммуноанализа в наборе реагентов «Трепонема Блот» (ЗАО «БТК Биосервис», кат. № Е-0411), основанном на раздельном применении 4 рекомбинантных АГ (рекАГ): p15, p17, p47 и TmpA. Результаты учитывали по 4-балльной системе визуальной оценки окраски полос отдельных АГ на стрипе: «0» – АТ не выявлены (отсутствие окрашивания полос соответствующего АГ), «1+» – низкий уровень АТ, «2+» – средний уровень, «3+ – 4+» – высокий уровень.

Результаты. Отрицательных образцов в исследуемой выборке не обнаружено. В группе ПС выявлено 11 проб (12,5%) с неопределенным результатом (окрашивание различной интенсивности только к одному из 4-х рекАГ).

АТ к p15 не выявлено у 18% лиц с ПС и у 1% – с ВС. Низкий уровень АТ к p15 показан в 18% образцов группы ПС и в 2% – ЛС. Содержание АТ к p15 с уровнем «3+ – 4+» обнаружено в 64% образцов при ПС, в 99% – при ВС и 98% – при ЛС.

АТ к p17 отсутствовали у 14% пациентов с ПС. АТ к p17 с уровнем «3+ – 4+» определены у 100% в группе ЛС, у 97% – ВС и у 83% – ПС.

АТ к p47 отсутствовали у 19% больных ПС и у 1% – ВС. Среди больных ПС 3% лиц имели минимальный уровень АТ к p47, 34% – средний уровень, а 44% – высокий. Высокое содержание АТ к p47 установлено в 99% проб при ВС и в 98% – при ЛС.

АТ к TmpA не выявлены у 20% больных ПС и 2% – ЛС. У 2% лиц с ПС обнаружен низкий уровень АТ к TmpA, у 28% – средний. Высокое содержание АТ к TmpA выявлено в 50% образцов при ПС, в 100% – при ВС, в 98% – при ЛС.

Выводы. Для разных стадий сифилиса характерны различия в уровне АТ к отдельным диагностически значимым АГ, особенно при ПС. Это необходимо учитывать на этапе разработки композиции рекАГ при создании тест-систем для выявления серомаркеров сифилиса, включая в их состав максимальное число АГ с целью расширения выявляемого спектра специфических АТ.

Работа выполнена при финансовой поддержке ЗАО БТК «Биосервис».

Лабораторная характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Самарской области

Любушкина А.В., Попова Л.Л., Константинов Д.Ю., Стулова М.В.

ФГБОУ «ВО СамГМУ Минздрава России», Самара, Россия

Цель исследования: дать лабораторную характеристику геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) у пациентов Самарской области за 2018 г. в зависимости от степени тяжести и периода заболевания.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов обследования 66 больных ГЛПС (из них мужчин – 91%) в возрасте от 18 до 69 лет. 1-ю группу ($n = 19$) составили пациенты с легкой формой, 2-ю группу ($n = 35$) – со среднетяжелой, 3-ю группу ($n = 12$) – с тяжелой. Диагноз у всех пациентов был верифицирован методом РНИФ.

Результаты и обсуждения. В начальном периоде во всех группах отмечена тромбоцитопения (от $36 \pm 5,2 \times 10^9/\text{л}$ до $110 \pm 3,8 \times 10^9/\text{л}$), более выраженная у пациентов 3-ей группы ($p < 0,05$). У пациентов 2-й и 3-й групп наблюдалось повышение уровня гемоглобина (до $168,3 \pm 4,7 \text{ г/л}$ и до $181,4 \pm 9,9 \text{ г/л}$ соответственно); гематокрита (до $49,7 \pm 0,9\%$ и до $51,0 \pm 2,5\%$ соответственно), а также нейтрофильный лейкоцитоз (до $11,3 \pm 2,1 \times 10^9/\text{л}$ и до $17,5 \pm 2,3 \times 10^9/\text{л}$ соответственно). При биохимическом исследовании крови незначительное (до 1,5–2-х норм) повышение уровня АЛАТ, АСАТ имело место у пациентов 1-й и 2-й групп ($61,9 \pm 7,8 \text{ Е/л}$ и $79,5 \pm 7,1 \text{ Е/л}$), у больных 3-й группы – $81,3 \pm 6,8 \text{ Е/л}$ ($p < 0,05$). В начальном и олигурическом периодах (до 5-го дня болезни) наблюдалось повышение ЛДГ: у пациентов 1-й и 2-й групп – до 2-х норм ($411,2 \pm 9,9 \text{ Е/л}$ и $568,8 \pm 8,9 \text{ Е/л}$), у пациентов 3-й группы – до 3-х норм ($711,7 \pm 1,3 \text{ Е/л}$). Значения СРБ в начальном и олигурическом периодах были повышены во всех группах (от $25,3 \pm 9,9 \text{ г/л}$ до $81,6 \pm 13,6 \text{ г/л}$) с максимальным уровнем в 3-й группе ($p < 0,001$ и $p < 0,001$).

Выводы. В олигурическом периоде, преимущественно до 5-го дня болезни, наблюдались наиболее выраженные изменения лабораторных показателей, особенно у больных с тяжелым течением по выраженности тромбоцитопении, повышению уровня гемоглобина и гематокрита, лейкоцитоза; при биохимическом исследовании зарегистрировано: гиперферментемия и повышение показателя СРБ.

Заболеемость хроническим гепатитом В с дельта-инфекцией в Республике Дагестан

Магомедова С.А., Арбулиева Е.А., Макашова В.В.

Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия;

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Хронический гепатит Д (ХГД), несмотря на то, что в большинстве регионов России встречается редко (менее 10% от всех больных ХГВ), является одним из самых тяжелых в связи с неблагоприятным течением и исходами инфекционного процесса и низкой эффективностью существующей противовирусной терапии.

Целью нашего исследования был анализ заболеваемости хроническим гепатитом В с дельта-агентом в Республике Дагестан.

Материалы и методы. Нами были проанализированы истории болезни больных бруцеллезом в 2017 г., а также данные из форм Государственной статистической отчетности за анализируемый период.

Результаты исследования. Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом В в Республике Дагестан остается ниже в сравнении со среднефедеративными показателями. Всего на 1.01.2018 года состоит 2125 больных. В 2017 было зарегистрировано 166 новых случаев хронического гепатита В. По официальной статистике количество больных с дельта-гепатитом достигло 200 человек, в отдельных районах республики (Кайтагский, Дербентский и Хасавюртовский) процент коинфицирования В и Д достигает 10–15%, что позволяет отнести их к районам с умеренной эндемичностью. Анализ 145 историй болезни больных хроническим гепатитом В с дельта-инфекцией показал, что гепатит регистрируются в основном у мужчин у лиц трудоспособного возраста. Наибольший процент приходится на возраст от 25 до 45 лет.

По нашим данным, стадия фиброза по шкале METAVIR была установлена у 25% больных, стадия цирроза также у 25%, что в сумме дает 50%. Стадия фиброза F1 выявлена в 8%, F2 в 12%, F3 в 30%. В настоящее время в трансплантации печени незамедлительно нуждаются 10 больных.

Наличие семейных очагов, в которых количество членов, инфицированных дельта-вирусом составляет от 2 до 4 человек, тоже представляет интерес, тем, что течение болезни протекает по-разному от бессимптомного носительства до развития цирроза печени.

Таким образом, заболеваемость хроническим гепатитом В, в том числе и с дельта-агентом в Республике Дагестан остается достаточно высокой.

Коклюш у детей первого года жизни

Макарова А.В., Стахурлова С.Е., Савенко И.Л.,
Мезенцева Е.А., Ницеляев В.Ю.

ГБОУ ВПО «ВГМУ им. Н.Н.Бурденко» МЗ РФ, Воронеж;

БУЗ ВО «ОДКБ№2»

Коклюш весьма актуальная инфекция на современном этапе во всем мире. Особого внимания заслуживает коклюш у детей первого года жизни в виду того, что протекает преимущественно в среднетяжелых формах, возможны тяжелые формы и осложнения (коклюшная энцефалопатия, пневмония). С целью изучения особенностей коклюша у детей первого года жизни было обследовано 69 детей на базе детского инфекционного стационара за период 2016–2018 гг. У всех больных коклюш подтвержден методом ПЦР в мазках с задней стенки глотки. У 76% детей, кроме того, методом ИФА выявлялись антитела к *B. pertussis*: классов Ig A у 4%, IgM и Ig A у 72%, Ig M, IgG у 14% и Ig A, Ig M, IgG у 24%. Большинство (90%) детей поступали в стационар на второй – третьей неделе болезни. У 39 (56%) направительным диагнозом был «ОРВИ» и только у 30 (44%) – «коклюш». При этом уже на этапе приемного отделения коклюш заподозрен у 55 (80%) пациентов. У всех больных первого года жизни коклюш протекал с типичным спазматическим кашлем, но репризы отмечались только у 51 (74%). Рвота в конце приступа кашля была у 32 (47%), апноэ – у 7 (10%), судороги – у 2 (2,8%). Легкая форма была диагностирована у 10 (14%) больных, среднетяжелая – у 50 (73%), тяжелая – у 9 (13%). В структуре осложнений преобладали неспецифические, обусловленные суперинфекцией (пневмония, бронхит, синусит), которые были выявлены у 9 (13%) больных 2–3 месяцев жизни. Специфические осложнения (ателектаз, энцефалопатия) встречались редко – 3 (2,9%) детей. Сопутствующие ОРВИ или ОКИ встречались одинаково часто по 8%. В общем анализе крови у большинства (87%) наблюдался абсолютный лимфоцитоз.

Таким образом, в настоящее время коклюш у детей первого года жизни протекает типично, преобладают среднетяжелые формы. Тяжелые формы с негладким течением, обусловленные суперинфекцией отмечаются преимущественно у пациентов 2–3-месячного возраста. Отмечена недостаточная настороженность врачей первичного звена в диагностике коклюша.

Молекулярно-генетическая характеристика штаммов *Escherichia coli* серогруппы O55, выделенных от детей в Санкт-Петербурге

Макарова М.А.^{1,2}, Матвеева З.Н.¹

¹ФБУН «НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера», Санкт-Петербург;

²СЗГМУ им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург

В течение многих лет для дифференциации диареогенных штаммов *E. coli* (DEC) был фенотипический метод типирования по O- и H- антигенам с использованием агглютинирующих сывороток. В настоящее время, отсутствие отечественных H-сывороток не позволяет в рутинной практике бактериологических лабораторий установить полную антигенную характеристику штаммов *E. coli*. Достижения последних десятилетий позволили разработать генетические методы субтипирования и молекулярного серотипирования штаммов *E. coli*, для получения конкретной информации, такой как определение O- и H-группы, а также наличие генов вирулентности и других генетических маркеров.

Изучены шесть 6 штаммов *E. coli* серологической группы O55, выделенных от детей в лабораториях Санкт-Петербурга и зарегистрированных как энтеропатогенные *E. coli* (EPEC).

Согласно современным данным штаммы DEC, принадлежащие к серологической группе O55, в зависимости от антигенной характеристики и факторов вирулентности могут относиться к двум патогруппам:– EPEC и энтерогеморрагическим *E. coli* (EHEC), к которым в системе надзора и контроля за острыми кишечными инфекциями (ОКИ) отведено особое внимание, так как заболевания, вызванные EHEC, могут протекать с серьезными осложнениями в виде гемолитико-уремического синдрома и почечной недостаточности. При молекулярном серотипировании было установлено, штаммы *E. coli* O55 относились к трем серологическим вариантам: один штамм O55:H7 (rfbO55, fliC7), четыре штамма O55:H6 (rfbO55, fliC6) и один штамм O55:H21 (rfbO55, fliC21). К группе EHEC относился штамм O55:H7, который имел ген *stx1*, кодирующий продукцию шигаподобного токсина 1 (STX 1), в сочетании с фактором адгезии – белком интимина (ген *eae*). Штаммы *E. coli* O55:H6 имели гены *eae*, свидетельствующие о принадлежности их к группе EPEC. Штамм *E. coli* O55:H21 по набору генов вирулентности (*astA*, *pet*, *aap*, *aggR*, *aatA*, *aafA*) принадлежал к группе энтероагрегативных *E. coli* (EAEC), вызывающих персистирующие диареи.

Использование в лабораторной диагностике молекулярно-генетических методов серотипирования и детекции факторов вирулентности позволяет подтвердить принадлежность штаммов *E. coli* к конкретной патогруппе DEC. Получение достоверных результатов необходимо для рациональной терапии пациентов, проведения целенаправленных профилактических и противоэпидемических мероприятий, а также минимизации ошибок при этиологической расшифровке ОКИ.

Анализ распространения на территории Красноярского края вариантов ВИЧ-1, резистентных к антиретровирусным препаратам

Максименко Л.В.¹, Скударнов С.Е.², Остапова Т.С.², Яценко С.В.², Гашникова М.П.¹, Тотменин А.В.¹, Гашникова Н.М.¹

¹Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «ВЕКТОР», р.п. Кольцово;

²Краевое государственное автономное учреждение здравоохранения «Красноярский краевой Центр профилактики и борьбы со СПИД», р.п. Кольцово

В связи с расширением охвата ВИЧ-инфицированных жителей России антиретровирусной терапией (АРВТ) особую актуальность приобретает изучение частоты передачи ВИЧ-1, устойчивых к препаратам. Красноярский край (КК) относится к проблемным территориям, здесь на июль 2018 зарегистрировано 35 779 случаев ВИЧ. Целью данного исследования был анализ распространения первично резистентных ВИЧ-1 среди жителей КК.

Клинические образцы крови 122 ВИЧ-инфицированных жителей края, не имевших опыта приема АРВТ, были собраны с конца 2017 до февраля 2018 г. Для каждого образца был выполнен анализ наличия мутаций ВИЧ-1, связанных с развитием резистентности вируса к ингибиторам протеазы (ИП), интегразы (ИИ), нуклеозидным и нунуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы (НИОТ, ННИОТ).

В 10 случаях (8,2%) у пациентов были выделены вирусы, несущие мутации резистентности ВИЧ-1 разного уровня. Однократно были найдены мутации L76V (0,8%) и M46I (0,8%), снижающие чувствительность вируса к ИП. Среди ассоциированных со значительным развитием резистентности ВИЧ к ННИОТ присутствовали мутации K103N (2,5%); K101E (0,8%); M230L (0,8%) и V108I (1,6%). В 4,1% случаев была обнаружена вторичная мутация E138A. Из мутаций, влияющих на чувствительность ВИЧ к НИОТ, в единичных случаях были найдены мутации, появляющиеся в ответ на прием аналогов тимидина (ТАМс): M41L, D67E, L210W и T215S. У одного пациента ВИЧ содержал основную мутацию резистентности к ИИ E138K.

Передача резистентных ВИЧ-1 была обнаружена в 6,6% среди лиц, инфицированных при гетеросексуальных контактах, и в 10,3% среди потребителей инъекционных наркотических препаратов (ПИН). Обращает внимание то, что все случаи обнаружения основной мутации K103N связаны с женщинами, инфицированными гетеросексуально с июля по ноябрь 2017. Эта мутация является широко распространенной среди ВИЧ-инфицированных пациентов России, принимающих АРВТ, так как здесь длительное время наиболее назначаемыми препаратами были ННИОТ первого поколения, которые имеют низкий генетический барьер для развития резистентности ВИЧ.

Выводы. В Красноярском крае передача первично резистентных ВИЧ-1 зарегистрирована на уровне показателей, средних для территорий России. Распространение

резистентных ВИЧ чаще происходит среди ПИН. Описанные мутации ВИЧ-1 и частота их встречаемости повторяют данные, полученные рядом авторов для других регионов России.

Роль сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза в клинике современного течения кори

Малеев В.В.¹, Лазарева Е.Н.¹, Наврузова Л.Н.², Астрина О.С.¹, Алешина Н.И.¹, Краснова С.В.², Цветкова Н.А.², Вдовина Е.Т.², Богданова М.В.², Макашова В.В.¹

¹ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, Россия;

²ГБУЗ «ИКБ №2 ДМЗ», Москва, Россия

В настоящее время изучение основных аспектов кори является актуальным в виду подъема заболеваемости среди взрослого населения и увеличения регистрации тяжелого течения болезни. По оценке ВОЗ в 2016 г. было зафиксировано 89 780 летальных исходов с развитием полиорганной недостаточностью, в патогенезе которой важную роль определяет состояние функциональной активности тромбоцитов.

Цель исследования: изучить агрегационную активность тромбоцитов в период разгара у больных корью.

Материалы и методы. На базе ГБУЗ ИКБ №2 ДМЗ проводилось клинико-лабораторное обследование 40 пациентов в возрасте $36,9 \pm 9,2$ лет, среди которых преобладали лица мужского пола (62,5%) с диагнозом – корь, верифицированным методом ИФА. Агрегационную активность тромбоцитов изучали с помощью индуктора АДФ в разведении (10×10^{-5} моль) на агрегометре AP-2110 («Солар»), и оценивали по показателям степени (V%) агрегации.

Результаты. Больные поступали в среднем на 6 болезни в период разгара и на 2 день появления высыпаний. Было отмечено острое начало с фебрилитетом в 78,6% случаев. А у остальных регистрировали субфебрилитет в течение 4 суток. Продолжительность лихорадочного периода составляла $8,9 \pm 0,4$ дней. При осмотре у больных отмечали: сухой кашель (у 78,6% больных), полилимфоаденопатию (в 78,6% случаях), гиперемию и гипертрофию миндалин (у 71,4% пациентов), а также гепатомегалию с повышением уровня прямого билирубина (7,1%) и активности трансаминаз (21,4%). Розеолезно-папулезные элементы сыпи появлялся в разгар болезни на $4,0 \pm 0,5$ день. У троих пациентов регистрировали петехии с положительный симптом «щипка» на 6 день болезни. Количество тромбоцитов колебалось от 97 до 440×10^9 /л, при этом тромбоцитопению регистрировали в 66,7% случаев. В составляла $56,0 \pm 6,1\%$, однако у 40,5% больных отмечали ее снижение и в 21,6% – увеличение в 1,5 раз. Таким образом, у больных корью течение инфекционного процесса сопровождается нарушениями в гемостазе, преимущественно в виде гипоагрегации тромбоцитов, которые только эпизодически проявляется клиническими симптомами.

Современное течение кори и значение коагуляционного звена гемостаза в развитии осложнений

Малеев В.В.¹, Лазарева Е.Н.¹, Наврузова Л.Н.², Астрина О.С.², Алешина Н.И.¹, Краснова С.В.², Цветкова Н.А.², Вдовина Е.Т.¹, Богданова М.В.²

¹ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва;

²ГБУЗ «ИКБ №2 ДЗМ», Москва

Корь – острое высококонтагиозное вирусное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и характеризующееся наличием лихорадки, симптомов интоксикации, поражением дыхательных путей, конъюнктив, наличием пятнисто-папулезной элементов сыпи с переходом в пигментацию. До введения в 1963 г. противокоревой прививки и широкомасштабной вакцинации примерно каждые 2–3 года регистрировали эпидемии со смертностью до 2,6 миллиона человек. По оценке ВОЗ программа вакцинации за период 2000–2016 гг. позволила снизить данный показатель на 84%. Однако, несмотря на эффективно проводимые меры профилактики, в 2016 г. в мире было зафиксировано 89 780 летальных исходов.

Одним из патогномичных признаков кори является этапность распространения элементов сыпи и зависимость их интенсивности проявлений от интоксикации. Также в основе экзантем лежат нарушения микроциркуляции, повреждение стенок сосудов в виде периваскулярного отека, геморрагий, в части случаев некрозов. Одновременно описано повреждение эритроцитарного звена в виде: диапедеза эритроцитов, повышения агглютинации, ускорения СОЭ, регионального сгущения крови.

Цель исследования: исследовать коагуляционное звено гемостаза у больных корью.

Материалы и методы: На базе ГБУЗ ИКБ №2 ДЗМ проводилось клинико-лабораторное обследование 40 пациентов в возрасте $36,9 \pm 9,2$ лет, среди которых преобладали лица мужского пола (62,5%) с диагнозом – корь, верифицированный методом ИФА. Фактор Виллебранда подсчитывали на агрегометре LA 230 (НПО БИОЛА), D-димер – методом ИФА с его количественным определением в образцах человеческой цитратной плазмы.

Результаты. Больные поступали в среднем на 6 болезни в период разгара и на 2 день появления высыпаний. Было отмечено острое начало с фебрилитета в 78,6% случаев, лихорадочный период составлял $8,9 \pm 0,4$ дней. При осмотре у больных отмечали: полилимфоаденопатию (в 78,6% случаях); сухой кашель (у 78,6% больных), гиперемию и гипертрофию миндалин (у 71,4% пациентов). Экзантемный синдром в виде розеолезно-папулезной сыпи появлялся в разгар болезни в среднем на 4-й день, а у двоих обследуемых на 6-й день присоединялся геморрагический компонент элементов. Среднее значение фактора Виллебранда составляло 157, D-димера 2085,7. Таким образом, у больных корью течение инфекционного процесса сопровождается нарушениями в гемостазе, а также высоким риском геморрагических осложнений.

Структура генотипов вируса гепатита С в этнических группах якутов и коренных малочисленных народов Севера

Малов И.В., Слепцова С.С., Семенов С.И., Малов С.И., Билюкина И.Ф.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, РФ;

Северо-Восточный государственный федеральный университет им. Амосова, Якутск, РФ

В ранее проведенных исследованиях было показано наличие ассоциации между частотой встречаемости в популяции мутации в локусе rs179008 гена TLR7 и распространенностью в этой популяции 3-го генотипа (HCV-3) вируса гепатита С.

Цель: анализ структуры циркулирующих генотипов среди этнических групп, проживающих на территории Якутии. Большая часть населения представлена якутами, относящимися к парацентральноазиатской тюркской малой расе, а северные территории населены малочисленными народами Севера (эвены, эвенки, юкагиры), принадлежащими в основном к тунгусо-маньчжурской группе.

Материалы и методы. Всего было обследовано 75 больных якутов с ХГС, в основном жителей Вилюйской зоны (группа 1) и 19 из числа коренных малочисленных народов Севера (группа 2). Генотипы HCV определяли методом ПЦР.

Результаты. В 1-й группе HCV-1в встречался в 66,6% случаев; на долю HCV-3а приходилось 17,4%; HCV-2 – 16,0%. В когорте больных 2-й группы распределение генотипов существенно не отличалось от 1-й группы, а именно HCV-1 обнаружен в 68,4%, HCV-3 в 21,1%, HCV-2 в 10,5% (при всех генотипах, $p > 0,05$). Возможно, это обусловлено тем, что в отличие от обследуемой ранее в Монголии популяции халха-монголов, население РС (Я) в течение многих столетий проживало в условиях близкого сосуществования различных этносов, что способствовало высокому уровню метисации населения. В этих условиях выделение в этническом плане самостоятельных групп населения не представляется возможным.

Выводы. Таким образом, нами не получено убедительных данных доказывающих наличие зависимости между циркулирующими генотипами HCV и этнической принадлежности популяции. Нельзя исключить влияние уровня метисации населения, что диктует необходимость продолжения исследования в этом направлении у представителей других этносов с учетом полиморфизма генов Toll-подобных рецепторов.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 18-415-140001 p_a.

Генетическая карта ассоциаций однонуклеотидных полиморфизмов и клинических проявлений болезни как инструмент персонифицированной медицины при вирусном гепатите С

Малов С.И.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск;

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, Иркутск

Цель работы: поиск ассоциативных связей между полиморфизмом генов, участвующих во внутриклеточном сигналинге реакций врожденного иммунитета и клиническими проявлениями гепатита С.

Материалы и методы. Генетическое определение однонуклеотидных полиморфизмов (ОНП) было проведено у 498 человек, проживающих на территории Иркутской области и принадлежащих к европеоидной расе. Всего были обследовано 238 больных хроническим гепатитом С, 124 человека со спонтанным клиренсом вируса (СК), 36 пациентов с гепатоцеллюлярной карциномой (ГЦК) в исходе хронического гепатита С (ХГС). Контрольную группу составили 100 практически здоровых лиц. Заболевание преимущественно было вызвано 1-м и 3-м генотипами вируса. В указанных выборках выполнены генетические исследования пятнадцати ОНП одиннадцати генов: IFNL1 (rs30461); IFNL3 (rs12979860 и rs8099917); IFNL4 (rs368234815); CD209 (rs4804803); TLR3 (rs3775291 и rs13126816); TLR7 (rs179008 и rs179009); IFITM (rs12252); MyD88 (rs6853); IFIH1 (rs1990760); HNF4 α (rs4812829 и rs6031552); TGFB2R (rs4522809).

Результаты. Установлено, что прогностическое значение для СК имеют СС-генотип rs12979860 IFNL3 (OR = 1,83; 95% CI = 1,06–3,15; $p = 0,03$), ТТ-генотип rs8099917 IFNL3 (OR = 1,84; 95% CI = 1,09–3,29; $p = 0,04$), ТТ/ТТ-генотип rs368234815 IFNL4 (OR = 1,87; 95% CI = 1,08–3,22; $p = 0,02$), GG-генотип rs13126816 TLR3 для мужского и женского населения (OR = 2,99; 95% CI = 1,65–5,41; $p = 0,002$) и АТ/ТТ-генотипы rs179008 TLR7 для лиц женского пола (OR = 0,4; 95% CI = 0,17–0,95; $p = 0,03$). В рецессивной модели наследования установлено, что при естественном течении ХГС, вызванном 3-м генотипом вируса, быстрое прогрессирование фиброза печени ассоциировано с носительством минорного АА-генотипа гена HNF4 α (OR = 5,53; 95% CI = 1,36–22,51; $p = 0,009$). Не было установлено значимых ассоциаций между указанными ОНП и развитием ГЦК в исходе ХГС.

Выводы: определение группы кандидатных генов и связанных с ними ОНП позволяет индивидуально прогнозировать вероятность СК и скорость прогрессирования фиброза печени у больных ХГС и, на основании этого, проводить отбор пациентов по признаку неотложности проведения противовирусной терапии.

Работа выполнена при финансовой поддержке стипендии Президента Российской Федерации на 2018–2020 годах для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки

по приоритетным направлениям модернизации российской экономики.

Прогностические маркеры эволюции вирусного гепатита в рак печени

Малов И.В., Marche P, Decaens T., Macek-Jilkova Z., Малов С.И., Расулов Р.И., Дворниченко В.В., Орлова Л.С., Давыдова А.В., Степаненко Л.А., Ющук Н.Д.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск;

Institut pour l'Avance e des Biosciences, Grenoble, France;

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, Иркутск;

Московский государственный медико-стоматологический

Ежегодно в РФ регистрируется 7–10 тыс. случаев гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК), развивающегося чаще всего в исходе хронического гепатита В (ГВ) и С (ГС). ГЦК занимает пятое место по распространенности среди всех онкологических заболеваний. Только 10% больных выявляются на ранних стадиях, когда возможно применение эффективных методов лечения (абляция, резекция и трансплантация печени), позволяющих достичь 75% показателя пятилетней выживаемости больных (В.В.Бредер, 2016). Научно-педагогические работники Иркутского государственного медицинского университета (РФ) и Университета Гренобль-Альпы (Франция) объединили свои усилия с целью поиска сывороточных маркеров ранней персонифицированной диагностики ГЦК в исходе ГВ и ГС.

Материалы и методы. Было обследовано 154 больных ГЦК, 100 практически здоровых лиц, 95 больных хроническими гепатитами и 30 больных циррозом печени неинфекционной этиологии. Средний возраст больных ГЦК составил 63,1 года, доля мужчин 55,2%. Маркеры ГВ были выявлены у 23,4% больных, ГС – 60,4%, коинфекция – 16,2%. 38 (24,7%) пациентов диагностированы на I-IIIА стадии заболевания по классификации TNM. Оценивали такие показатели, как диагностическая чувствительность (Se), специфичность (Sp), точность (Ac), прогностическая положительность результат (+PV), прогностическая отрицательность результата (-PV). Отбор кандидатных маркеров и доказательство эффективности изолированного или сочетанного их определения касалось уровня остеопонтина, дисгаммакарбокситротромбина, микроРНК-122, альфа-фетопротейна и однонуклеотидных полиморфизмов некоторых генов.

Результаты и выводы. Предварительные результаты позволяют констатировать возможность ранней диагностики ГЦК у больных хроническим гепатитом на этапе операбельной стадии. Комбинированное определение онкомаркеров имеет несомненные преимущества по показателям специфичности и чувствительности анализа. Данная методика может быть особенно эффективна в условиях небольших поселков и сельской местности, где медицинская помощь оказывается в фельдшерско-аку-

шерских пунктах и участковых больницах неуконплектованных аппаратами ультразвуковой диагностики.

Выполнено при финансовой поддержке Федеральной целевой программы Министерства науки и высшего образования в рамках российско-французской Партнерской программы Юбера Кюрьена «Колмогоров», контракт № 14.616.21.0098: «Эволюция вирусных гепатитов в рак печени».

Исследование состояния почек методом ультразвуковой эластометрии при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Царенко О.Е., Дударев М.В., Малинин О.В., Каменщикова Т.М., Сарксян Д.С., Малеев В.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Ижевск, РФ

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – острая природно-очаговая зоонозная инфекция, одним из клинических проявлений которой является развитие острого повреждения почек. В разгаре заболевания наблюдается снижение кровоснабжения почек, что может быть оценено методом ультразвуковой эластометрии.

Цель исследования: выяснить возможности использования метода ультразвуковой эластометрии в диагностике ГЛПС.

Пациенты и методы: в исследование были включены 48 больных ГЛПС, поступивших на стационарное лечение в первые 3 дня болезни, имевших среднее или тяжелое течение заболевания. Все пациенты были лицами мужского пола в возрасте $37,9 \pm 13,7$ лет. Диагноз ГЛПС был подтвержден методом иммуноферментного анализа. Оценка жесткости паренхимы почек проводили в среднем сегменте коркового вещества нижнего полюса правой почки с использованием системы Aixplorer. Исследование дополнено энергетическим доплеровским картированием с оценкой степени васкуляризации паренхимы по пятибалльной шкале (от 0 до 4) Bertolotto M. Исследование проводили в периоды олигурии и полиурии. Группа контроля составила 23 мужчин, сопоставимых по возрасту с исследуемой группой, не имеющих острого заболевания почек.

Результаты: жесткость паренхимы почки снижалась в период олиго/анурии и составляла 7,9 кПа [3,325–12], что оказалось ниже, чем в контрольной группе – 28,35 кПа [26,05–32,4] ($p > 0,001$). В период полиурии показатели жесткости паренхимы почек увеличивались до 26,7 кПа [18,95–33,45], что выше, чем в период олигурии ($p > 0,001$), и соответствуют показателям в группе контроля ($p < 0,05$). Степень васкуляризации паренхимы почек снижалась в период олиго/анурии до 2,5 баллов [1,5–2,625], относительно контрольных значений – 3,5 баллов [3–4] ($p > 0,05$), и восстанавливалась до уровня контроля в период полиурии до 3 баллов [2,5–3,5] ($p > 0,05$). Показатели жесткости па-

ренхимы почек и васкуляризации коррелировали между собой в соответствующие периоды болезней.

Заключение: методика ультразвуковой эластометрии позволяет оценить состояние почек в течение ГЛПС и оценить степень нарушения кровоснабжения почек; может использоваться в дифференциальной диагностике на ранних стадиях заболевания, для контроля проводимой терапии, прогнозирования исходов заболевания.

Особенности течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом у больных сахарным диабетом

Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Царенко О.Е., Дударев М.В., Малинин О.В., Каменщикова Т.М., Бородина Ж.И., Сарксян Д.С., Малеев В.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Ижевск, Россия

Сахарный диабет (СД) является фактором риска в возникновении неблагоприятных исходов и осложнений при многих инфекционных заболеваниях. При сочетании геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) и СД возникают взаимоисключающие патогенетические состояния – гиперосмолярность, характерная для СД наслаивается на снижение осмотического давления крови при ГЛПС. В этих условиях влияние одного заболевания на клинические проявления другого становится не очевидным.

Цель работы – выяснить клинические особенности в течении ГЛПС у больных сахарным диабетом.

Материалы и методы: методом ретроспективного исследования «случай–контроль» – изучена информация, содержащаяся в медицинских картах стационарного больного (форма 003/у) лиц, перенесших ГЛПС в 2006–2018 гг. Отбор карт производили случайным образом, группы сопоставимы по полу и возрасту. Сформированы две группы: первая – 898 больных, перенесших ГЛПС и не имевших признаков сахарного диабета; вторая – 33 больных, перенесших ГЛПС на фоне имевшегося ранее (28 человек), либо впервые выявленного (5 человека) сахарного диабета.

Результаты исследования: в итоге, показано, что наличие у больного ГЛПС сахарного диабета сопровождается меньшей вероятностью развития инфекционно-токсического шока, отека легких и почечной недостаточности. Сочетание сахарного диабета и ГЛПС проявляется менее высокой и продолжительной лихорадкой, менее высоким увеличением уровня мочевины в крови, меньшей величиной протеинурии. Другими словами, ГЛПС при сочетании с сахарным диабетом протекает легче, чем без него.

По всей видимости, именно повышение осмотического давления крови на фоне гипергликемии при сахарном диабете выступает стабилизирующим патогенетическим звеном, препятствующим нарастанию интерстициального отека и гемоконцентрации при ГЛПС. Показана обратная

связь между уровнем мочевины крови, величиной протеинурии и содержанием глюкозы в крови и величиной осмотического давления крови.

В работе не изучено влияние ГЛПС на течение сахарного диабета – безусловно, лихорадка, нарушения микроциркуляции в т.ч. в поджелудочной железе, усиление катаболизма при ГЛПС могут способствовать декомпенсации сахарного диабета. При этом тяжесть состояния больного может определяться тяжестью сахарного диабета, а не проявлениями ГЛПС.

Некоторые маркеры фиброза печени при хроническом гепатите С

Маннанова И.В., Алешина Н.И., Понежева Ж.Б.

ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, РФ

Цель работы: изучить некоторые не прямые маркеры фиброза печени (ФП) у больных хроническим гепатитом С (ХГС).

Пациенты и методы исследования. Под наблюдением в клиническом отделе инфекционной патологии ЦНИИЭ Роспотребнадзора находились 38 больных ХГС в возрасте от 18 до 70 лет, средний возраст составил $41,7 \pm 2,2$ г. Из них мужчин – 21, женщин – 17. В исследование были включены больные с активной репликацией вируса (ПЦР-методом) без стандартной противовирусной терапии в анамнезе. Всем пациентам была проведена фиброэластометрия для определения стадии ФП: 16 пациентов с F0-2, 9 больных с F3 и 13 больных с F4 (ЦП класса А по Чайлд-Пью) в исходе ХГС. Кроме стандартных методов исследования у больных ХГС определяли концентрации не прямых маркеров ФП: ферритина, трансферрина, гаптоглобина, церуллоплазмина. По результатам исследований средний уровень количества тромбоцитов был достоверно ниже при F4 ($112 \times 10^9/\text{л}$ при норме до $380 \times 10^9/\text{л}$). Средний уровень церуллоплазмина во всех группах больных оставался в пределах референсных значений и не зависел от стадии фиброза. Уровень ферритина был значимо выше у больных на стадиях продвинутого ФП (F3, F4), чем у пациентов с F0-2 и составил $73,9 \pm 12,6$, $87,1 \pm 10,4$ и $48,4 \pm 5,9$, соответственно ($p < 0,05$). Средний уровень трансферрина не показал достоверных различий в группах сравнения: $299,0 \pm 4,1$, $302,3 \pm 4,3$ и $305,1 \pm 4,9$, соответственно, при этом не превышал условной нормы (до 380 мг/дл). Полученные данные подтверждают, что ферритин является острофазовым маркером воспаления паренхимы печени и его количество повышается при выраженном ФП, в то время как показатели трансферрина не имели значимых различий в зависимости от стадии ФП. Уровень гаптоглобина был достоверно снижен в зависимости от стадии фиброза с минимальным значением при продвинутом фиброзе: $428,7 \pm 6,9$, $325,6 \pm 6,4$ и $300,1 \pm 3,3$, соответственно ($p < 0,05$). Гаптоглобин – маркер тяжести воспалительного процесса в печени, и его уровень отрицательно связан с ФП. Таким образом, исследо-

вание не прямых маркеров фиброза печени важны для диагностики воспалительных процессов в печени при снижении белково-синтетической функции печени и могут быть использованы в прогнозировании течения заболевания, а для характеристики стадии фиброза печени более значимы показатели ферритина и гаптоглобина.

Динамика показателей иммунного статуса у больных хроническим гепатитом С на фоне противовирусной терапии

Маннанова И.В., Понежева Ж.Б.

ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва

Цель работы: выявить особенности динамики иммунного статуса у больных хроническим гепатитом С (ХГС) на фоне противовирусной терапии (ПВТ).

Под наблюдением находились 35 пациентов, состоящих на диспансерном учете более 3 лет с установленным диагнозом ХГС. Средний возраст больных – $47,5 \pm 2,3$ г., из них 14 женщин и 21 мужчина. Контрольная группа – 30 условно здоровых лиц. Все пациенты получали ПВТ препаратами прямого противовирусного действия (ПППД) согласно последним протоколам (EASL 2016). Исследование иммунного статуса проводилось методом проточной цитофлуориметрии с определением уровня субпопуляций: Т-лимфоцитов (CD3+CD19-), Т-хелперов (CD3+CD4+), цитотоксических Т-хелперов (CD3+CD8+), иммунорегуляторного индекса – ИРИ (CD3+CD4+/CD3+CD8+), В-лимфоцитов (CD3-CD19+), активированных Т-клеток с фенотипом HLA-DR+ (CD3+HLA-DR+), NK-клеток (CD3-CD16+CD56+), активированных Т-лимфоцитов с маркерами NK-клеток (CD3+CD56+), а также количество клеток, экспрессирующих рецепторы к интерферонам альфа и гамма (CD118+, CD119+).

При исследовании иммунного статуса не выявлено достоверных различий между наблюдаемыми группами до и после терапии по числу Т- и В-лимфоцитов. Отмечается тенденция к возрастанию ИРИ у пациентов с ХГС после терапии. При этом у 100% исследуемых через 3 и 6 мес от начала ПВТ РНК HCV не определялась. Доля CD3+CD8+ на фоне ПВТ достоверно снизилось до $23,0 \pm 1$ ($p < 0,05$); выявлено снижение исходно повышенного уровня CD3+CD56+ (до $12,7 \pm 1,2$ и после ПВТ $9,4 \pm 0,9$ $p < 0,05$). Количество лимфоцитов, экспрессирующих цепь 2 рецептора ИФН- α/β (CD118+) была достоверно ниже у пациентов после ПВТ, но оставалось еще значимо выше контрольных показателей ($p < 0,05$); обнаружена прямая корреляция уровня CD118+ со степенью фиброза. Уровень CD119+ достоверно выше у больных ХГС по сравнению с контролем, но значимой динамики этого показателя до и после терапии не выявлено. Отмечается более высокая доля CD4+CD119+ лимфоцитов в периферической крови у пациентов с ХГС в сравнении с данными у здоровых, а также увеличение доли при прогрессировании стадии

фиброза (от F3 к 4), но значимых изменений уровня CD119+ до и после ПВТ не выявлено. Полученные данные свидетельствуют о нормализации сдвигов в иммунном статусе на фоне ПВТ ПППД, а выявленные корреляции некоторых показателей со стадий фиброза печени требуют более тщательного и масштабного изучения интерферогенеза у больных ХГС

Анализ особенностей современного течения ветряной оспы у взрослых больных

Маргиты М.М., Маржохова М.Ю., Маржохова А.Р.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, Нальчик, Россия

Актуальность проблемы ветряной оспы определяется высоким удельным весом в общей инфекционной патологии, развитием осложнений и высокой восприимчивостью к вирусу у не переболевших. А также значительным экономическим ущербом, вероятностью реактивации этого заболевания в опоясывающий лишай и отсутствием специфических мер профилактики ветряной оспы.

Цель настоящего исследования – определить особенности современного течения ветряной оспы у взрослых больных.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением было 29 больных в возрасте от 18 до 32 лет, преимущественно мужчин (65,5%), находившимся на стационарном лечении в ГУЗ ЦПБ со СПИД и ИЗ г. Нальчика в период с января 2017 г. по январь 2019 г.

Результаты. Анализ данных эпидемиологического анамнеза показал, что контакт с больными ветряной оспой выявлен у 82,7% пациентов. Среди больных один человек в детстве перенес ветряную оспу. Среднетяжелая форма была диагностирована в 72,5% случаев, легкая форма – в 10,3%. Тяжелое течение заболевания было зарегистрировано в 17,2% случаев. Наибольшее количество случаев инфекции наблюдалось с декабря по апрель с пиком в январе. У 34,4% больных выявлялось подострое начало с длительным (до 4 дней) продромальным периодом. Высыпания носили полиморфный обильный характер, сопровождалась кожным зудом, выраженной интоксикацией. Тяжелая форма характеризовалась обильной сыпью, энантемой на слизистых, обильной полиморфной сыпью, различными осложнениями (бронхитом, отитом, конъюнктивитом, пиодермией).

Заключение. У взрослых больных течение ветряной оспы характеризовалось длительным продромальным периодом, что приводит к увеличению числа контактных лиц. Чаще болели мужчины. Заболевание характеризовалось обильной полиморфной сыпью с выраженным кожным зудом и интоксикацией. Отмечалась зимне-весенняя сезонность за счет вспышек заболеваемости. Тяжелое течение регистрировалось у 5 (в 17,2%) больных и было связано с развитием воспалительных осложнений.

Формирование антибиотикоиндуцированных SCV-персистеров *K. pneumoniae*

Маркелова Н.Н.¹, Тутельян А.В.^{1,2,3}

¹ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, РФ;

²ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, Москва, РФ;

³ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)», Москва

Возникновение хронических форм инфекционных заболеваний связано с персистенцией в организме хозяина возбудителей в результате их резистентности или толерантности к антибиотикам. Толерантность – способность популяции бактерий, генетически восприимчивой к антибиотикам, выживать в присутствии их бактерицидных концентраций с образованием гетерогенной субпопуляции персистеров, в составе которой встречаются SCV-персистеры.

Цель: изучить формирование SCV-персистеров *K. pneumoniae*, индуцированных высокими дозами меропенема, амикацина и их комбинацией.

Материалы и методы. Клинические изоляты бактерий *K. pneumoniae*, чувствительные к меропенему и амикацину, культивировали в течение 24 ч. Готовили суспензию бактерий плотностью $1,5 \times 10^8$ КОЕ/мл и добавляли в среды, содержащие меропенем, амикацин и их комбинацию (конечная концентрация антибиотиков в среде превышала минимальную бактерицидную концентрацию в 100 раз). Образцы инкубировали (6 ч, 37°C), после нейтрализации антибиотиков высевали инокулят (1 мкл) на плотную питательную среду для последующего подсчета колоний.

Результаты. Тестируемые изоляты после воздействия летальных доз антибиотиков не погибали, оставляя жизнеспособную субпопуляцию клеток, состоящую из двух фенотипов колоний: малых колоний SCV (small colony variant), которые часто ассоциируются с хроническими инфекциями, и обычного размера. Анализ кинетики роста колоний после их формирования показал, что SCV имели такую же скорость роста, что и колонии обычного размера. Вероятно, небольшой размер SCV связан с длительной задержкой их роста, способствуя выживанию в среде с антибиотиками.

Достоверное снижение доли SCV до 20% ($p < 0,05$) в антибиотикотолерантных популяциях, индуцированных комбинацией меропенема с амикацином, произошло у 46,2% изолятов по сравнению с популяциями, индуцированными амикацином, и не являлось достоверным по сравнению с популяциями, индуцированными меропенемом.

Выводы. При использовании синергетических комбинаций антибиотиков в терапии инфекций необходимо учитывать, что в бактериальной популяции могут сохраняться SCV-персистеры, адаптирующиеся к воздействию антибактериальных препаратов путем задержки роста и повышения фенотипической устойчивости к антибиоти-

кам, что может приводить к рецидивам инфекционных заболеваний.

Клинико-эпидемиологические особенности менингококковой инфекции W135

Мартынова Г.П., Кутищева И.А., Карасев А.В., Андреева А.А.

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск, РФ

Менингококковая инфекция (МИ) остается практически неконтролируемым заболеванием, наносящим огромный социально-экономический вред. В последние годы в России отмечено изменение серотипового пейзажа циркулирующих менингококков, с увеличением удельного веса заболеваний, вызванных редкой серогруппой W135. В 2017 г. в Красноярском крае зарегистрирован рост заболеваемости МИ с преимущественным поражением детского населения (93,5%) и увеличением случаев заболеваний вызванных серотипом W135 с 6% в 2016 г., до 69% в 2017 г. Изучены клинико-эпидемиологические особенности генерализованных форм МИ (ГФМИ), вызванных менингококком серогруппы W135 у 11 детей, госпитализированных в инфекционный стационар г. Красноярск за период с января 2017 по март 2018 г. По-прежнему, в группе повышенного риска находятся дети первых 3 лет жизни, но при этом с 7,2 до 33,3% увеличился удельный вес детей старше 7 лет. Сохраняется зимне-весенняя сезонность МИ, поскольку 81,8% пациентов госпитализированы в это время года. Прослеживается тенденция к снижению сочетанных вариантов ГФМИ (менингококцемия + менингит), при увеличении удельного веса гнойного менингита (36,4%) и значительным снижением «чистой» менингококцемии (18,2). Анализ клинических особенностей ГФМИ, вызванных W135, свидетельствует о развитии у большинства наблюдаемых больных (82%) «классического» варианта болезни. В этих случаях отмечено острейшее начало заболевания с фебрильной лихорадки, имеющей стойкий характер, изменение поведения – гиперестезия, беспокойство, сменяющееся резкой вялостью, появление геморрагически-некротической сыпи уже в первые сутки заболевания. В структуре осложнений, диагностированных у 66,6% детей преобладал отек головного мозга (33,3%), реже – септический шок I-II степени (22,2%). Только у 18,2% больных отмечено «атипичное» течение ГФМИ, когда на фоне стойкой гипертермии, только на 3–4 сутки появлялись патогномичные признаки болезни, в том числе классические геморрагически-некротические высыпания, что значительно затрудняет своевременную постановку диагноза, приводит к поздней госпитализации и развитию неблагоприятных исходов.

Мультилокусное сиквенстипирование как метод микробиологического мониторинга штаммов *Streptococcus pneumoniae*, выделенных при инвазивных и неинвазивных формах пневмококковых инфекций

Мартынова А.В.^{1,2}, Шепарев А.А.², Чулакова О.А.³, Балабанова Л.А.⁴

¹ ФГАУ ВО «Дальневосточный Федеральный Университет», Владивосток

² ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет», МЗ РФ, Владивосток

³ Поликлиника КГБУЗ «Главный Госпиталь для Ветеранов войн», Владивосток

⁴ Тихоокеанский институт биоорганической химии им. Г.Б. Елякова, Владивосток

Несмотря на достигнутые успехи, выбор метода микробиологического мониторинга для выявления и идентификации наиболее эпидемически значимых изолятов остается дискуссионным. Одним из самых оптимальных в настоящее время является метод мультилокусного сиквенстипирования, позволяющий фактически получения фактически индивидуальной характеристики выделенного штамма и оценки его эпидемической значимости.

Цель: определить сиквенстипы штаммов пневмококков, выделенных при инвазивных и неинвазивных формах пневмококковой инфекции, а также при носительстве.

Материалы и методы: выделение и идентификация штаммов пневмококка, изучение антибиотикорезистентности диско-диффузионным методом с определением минимальной ингибирующей концентрации, серотипирование, мультилокусное сиквенстипирование (M.C. Enright и B.G. Spratt (1998).

Результаты: были изучены штаммы *Streptococcus pneumoniae*, выделенные от детей в период с 2010 по 2014 годы с внебольничной пневмонией и острым синуситом, а также от носителей на территории Дальнего Востока России, охарактеризована антибиотикочувствительность. Антибиотиконечувствительные штаммы были серотипированы с дальнейшим мультилокусным сиквенстипированием. В группе из 68 штаммов пневмококков, вызвавших респираторную патологию, 51% штаммов были полирезистентными, кроме того, 7,3%, 14,7% и 54% были соответственно устойчивы к амоксицилину, пенициллину и антимикробным химиопрепаратам класса макролидов. Более 65% изученных штаммов были устойчивы к тетрациклину и азитромицину. Штаммы ($n=20$) *Streptococcus pneumoniae*, выделенные при обследовании на носительство, были устойчивы к оксациллину в 45%. Большая часть штаммов пневмококков, выделенная в Дальневосточном округе при проведении данного исследования, принадлежала к серотипу 19F и была идентифицирована при инвазивных формах пневмококковых инфекций. Мультилокусное сиквенстипирование показало принадлежность данных штаммов к новому сиквенстипу 11157. Преобладающий аллельный

профиль инвазивных полирезистентных штаммов был близкородственным к линии азиатского эпидемического клона Taiwan 19F-14 сиквенстипа 236. Выводы: мультилокусное сикенстипирование позволяет выявить эпидемически значимые клоны штаммов микроорганизмов, вызывающих инвазивные и неинвазивные формы респираторных бактериальных инфекций.

Получение химерного моноклонального антитела, перспективного для экстренной терапии при сибиреязвенной инфекции

Марьин М.А., Рябко А.К., Зенинская Н.А., Мунтян Я.О., Карцева А.С., Силкина М.В., Фирстова В.В., Шемякин И.Г.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболensk, Россия

Ранее нами была получена мышьяная гибридома, продуцирующая моноклональное антитело (МКАТ) 1E10, высокоспецифичное к протективному антигену *Bacillus anthracis* (ПА). В тестах *in vivo* на модели линейных мышей оно показало наилучшее токсин-нейтрализующее действие среди ряда антител к ПА.

Цель работы заключалась в получении химерного МКАТ 1E10chmr путем экспрессии рекомбинантного бицистрона легкой и тяжелой цепи в клетках яичника китайского хомячка (CHO).

Материалы и методы. Нуклеотидные последовательности и границы переменных доменов VL и VH1 устанавливали по результатам секвенирования кДНК легкой и тяжелой цепи иммуноглобулина 1E10. Затем в ПЦР получали фрагменты ДНК, кодирующие переменные домены с лидерными пептидами, и клонировали их в плазмидные вектора, содержащие константные регионы человеческого иммуноглобулина IgG1 с легкой цепью типа (Human IgG Vector Set, Oxford Genetics). Таким образом, были получены нуклеотидные последовательности, кодирующие химерные цепи 1E10chmr, которые затем собрали в единый конструктор благодаря ПЦР с перекрывающимися праймерами. Между цистронами тяжелой и легкой цепи была введена ДНК саморасщепляющегося вирусного пептида T2A для получения двух отдельных белковых продуктов из одной рамки считывания.

Экспрессирующий вектор получали с помощью ТА-клонирования ДНК-конструктора в плазмиду pcDNA3.4-TOPO (Invitrogen). Вектор трансфицировали в культуру клеток CHO для создания генетически устойчивого штамма-продуцента химерных МКАТ. Культуральную жидкость с пятидневной культуры собирали и пропускали через колонку с белком G для концентрирования и очистки 1E10chmr. Валидацию белкового продукта проводили методом электрофореза по Лэммли.

Результаты. Секвенирование полученного вектора подтвердило соответствие проектной ДНК-последовательности. Химерное антитело не отличалось от мы-

шиного по специфичности и чувствительности к ПА в стандартных методиках (ИФА, иммуноблоттинг).

Вывод. Реализована успешная стратегия получения химерного антитела 1E10chmr – потенциального терапевтического агента, применяемого на поздних стадиях заболевания сибирской язвой. В случае успешных тестов *in vivo* по нейтрализации токсина аминокислотные последовательности переменных доменов данного антитела планируется подвергнуть гуманизации для снижения реактогенности и возможного терапевтического применения.

Опыт изучения эффективности дезинфицирующих средств для дезинфекции высокого уровня эндоскопов в автоматизированной установке при многократном использовании

Матвеева Е.А., Скопин А.Ю., Иванова А.О.

ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

В связи с широким использованием эндоскопических вмешательств для лечения и диагностики и увеличением инфицирования пациентов после проведения такого рода манипуляций, обеспечение эпидемиологической безопасности эндоскопических вмешательств представляет собой важную задачу здравоохранения. Одним из факторов риска является качество обработки эндоскопов. Гибкие эндоскопы высокочувствительны к нагреванию, поскольку представляют собой тонкое оптико-волоконное оборудование и тем самым не подвергаются дезинфекции и стерилизации при повышенных температурах, а также имеют узкие просветы каналов, которые являются труднодоступными для обработки медицинским персоналом. В последнее десятилетие механизированный способ обработки эндоскопов стал преобладать над ручным способом. Во многих странах моюще-дезинфицирующие машины входят в обязательный перечень оборудования эндоскопического отделения, что связано с их неоспоримыми преимуществами перед ручным способом обработки.

Для изучения эффективности дезинфекции высокого уровня эндоскопов (ДВУ) в автоматизированной отечественной установке использовали образцы средств на основе надуксусной кислоты (НУК), ортофталевого альдегида и глутарового альдегида, зарегистрированных для этих целей на территории Таможенного союза, с учетом рекомендаций производителей эндоскопов. На установке проводили по 12 циклов обработки с использованием каждого образца. Отбор проб осуществляли после первого, восьмого и двенадцатого циклов. В результате исследований было установлено, что концентрация раствора средства на основе ортофталевого альдегида на 12-м цикле находится в пределах концентрации, указанной в инструкции, но, тем не менее, не является эффективной, что подтверждает имеющиеся экспериментальные дан-

ные о снижении активности ортофталевого альдегида при многократном использовании средств на его основе. При изучении многократного использования средства на основе глутарового альдегида была установлена эффективность при его концентрации не менее 2,0%, что соответствует МУ 3.1.3420-17.

Исследования многократного использования средства на основе НУК проводили в течение рабочей смены, а также в течение срока годности рабочего раствора (5 суток). Установлено снижение на 5-е сутки концентрации НУК более, чем в 10 раз, в результате чего средство на основе НУК было рекомендовано использовать в установке в течение рабочей смены.

Валидация набора реагентов для обнаружения и количественного определения ДНК полиомавирусов 1 и 2 методом ПЦР-РВ относительно международных стандартов ВОЗ

Матосова С.В., Домонова Э.А., Шипулина О.Ю.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный НИИ эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва

Полиомавирусы 1 (ВКРyV) и 2 (JCPyV) являются этиологическими агентами ряда заболеваний у пациентов с нарушениями иммунитета: JCPyV приводит к развитию прогрессирующей мультифокальной лейкоэнцефалопатии, ВКРyV ассоциирован с развитием нефропатии у реципиентов почечного трансплантата и геморрагического цистита у реципиентов гемопоэтических стволовых клеток. В настоящее время большое значение в лабораторной диагностике данных заболеваний приобретают МАНК. Ввиду большой вариабельности количественных данных, получаемых с применением различных наборов реагентов, сопоставление результатов исследований разных лабораторий вызывает затруднения. Это обуславливает необходимость проведения стандартизации используемых диагностических наборов реагентов с помощью единого международного стандарта.

Целью данной работы явилась валидация набора реагентов для обнаружения и количественного определения ДНК JCPyV и ВКРyV методом ПЦР-РВ «АмплиСенс JCPyV-ВКРyV-скрин/монитор-FL» (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора) относительно международных стандартов ВОЗ.

Материалы и методы: для валидации набора реагентов использовали Международные стандарты ВОЗ: 1st WHO International Standard for JC virus DNA, NIBSC code:14/114, Version 2.0, Dated 25/05/2016 и 1st WHO International Standard for BK Virus DNA, NIBSC code:14/212, Version 2.0, Dated 25/05/2016, представляющие собой лиофилизированные образцы JCPyV (генотип 1 подтип А) и ВКРyV (генотип 1 подтип b-2) в универсальном буфере с концентрациями 7,0 и 7,2 Ig МЕ/мл, соответственно. А также стандартные образцы предприятия (СОП) ПКО ДНК JCPyV и ВКРyV с концентрациями 2,0 x 10⁸ копий

ДНК/мл. Осуществляли три независимые серии экспериментов, включающие параллельные 5-кратные разведения международных стандартов ВОЗ и СОП с последующей экстракцией ДНК и постановкой ПЦР-РВ на приборах «Rotor-GeneQ» (Qiagen).

Результаты. Анализ полученных данных включал определение среднего значения концентрации и стандартного отклонения (s) для СОП. Средняя концентрация СОП ПКО ДНК JCPyV составила 9,00 Ig (s = 0,051) или 9,90 x 10⁸ МЕ ДНК JCPyV/мл, средняя концентрация СОП ПКО ДНК ВКРyV – 8,73 Ig (s = 0,016) или 5,31x10⁸ МЕ ДНК ВКРyV/мл.

Таким образом, набор реагентов «АмплиСенс JCPyV-ВКРyV-скрин/монитор-FL» валидирован относительно международных стандартов ВОЗ. Определены коэффициенты пересчета определяемой концентрации ДНК из копий/мл в МЕ/мл: для JCPyV – 4,9, для ВКРyV – 2,7.

Характеристика серогруппового состава возбудителей генерализованных форм менингококковой инфекции на территории Москвы в 2018 году

Матосова С.В., Миронов К.О., Шипулина О.Ю.

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

Введение. Одним из важнейших аспектов эпидемиологического мониторинга генерализованных форм менингококковой инфекции (ГФМИ) является характеристика серогрупповой структуры циркулирующих штаммов *Neisseria meningitidis*. По нашим данным, в последние годы в Москве происходило постепенное снижение доли *N. meningitidis* серогруппы А с 46% в 2012 г. до 10% в 2017 г. при этом наибольшую долю в серогрупповой структуре стали занимать *N. meningitidis* серогрупп В и W.

Целью данной работы было определить серогрупповую структуру *N. meningitidis*, вызвавших ГФМИ на территории Москвы в 2018 г. с помощью ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ).

Материалы и методы. В рамках данной работы исследовали 78 образцов биологического материала (15 – крови и 63 – спинномозговой жидкости), забранных от 78 пациентов с ГФМИ, проходивших лечение в Инфекционной клинической больнице №2 г. Москвы в 2018 г. Во всех образцах ранее была обнаружена ДНК *N. meningitidis* с использованием набора реагентов «АмплиСенс *N. meningitidis* / *H. influenzae* / *S. pneumoniae*-FL» (ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора). Для определения серогрупп *N. meningitidis* использовали ПЦР-РВ с серогрупп-специфичными олигонуклеотидами, позволяющими идентифицировать основные эпидемиологически значимые серогруппы *N. meningitidis*: А, В, С и W. Все реактивы для выделения ДНК и ПЦР-РВ были произведены в ЦНИИ Эпидемиологии; ПЦР-РВ проводили на приборах «Rotor-GeneQ» («Qiagen»).

Результаты. Использованная методика позволила определить серогруппу *N. meningitidis* в 76 из 78 образцов; доля неопределенных серогрупп составила всего 3%. В 32 (41%) пробах была обнаружена ДНК *N. meningitidis* серогруппы А, ДНК *N. meningitidis* серогрупп В, С и W была обнаружена в 13 (17%), 11 (14%) и 20 (25%) образцах соответственно. По сравнению с 2017 г., когда в аналогичной выборке образцов от больных ГФМИ преобладали *N. meningitidis* серогрупп В и W (44 и 33% соответственно), в 2018 г. наблюдалось уменьшение *N. meningitidis* серогруппы В и увеличение *N. meningitidis* серогруппы А при сохранении относительно высокой доли случаев ГФМИ, обусловленных *N. meningitidis* серогруппы W. В настоящее время планируется проведение дополнительных исследований с использованием метода мультилокусного секвенирования-типирования и массового параллельного секвенирования для определения их генетических характеристик и оценки потенциальной эпидемической опасности.

К вопросу о распространенности инфекции, вызванной *Human betaherpesvirus-6A/B* у детей

Мелехина Е.В., Солдатов Е.Ю., Музыка А.Д., Петухова Е.В., Лысенкова М.Ю., Акопян А.С., Барыкин В.И., Чугунова О.Л., Горелов А.В.

ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва

С целью установления частоты встречаемости инфекции, вызванной *Human betaherpesvirus-6A/B* (ВГЧ-6), нами были обследованы 1796 ребенка, (902М/732Д) от 1 года до 17 лет. Из них 567 детей поступили в детские инфекционные отделения ДГКБ №9 им Г.Н.Сперанского г. Москвы и ХЦКБ 2013–2018 с клиническими проявлениями острой респираторной инфекции (ОРИ), 163 ребенка с ювенильными артритом (ЮА), 958 детей обратились на амбулаторный прием врача-инфекциониста с жалобами на рецидивирующие инфекции органов респираторного тракта за период 2008–2018 и 108 клинически здоровых детей не имевших жалоб на момент обследования на базе ДГП г. Москвы.

Обследование детей для выявления маркеров герпесвирусных инфекций (ГВИ) (ВПГ-1, ЦМВ, ВЭБ, ВГЧ-6) проведено с применением прямых (выделение ДНК методом ПЦР в реальном времени и антигенов быстрым культуральным методом и НРИФ в материале мазков из ротоглотки и цельной крови) и непрямых методов диагностики (специфические антитела IgM и IgG к антигенам ВПГ-1, ЦМВ, ВЭБ, ВГЧ-6).

Суммарно маркеры ГВИ обнаружены у 93% обследованных детей (96% с клиническими проявлениями ОРИ, 91% – с рецидивирующими инфекциями органов респираторного тракта, 91% – клинически здоровые), из них у 70% маркеры ВГЧ-6, у 58% – маркеры ВЭБ, 31% ВПГ-1, 7% – ЦМВ. Достоверно чаще лабораторные маркеры ГВИ выявлены у детей с клиническими проявлениями ОРИ, как суммарно – 96% по сравнению с детьми, имевшими

рецидивирующие ОРИ – 91% ($p < 0,01$, критерий χ^2) и клиническими здоровыми – 91%; так и по каждой из ГВИ. Маркеры ВГЧ-6 обнаружены у 86% пациентов с ОРИ и 65% пациентов с рецидивирующими инфекциями органов респираторного тракта и 65% клинически здоровых. Доля активных форм инфекции, вызванной ВГЧ-6, составила 30% от всех обследованных и 45% от всех случаев ВГЧ-6. Активные формы ВГЧ-6 установлены у 39% детей с клиническими проявлениями ОРИ, 29% детей с рецидивирующими респираторными инфекциями, 19% детей с ЮА и у 5% клинически здоровых. Инфекция, вызванная ВГЧ-6 встречалась преимущественно в виде микст-форм с другими ГВИ (60% от всех активных форм), чаще ВЭБ – до 45% в различных сочетаниях.

Выводы. Инфекция, вызванная ВГЧ-6, является наиболее распространенной среди герпесвирусных в детской популяции, однако активные формы составляют не более 1/3 всех обследованных. Характерны микст-инфекции ВГЧ-6 с другими герпесвирусами, доля которых увеличивается с возрастом.

Эпидемические проявления иксодовых клещевых боррелиозов в Иркутске

Мельникова О.В.¹, Андаев Е.И.¹, Кочнева Д.В.², Тимофеева А.А.², Хакимова М.И.²

¹ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора»;

²ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области», Иркутск

Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) – наиболее распространенная в Северном полушарии группа спирохетозных трансмиссивных инфекций, экологически связанных с иксодовыми клещами. Интенсивность проявления эпидемического процесса характеризуется пространственной неравномерностью и в Сибирском федеральном округе она высока.

Проанализировано 867 карт эпидемиологического исследования зарегистрированных случаев заболеваний ИКБ в г. Иркутске с 1995 по 2017 г., отмечен достоверный ($p < 0,001$) линейный тренд на сокращение числа случаев. Самое большое число заболевших наблюдалось в начале исследуемого периода (1995–2001 гг.) – в среднем по 64 случая в год. В 2002–2010 гг. имел место самый низкий уровень инцидентности (в среднем – 24,5), в 2011–2017 гг. количество манифестных случаев ИКБ чуть возросло и в среднем составило 28,5 случая в год.

Пациенты мужского пола среди зарегистрированных составили 57,3%, что значительно превышает долю мужчин в городской популяции (44,8%, $df = \infty$, $p < 0,001$). В возрастной структуре преобладали взрослые (78% – старше 20 лет), а среди них – возрастная группа «старше 50» (41,4% от всех пациентов). Следует отметить, что в период самой высокой заболеваемости (1995–2001 гг.) среди больных ИКБ иркутян доля детей до 14 лет в два раза превышала таковую в период максимально низкой заболеваемости

(2002–2010 гг.) (24,6 vs 12,3%, $df = \infty$, $p < 0,05$). Наоборот, доля лиц старшей возрастной группы (52,8%) была максимальной в период самой низкой заболеваемости.

У пациентов, отметивших присасывание клеща (97 %), локализация «укусов» распределилась так: голова, шея – 22,0 %; туловище – 37,3; руки/подмышки – 20,5; ноги/пах – 17,1, множественные присасывания – 3,2% случаев. Особенность возрастных отличий – основная локализация укусов у детей в область головы и шеи. В группе детей до 6 лет их доля составляет 73,1%, 7–14 лет – 61,3% и в целом значительно выше, чем в среднем по выборке ($p < 0,001$).

Мигрирующая эритема (МЭ) встречалась у 72% лиц из выборки, в которой этот признак учитывался (с 2002 г.). Больные с МЭ в среднем оказались значительно старше больных из другой группы (48 лет vs 32). Клещи с боррелиями, вызвавшими эритемные формы, присасывались чаще всего к туловищу, безэритемные – в области головы и шеи. К концу исследуемого периода, особенно с 2013 г., доля больных с БЭФ заметно выросла и достигла 40-47% от всех регистрируемых случаев ИКБ в г. Иркутске.

Клинический случай течения ГЛПС у беременной

Мещеряков В.Г., Тучков Д.Ю., Муртазин А.М., Берестовой А.Г.

Оренбургская областная клиническая инфекционная больница, Оренбург, Россия

ГЛПС у беременных представляют особый интерес, поскольку пока нет четкого представления о влиянии беременности на клиническую картину ГЛПС. И на наш взгляд будут интересны представленные нами результаты анализа случая ГЛПС у беременной.

Беременная Ш., 23 г. Данная беременность первая, в сроке 14–15 нед. Заболела остро 17.11.18 г. с появления $t 39^{\circ}\text{C}$, головных болей, болей в мышцах, пояснице, слабости 17.11.18–20.11.18г. сохранялась высокая t тела, госпитализирована в ГБУЗ «ООКИБ». При поступлении t тела 37°C . В сознании. Лицо гиперемировано, пастозное. Видимых проявлений геморрагического синдрома нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД – 17 в мин. Тоны сердца чистые, ясные. АД 100/60 мм рт. ст. ЧСС 78 в мин. Язык сухой, умеренно обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Анализ крови: эритроциты $4,2 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин 123 г/л, тромбоциты $23 \cdot 10^9/\text{л}$, лейкоциты $12 \cdot 10^9/\text{л}$, п/я – 3, с/я – 71, мон. – 13, лимф. – 13, СОЭ 14 мм/ч. Анализ мочи: уд. вес 1030, белок 0,1 г/л, лейкоциты 8–10 в п/зр, поч.эпит. 1–3 в п/зр. Анализ мочи по Нечипоренко: лейкоциты 3500, эритроциты 1250 в мл мочи. УЗИ: диффузные изменения почек. Эпидемиологический анамнез: живет в сельской местности эпидемичной по ГЛПС. 20.11.18 к вечеру ухудшение зрения, снижение диуреза до 300 мл.

Клинический диагноз: ГЛПС, период олигурии. Соп.:

Прогрессирующая 1 беременность 14–15 недель. В дальнейшем диагноз ГЛПС верифицирован методом ИФА. Проведено лечение. С 23.11.18 г. отмечается улучшение в состоянии больной, увеличение диуреза до 1200 мл, а затем до 3000 мл. Температура стойко нормальная. Боли в пояснице не беспокоили. Зрение восстановилось. Выписана в удовлетворительном состоянии.

Особенности данного случая:

1. Начальный период ГЛПС протекал в виде лихорадочно-интоксикационного синдрома, при этом в крови лейкоцитоз до $12 \cdot 10^9/\text{л}$, в анализе мочи по Нечипоренко: лейкоциты 35 000, эрит. 1250, цилиндров 500 в мл мочи. Все эти клинико-лабораторные данные можно было рассматривать как пиелонефрит у беременной, который встречается в 8–10% случаев беременности.

2. В лечении не применялся единственный этиотропный препарат- рибавирин, т.к. назначение его при любых сроках беременности и кормлении грудью противопоказано.

Клинические особенности современной ротавирусной инфекции у детей первого года жизни

Милютин Л.Н., Николаева С.В.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, Россия

Ротавирусная инфекция занимает ведущее место в этиологической структуре ОКИ у детей раннего возраста. Проведен ретроспективный анализ течения ротавирусной инфекции у 94 детей до года, госпитализированных в стационары г. Москвы и Московской обл. в 2014–2016 гг. (46 – 1 группа) и 2018 г. (48 – 2 группа). Большинство детей были госпитализированы в первые 2 дня болезни и имели отягощенный преморбидный фон (77,1 и 77,4%). По большинству параметров клиническая картина болезни за сравниваемые периоды времени не изменилась. Заболевание протекало с типичной триадой симптомов – лихорадкой (92,5%), диареей (100%), рвотой (79,8%), но с тенденцией к большей частоте других симптомов интоксикации (бледности кожи, вялости, снижения аппетита). Реже регистрировались: диспептический синдром – метеоризм, урчание при пальпации живота, обложенность языка (64,9, 57,9, 46,8%); абдоминальный синдром (24,5%); гепатомегалия (31,9%); гиперемия зева при отсутствии сопутствующей ОРИ (52,1%); эксикоз (34%). Характерным проявлением ротавирусной инфекции у детей 1-го года жизни является большая выраженность рвоты, чем диареи. Так, рвота более 2 раз в сутки регистрировалась у 99,3%, в том числе, свыше 5 раз в сутки – у 28%, а стул свыше 6 раз в сутки – у 44,9%, в том числе, свыше 10 раз в сутки – у 12,7% ($p < 0,001$). Достаточно часто стул имел патологические примеси – слизь (42,4%), зелень (58,7%), у половины детей был обильный водянистый. Заболевание у большинства госпитализированных протекало в среднетяжелой форме (89,4%), редко – в легкой и тяжелой формах (6,4 и 4,2%). Из клинических

вариантов преобладали гастроэнтериты (71,8%), но особенностью течения ротавирусной инфекции в этом возрасте является достаточная частота клинических вариантов с поражением толстой кишки (гастроэнтероколиты и энтероколиты – у 14,1 и 6,5%), при этом их частота в 2018 г., по сравнению с 2014–2016 гг., достоверно снизилась (с 39,3 до 6,8% соответственно, $p < 0,001$).

Таким образом, у подавляющего большинства детей первого года жизни ротавирусная инфекция протекает в форме среднетяжелого гастроэнтерита с типичной триадой симптомов (диарея, рвота, лихорадка). При этом кратность рвоты больше, чем диареи, а у половины детей имеются патологические примеси в испражнениях (слизь и зелень). Невысокая частота тяжелых форм болезни обусловлена, по-видимому, своевременной госпитализацией большинства больных этого возраста.

Эффективность химиопрофилактики туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией

Минаева С.В.^{1,2}, Русановская Г.Ф.^{1,2}, Сидорова Н.Н.^{1,2}

¹ГБУЗ НО «Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», Нижний Новгород;

²ФБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» МЗ РФ, Нижний Новгород

Введение. В Нижегородской области в 1,9 раз выросла заболеваемость (в 2014 – 4,7 на 100 тыс. нас., в 2018 – 8,9) и в 1,8 раз смертность больных с ко-инфекцией (ВИЧ/ТБ) (в 2014 г. – 2,4 на 100 тыс. чел.; 2018 – 4,4). При этом доля больных, умерших по причине туберкулеза, – 52,2%.

Цель исследования: оценить эффективность химиопрофилактики туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. Проанализированы результаты химиопрофилактики туберкулеза у 1919 ВИЧ-инфицированных старше 18 лет методом сплошной выборки ретроспективно за период 2015–2018 гг. по медицинским картам амбулаторного больного (форма №025/у).

Результаты. В исследуемой группе мужчин 1161/1919 (60,5 ± 1,1%; $p < 0,001$), трудоспособного возраста 1886/1919 (98,3 ± 2,6%; $p < 0,001$).

ВИЧ-инфекция впервые установлена у 505/1919 (26,3 ± 4,6%; $p = 0,002$); 1529/1919 (79,7 ± 1,4%; $p < 0,001$) больных имели 3 стадию ВИЧ-инфекции, 390/1919 (20,3 ± 1,1%; $p = 0,002$) – 4А стадию. Антиретровирусную терапию получали 520/1919 (27,1 ± 4,7%; $p = 0,002$) больных.

Число CD4+ лимфоцитов – от 17 до 656 кл/мкл. Преобладали больные с CD4+ < 350 кл/мкл – 1170/1919 (61 ± 0,9%; $p < 0,001$). Для диагностики латентной туберкулезной инфекции применяли внутрикожную пробу Манту с 2 ТЕ. 657/1919 больных (34,2 ± 3,6%; $p = 0,001$) отказались от проведения пробы. Проведена проба 741/1262 пациенту (58,7 ± 1,6%; $p = 0,001$); не явились на чтение результата 171/1262 (13,5 ± 4,9%; $p = 0,016$) пациентов. У 391/741 (52,8 ± 1,6%; $p = 0,001$) больных – отрицательный результат. Химиопрофилактика проводилась изониазидом (5 мг/

кг) и витамином В6 (15–25 мг) 6 месяцев. Переносимость изониазида удовлетворительная, отмена препарата – у 34/1919 (1,8 ± 1,6%; $p = 0,042$) человек из-за нежелательных явлений: кожная сыпь, зуд, повышение печеночных трансаминаз, головная боль, головокружения.

Закончили курс 839/1919 (43,7 ± 4,0%; $p < 0,001$) больных. 54,5 ± 1,2% больных (1046/1919 – $p < 0,001$) прервали профилактику. Эффективность химиопрофилактики оценивалась по отсутствию случаев активного туберкулеза в течение 2-х последующих лет.

Заболели туберкулезом 15/1919 (0,8 ± 1,6%; $p = 0,046$) человек. Из числа получивших полный 6-месячный курс (839 пациентов), заболел 1 (0,12 ± 1,8%). Из числа не получивших химиопрофилактику (12 300 пациентов), заболели 725 (5,9 ± 1,4%).

Заключение. 6-месячный курс превентивного лечения обеспечивает формирование прослойки ВИЧ-инфицированных лиц, защищенных от туберкулеза.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, реальность и перспективы

Минайкина Ю.О., Шулакова Н.И., Тутельян А.В.

Департамент здравоохранения г. Москвы;

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва

В настоящее время инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП) являются приоритетной проблемой здравоохранения. Исследования, проведенные по программе ВОЗ позволили установить, что ИСМП встречаются в среднем у 8,4% пациентов. В Российской Федерации, по данным официальной статистики, ежегодно регистрируется около 25–30 тыс. случаев ИСМП (0,7–0,8 на 1 тыс. госпитализированных пациентов), однако, по различным экспертным оценкам, ИСМП поражают 5,0–10,0% пациентов стационаров, что составляет не менее 2–2,5 млн случаев в год.

По данным официальной статистики количество зарегистрированных случаев ИСМП в Москве в последние 8 лет (2011–2018 гг.) снизилось с 1894 сл. в 2011 г. до 1507 сл. в 2018 г. В структуре ИСМП в Москве преобладают послеоперационные инфекции, доля которых в 2018 г. составила 38,7% от общего числа зарегистрированных случаев ИСМП (2015 г. – 32,6%), 9,3% приходится на гнойно-септические инфекции (ГСИ) новорожденных (2015 г. – 17,2%) и 4,6% – на ГСИ родильниц (2015 г. – 7,5%). Удельный вес пневмоний в 2018 г. составлял – 18,8%. В последние годы все большее значение приобретают внутриутробные инфекции новорожденных в связи с негативной тенденцией к их росту. Последнее в сложившихся условиях обуславливает целесообразность разработки и внедрения в практику здравоохранения стандарта случая внутриутробной инфекции, улучшение качества их этиологической расшифровки в целях реализации комплексного подхода в профилактике этих инфекций.

В настоящее время интенсивное развитие высокотехнологических, инвазивных методов диагностики и лечения в сочетании с широким распространением микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью определяет необходимость непрерывного совершенствования систем надзора и контроля. Реформирование и инновационные процессы в здравоохранении, направленные на улучшение общественного здоровья населения на основе рационального распределения ресурсов отрасли, диктуют также необходимость интеграции системы эпидемиологического надзора и контроля за внутрибольничными инфекциями в общую систему обеспечения качества медицинской помощи.

Влияние массовой вакцинации на носоглоточное носительство и антибиотикорезистентность пневмококка в Республике Хакасия

Мирзаева А.Р.

Национальный медицинский исследовательский Центр Здоровья Детей Минздрава РФ, Москва

Актуальность. Назофарингеальное носительство, частота которого в популяции может достигать 40–70%, является ведущим фактором распространения пневмококковых инфекций (ПИ), риска развития инвазивных форм заболевания и распространения антибиотикорезистентности. Включение вакцинации от ПИ в национальный календарь профилактических прививок может оказывать существенное влияние на частоту носительства резистентных штаммов *S. pneumoniae*. В Республике Хакасия отмечается высокий уровень охвата вакцинацией от пневмококка, низкая миграционная активность и относительная географическая изоляция.

Цель: оценить частоту носоглоточного носительства, охват вакцинацией и антибиотикорезистентность пневмококка у детей до 5 лет в Республике Хакасия.

Материалы и методы. Носоглоточное носительство пневмококка оценивалось в проспективном исследовании среди 496 детей в возрасте до 5 лет с острыми респираторными инфекциями, а также практических здоровых детей при профилактических осмотрах. Сбор биоматериала производился при помощи набора eSWAB Collection Kit. Выделение пневмококков проводили на колумбийском кровяном агаре с добавлением 3% лошадиной сыворотки с последующей идентификацией по морфологическим и культуральным свойствам, тестом с оптохином и реакцией латекс-агглютинации. Чувствительность пневмококков к антибиотикам тестировали путем определения МПК методом микроразведений (Sensititre).

Результаты. Рост пневмококка выявлен в 51,6% (256/496) собранных образцов, что свидетельствует о высоком уровне носительства, а также адекватном сборе и транспортировке биоматериала. В исследуемой когорте детей отмечен относительно высокий охват вакцинацией от ПИ – 67%. При анализе влияния вакцинации на частоту

носоглоточного носительства *S. pneumoniae* обнаружено, что носительство пневмококка не различалось у детей в зависимости от их вакцинального статуса: 52,3% у вакцинированных vs. 52,2% у невакцинированных ($p < 0,05$). Однако, среди привитых детей отмечено статистически значимое снижение частоты носительства устойчивых к антибиотикам штаммов пневмококка, что является важнейшим эффектом вакцинации, помимо снижения заболеваемости ПИ.

Выводы. Массовая вакцинация от ПИ не влияет на частоту назофарингеального носительства, но способствует снижению носительства устойчивых к антибиотикам штаммов пневмококка, что приводит к уменьшению антибиотикорезистентности к пневмококку.

Антигенное и генетическое разнообразие «нового» клещевого патогена *Borrelia miyamotoi*

Мионов К.О., Титков А.В., Кулешов К.В., Колясникова Н.М., Шипулин Г.А., Novius J., Платонов А.Е.

ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Для изучения эпидемиологии и патогенеза болезни, вызываемой *Borrelia miyamotoi*, (ИКБ-БМ) проведена характеристика ключевых поверхностных бактериальных антигенов и генотипирование методом мультилокусного секвенирования-типирования (МЛСТ). *B. miyamotoi* экспрессируют иммунодоминантные «главные переменные белки» (Vmps), принадлежащие семействам Vsp (малые переменные белки) и Vlp (большие переменные белки) трех подсемейств (α , γ и δ). Экспрессируется ген Vmp, расположенный после промотора на плазмиде lp41. Геном *B. miyamotoi* также содержит несколько десятков «архивных» генов Vmp, которые могут заменить экспрессированный Vmp при инфицировании.

С целью определения экспрессируемого Vmp разработано несколько основанных на ПЦР подходов. Прямой праймер был комплементарен к области промотора, а обратные праймеры – к специфическим последовательностям Vmp. Протестировано 223 российских образца, содержащих ДНК *B. miyamotoi*: 113 образцов крови пациентов с ИКБ-БМ и 110 инфицированных клещей. Также была разработана оригинальная схема МЛСТ, включающая 8 локусов аллельного профиля, которую использовали для типирования более 50 изолятов.

У пациентов и клещей экспрессия Vmp составила Vlp- δ в 60% и 37%, Vsp в 43% и 29%, Vlp- γ в 7% и 8%, Vlp- α в 4% и 6% соответственно. 10% изолятов от пациентов и 26% клещевых проб содержали ДНК *B. miyamotoi*, но были Vmp-отрицательными. Одновременная экспрессия Vlp- δ и Vsp была обнаружена в 20% и в 1% от пациентов и клещей соответственно ($p = 0,000002$). Одновременная экспрессия Vlp- δ или Vsp с Vlp- γ или Vlp- α встречалась редко. Мы предполагаем, что у больных ИКБ-БМ на момент поста-

новки диагноза в крови может присутствовать несколько субпопуляций *B. Miyamotoi*, что обусловлено переходом к другому семейству *Vmp* при адаптации к иммунному ответу хозяина. Исследованные изоляты ДНК *B. Miyamotoi* были представлены 7 сиквенс-типами, отличающимся по 1-3 аллелям.

Предлагается использовать разработанные методики типирования для изучения эпидемиологии, клинических особенностей и патогенеза ИКБ-БМ в различных регионах.

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект 15-15-00072-П).

Молекулярно-биологический мониторинг возбудителей генерализованных форм менингококковой инфекции

Мионов К.О.

ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Серогруппирование возбудителей генерализованных форм менингококковой инфекции (ГФМИ) в силу ограниченной дискриминирующей способности не всегда может быть использовано для решения некоторых задач микробиологического мониторинга бактерий вида *Neisseria meningitidis*, проводимого в рамках эпидемиологического надзора за ГФМИ. В настоящее время разработан и внедрен в лабораторную практику ряд подходов для внутривидовой характеристики *N. meningitidis* с помощью молекулярно-биологических методов. Современные международные стандарты внутривидовой классификации *N. meningitidis* предполагают определение аллелей трех фрагментов белков наружной мембраны в сочетании с мультилокусным секвенированием-типированием (МЛСТ) или в качестве альтернативного подхода – полногеномное секвенирование, позволяющее получать исчерпывающую информацию об антигенной и генетической структуре возбудителя ГФМИ. Использование молекулярно-биологических методов расширяет возможности традиционного микробиологического мониторинга за счет характеристики клональной структуры популяции возбудителя и «эпидемиологической маркировки» штаммов, циркулирующих в периоды подъема и спада заболеваемости на различных территориях. Руководствуясь международными требованиями по генотипированию *N. meningitidis* в Центральном НИИ Эпидемиологии был разработан и применен комплекс некультуральных подходов для определения антигенных и генетических свойств возбудителей ГФМИ, циркулирующих на территории России. Методики были апробированы на штаммах и образцах биологического материала, содержащих ДНК *N. meningitidis* серогрупп А, В, С и W. Проведенные исследования позволили определить антигенные особенности и характерные для различных серогрупп сиквенс-типы. На основании данных МЛСТ проанализированы особенности клональной структуры российских возбудителей ГФМИ в сопоставлении с

зарубежными и определена их принадлежность к известным клональным комплексам. Результаты исследований опубликованы в общедоступной базе данных PubMLST (<https://pubmlst.org/neisseria/>), что обеспечивает возможность их использования для проспективной оценки эпидемиологической опасности циркулирующих возбудителей ГФМИ. Полученные данные позволили сформулировать принципы и направления текущего молекулярно-биологического мониторинга в отношении ведущих серогрупп возбудителей ГФМИ с использованием МЛСТ и массового параллельного секвенирования.

Вирусные гепатиты: прогнозы и проблемы

Михайлов М.И.

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия;

ФГБНУ «НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова», Москва, Россия

Проблема вирусных гепатитов близка к решению. Принятая ВОЗ в 2016 г. «Глобальная стратегия сектора здравоохранения по вирусному гепатиту на 2016–2021 гг.» поставила задачу и определила пути ее решения (эффективное использование вакцин против гепатитов А (ГА) и В (ГВ); внедрение современных методов лабораторной диагностики и высокоэффективных методов терапии; широкое внедрение достижений в профилактике и лечении вирусных гепатитов и др.). Разработка такой программы стала возможной благодаря полученным новым фундаментальным знаниям о природе вирусных гепатитов, что позволяет решить эту амбициозную задачу. Однако, на наш взгляд целесообразно прислушаться к высказыванию Бернарда Шоу на обеде в честь Альберта Эйнштейна (Лондон 28 октября 1930 г.) «НАУКА НЕСПОСОБНА РЕШИТЬ ОДНУ ЗАДАЧУ, НЕ ПОСТАВИВ ПРИ ЭТОМ ЕЩЕ ДЕСЯТЬ».

Несомненно, реализация программы по контролю за вирусными гепатитами в России, основанная на современных научных знаниях и реалиях эпидемического процесса, позволит решить задачу по контролю над этим заболеванием. Однако на этом пути возникают новые проблемы.

В сообщении рассматриваются некоторые актуальные проблемы, в совокупности с собственными данными. К этим проблемам могут быть отнесены: возможность широкого распространения вируса гепатита А среди отдельных групп населения (вспышка ГА в США 2017–2018); межвидовой переход ВГЕ от животных к человеку; проблемы, возникшие при реализации программ массовой вакцинации против ГВ («Вакцинный аудит»); история и особенности циркуляции вируса гепатита D на различных территориях; распространение мутантных форм вируса гепатита С, обладающих лекарственной резистентностью к препаратам прямого действия (безинтерфероновая терапия).

Получение новых знаний по вышеперечисленным проблемам необходимо для успешной реализации программ по контролю за вирусными гепатитами.

Необходимость и перспективы вакцинопрофилактики коклюша без возрастных ограничений

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

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Российская Федерация;

Управление Роспотребнадзора по городу Москве, Москва, Российская Федерация

С целью эпидемиологического обоснования мер по оптимизации вакцинопрофилактики коклюша проведено ретроспективное описательное исследование. Изучены официальные данные о заболеваемости коклюшем в Российской Федерации в целом и г. Москве за 2005–2017 гг., о профилактических прививках против коклюша, о вспышках коклюша в г. Москве в 2017 г. Проведена оценка экономического ущерба от коклюша за 2005–2017 гг. в России, рассчитан общий ущерб от коклюша в Москве в 2017 г.

Показаны неблагоприятные характеристики современной ситуации по коклюшу: сохранение многолетней цикличности эпидпроцесса, тенденция роста заболеваемости детей 0–2 лет; высокий удельный вес среди заболевших детей дошкольного и школьного возраста; ранее привитых против этой инфекции, вспышки коклюша в детских коллективах, стабильность заболеваемости подростков и взрослых с преобладанием легких и стертых форм инфекции. Отмечены риски, связанные с недостатками вакцинопрофилактики: недостаточный охват прививками вследствие необоснованных медотводов и отказов родителей от вакцинации детей, несоблюдение сроков и интервалов между прививками, отсутствие отечественной вакцины для ревакцинации в возрасте 5 лет и старше. Показано, что в столице регистрируется более 20% всех случаев коклюша в России и заболеваемость в 1,5–2,5 раза превышает среднероссийский уровень. В Москве наблюдается рост заболеваемости коклюшем и увеличение доли детей 7–14 лет в структуре заболевших, а также вспышки коклюша в школах. При этом коэффициент эпидемиологической эффективности вакцинации составил среди детей 6–12 мес. 97,7%, среди детей в возрасте 1 г. – 82,6%. Величина прямого ущерба от случая заболевания коклюшем составила 31182,2 руб. Ущерб от заболевания коклюшем детей 7–14 лет в 2017 г. в Москве составил 19,72 млн руб. Общий ущерб от коклюша в Москве в 2017 г. превысил 67,88 млн руб.

Необходимо внедрить в национальный календарь профилактических прививок ревакцинации детей в возрасте 6 и 14 лет комбинированной вакцины против дифтерии и столбняка (со сниженным содержанием анатоксинов) с бесклеточным коклюшным компонентом, а также включить в национальный календарь прививок по эпидпоказаниям

прививки медицинским работникам, работникам образовательных учреждений. При оценке экономической целесообразности вакцинопрофилактики коклюша следует учитывать величину экономического ущерба от этой инфекции.

Диссеминированный туберкулез легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Мишин В.Ю.^{1,2,3}, Мишина А.В.¹, Эргешов А.Э.², Романов В.В.², Собкин А.Л.³

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

²Центральный НИИ туберкулеза, Москва, Россия;

³Туберкулезная КБ №3 им. проф. Г.А.Захарьина, Москва, Россия

Цель: изучить клинику диссеминированного туберкулеза легких (ДТЛ) на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 77 больных ДТЛ 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования и отсутствии антиретровирусной терапии, в возрасте 25–60 лет. Проводилось клиническое, бронхологическое, лучевое, микробиологическое, молекулярно-генетическое, иммунологическое и лабораторное исследование.

Результаты. У 77 пациентов ВИЧ-инфекция была длительностью 7–11 лет. 97,7% пациентов были наркозависимыми, 87% – не работали и 19,5% – отбывали заключение. У 76,6% больных ДТЛ диагностирован в учреждения первичной медико-санитарной помощи и у 23,4% – в СПИД-Центре. У 77 больных количество CD4+ лимфоцитов было <50 кл./мкл и вирусная нагрузка >500 000 РНК ВИЧ коп./мл крови. Клиника характеризовалась острым началом, синдромом интоксикации, бронхолегочными проявлениями, адинамией, диарей, потерей массы тела, периферической и внутригрудной лимфаденопатией, невритом, энцефалопатией, анемией и лимфопенией. У 79,2% диагностирован активный вирусный гепатит В или С. Микобактерии туберкулеза выявлены у 44 (57,1%) пациентов, при этом у 22,7% больных была множественная и у 9,1% – широкая лекарственной устойчивостью. У 77 пациентов ДТЛ сочетался с внелегочными туберкулезными поражениями. Туберкулез ЦНС был в 37,7% случаев, кишечника, брыжины, брыжеечных – в 36,4%), плевры, – 18,2%, мочевых и половых органов – в 18,2%, костей и суставов – в 15,6%, селезенки – в 14,3%. Среди оппортунистических заболеваний кандидоз слизистых, кожи и легких был у 32,5% больных, герпесвирусная инфекция – у 24,6%, цитомегаловирусная инфекция – у 20,7%, атипичный микобактериоз – у 19,5%, пневмоцистная пневмония – у 18,2%, токсоплазмоз – у 10,4%, саркома Капоши, лимфома и лимфогранулематоз – у 9,1%.

Заключение. ДТЛ у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции характеризуется количеством CD4+ лимфоцитов <50 кл./мкл, генерализацией, тяжелыми клиническими проявлениями и высокой частотой оппортунистических заболеваний.

Сочетание нетуберкулезного микобактериоза и диссеминированного туберкулеза легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Мишин В.Ю.^{1,2,3}, Мишина А.В.¹, Эргешов А.Э.², Романов В.В.², Собкин А.Л.³

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

²Центральный НИИ туберкулеза, Москва, Россия;

³Туберкулезная КБ №3 им. проф. Г.А.Захарьина, Москва, Россия

Цель: изучить клинику сочетания атипичного микобактериоза и диссеминированного туберкулеза легких (АМЛ, ДТЛ) на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 15 больных АМЛ и ДТЛ и 20 – ДТЛ 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования и отсутствии антиретровирусной терапии, в возрасте 30–55 лет. Проводилось клиническое, лучевое, бронхологическое, микробиологическое, молекулярно-генетическое и иммунологическое исследование.

Результаты. У 15 больных АМЛ и ДТЛ выявлены микобактерии туберкулеза (МБТ) и атипичные микобактерии (АМБ): у 9 пациентов *M. avium*, у 2 – *M. intracellular*, у 2 – *M. kansasii*, у 1 – *M. fortuitum* и 1 – у *M. xenopsi*, а у 20 – ДТЛ – МБТ. Все пациенты страдали наркозависимостью. Среднее количество CD4+ лимфоцитов у 15 больных АМЛ и ДТЛ составляло $37,8 \pm 0,35$ кл./мкл крови и у 20 – ДТЛ – $39,4 \pm 0,44$ кл./мкл ($p > 0,05$), а вирусная нагрузка $> 500\ 000$ РНК ВИЧ коп./мл крови. Клиника при сочетании АМЛ и ДТЛ и ДТЛ не различалась. Было острое начало, интоксикация, кашель, одышка, потеря массы тела, адинамия, лимфоаденопатия, невропатия, энцефалопатия, анемия, лимфопения и гепатит В или С. При этом у всех был внелегочной туберкулез. На КТ легких у больных АМЛ и ДТЛ на фоне интерстициальных изменений выявлялась диссеминация, представленная очагами различных размеров и различной интенсивности, более выраженная в средних и нижних отделах. У больных ДТЛ очаги были расположены более симметрично, также мелких и средних размеров, но они локализовались преимущественно в верхних и средних отделах легких.

Заключение. Сочетание АМЛ и ДТЛ у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции характеризуется количеством CD4+ лимфоцитов < 40 кл./мкл, генерализаций, тяжелыми клиническими проявлениями и практически не отличалось от пациентов ДТЛ. Это ставит вопрос о необходимости комплексного лечения обоих заболеваний и индивидуализация режима химиотерапии с включением антимикробных препаратов, воздействующих одновременно на МБТ

Сочетание пневмоцистной пневмонии и диссеминированного туберкулеза легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Мишин В.Ю.^{1,2,3}, Мишина А.В.¹, Эргешов А.Э.², Романов В.В.², Собкин А.Л.³

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

²Центральный НИИ туберкулеза, Москва, Россия;

³Туберкулезная КБ №3 им. проф. Г.А.Захарьина, Москва, Россия

Цель: изучить клинику сочетания пневмоцистной пневмонии (ПЦП) и диссеминированного туберкулеза легких (ДТЛ) на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 14 больных ПЦП и ДТЛ и 20 – ДТЛ 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования, отсутствии антиретровирусной терапии и профилактики ПЦП, в возрасте 25–55 лет. Проводилось клиническое, лучевое, бронхологическое, микробиологическое и иммунологическое исследование. Для выявления *Pneumocystis jirovecii* использовалась иммунофлуоресценция мокроты, бронхоальвеолярного лаважа и биопсийного материала.

Результаты. У 14 больных ПЦП и ДТЛ выявлены микобактерии туберкулеза (МБТ) и *P. jirovecii* и у 20 – ДТЛ – МБТ. Все пациенты страдали наркозависимостью. Среднее количество CD4+ лимфоцитов у 14 больных ПЦП и ДТЛ составляло $15,1 \pm 0,31$ кл./мкл крови и у 20 – ДТЛ – $39,4 \pm 0,44$ кл./мкл ($p < 0,05$), а вирусная нагрузка – $> 500\ 000$ РНК ВИЧ коп./мл. У всех было острое начало, интоксикация, кашель, потеря массы тела, лимфаденопатия, невропатия, энцефалопатия, анемия, лимфопения и гепатит В или С. У всех был внелегочной туберкулез. У больных ПЦП и ДТЛ был мучительный и коклюшеподобным кашель, прогрессирующая одышка и нарастающая дыхательная недостаточность. На КТ легких у больных ПЦП и ДТЛ выявлялись очаги и мелкие инфильтраты с тонкостенными деструктивными изменениями на фоне выраженных интерстициальных изменения по типу «матового стекла», что отсутствовало при ДТЛ.

Заключение. Сочетание ПЦП и ДТЛ характеризуется количеством CD4+ лимфоцитов < 20 кл./мкл, генерализаций, тяжелыми клиническими проявлениями, выраженный, сопровождающимися прогрессирующей одышкой и дыхательной недостаточностью. При этом на КТ легких, на фоне диссеминированных специфических изменений, выявлялись интерстициальные изменения по типу «матового стекла». Это ставит вопрос о необходимости комплексного лечения и более строго выполнения рекомендаций по профилактическому лечению ПЦП у больных ДТЛ на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Сочетание герпесвирусной и цитомегаловирусной инфекции и диссеминированного туберкулеза легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Мишин В.Ю.^{1,2,3}, Мишина А.В.¹, Эргешов А.Э.², Романов В.В.², Собкин А.Л.³

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

²Центральный НИИ туберкулеза, Москва, Россия;

³Туберкулезная КБ №3 им. проф. Г.А.Захарьина, Москва, Россия

Цель: изучить клинику сочетания герпесвирусной и цитомегаловирусной инфекции (ГВИ и ЦМВИ) и диссеминированным туберкулезом легких (ДТЛ) на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 19 больных ГВИ и ДТЛ и 16 – ЦМВИ и ДТЛ и 20 – ДТЛ с 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования и отсутствии антиретровирусной терапии, в возрасте 25–55 лет. Проводилось клиническое, бронхологическое, лучевое, микробиологическое, вирусологическое, иммунологическое и лабораторное исследование. Для диагностики вирусных заболеваний применялась ПЦР ДНК в бронхоальвеолярном лаваже, крови и спинномозговой жидкости.

Результаты. У 19 больных ДТЛ и ГВИ и 16 – ДТЛ и ЦМВИ выявлены микобактерии туберкулеза (МБТ) и Herpes simplex virus и Cytomegalovirus и 20 – ДТЛ – МБТ. Все пациенты страдали наркозависимостью. Среднее количество CD4+ лимфоцитов у 19 больных ДТЛ и ГВИ составляло $19,8 \pm 0,34$ кл./мкл крови, у 16 – ДТЛ и ЦМВИ – $18,3 \pm 0,45$ кл./мкл и у 20 – ДТЛ – $39,4 \pm 0,44$ кл./мкл ($p < 0,05$), а вирусная нагрузка – $>500\ 000$ РНК ВИЧ коп./мл. У всех было острое начало, интоксикация, кашель, потеря массы тела, лимфаденопатия, невропатия, энцефалопатия, анемия, лимфопения и гепатит В или С и внелегочной туберкулез. У больных с ГВИ на слизистых и на кожи были высыпания сгруппированных пузырьков и у 5 – поражение ЦНС, а у 8 – с ЦМВИ было поражение ЦНС. На КТ легких у больных ГВИ и ЦМВИ выявлялись очаги различных размеров на фоне выраженных интерстициальных изменения по типу «матового стекла», что отсутствовало при ДТЛ.

Заключение. Сочетание ГВИ и ЦМВИ с ДПЛ характеризуется количеством CD4+ лимфоцитов <20 кл./мкл. Преобладал выраженный синдром интоксикации и поражения характерные для ГВИ и ЦМВИ. На КТ, кроме диссеминированных специфических изменений, определялись интерстициальные изменения по типу «матового стекла». Это ставит вопрос о необходимости своевременной диагностики и лечения данных инфекций у больных ДТЛ на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Сочетание кандидозной пневмонии и диссеминированного туберкулеза легких и у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Мишин В.Ю.^{1,2,3}, Мишина А.В.¹, Эргешов А.Э.², Романов В.В.², Собкин А.Л.³

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

²Центральный НИИ туберкулеза, Москва, Россия;

³Туберкулезная КБ №3 им. проф. Г.А.Захарьина, Москва, Россия

Цель: изучить клинику сочетания кандидозной пневмонии (КП) и диссеминированного туберкулеза легких (ДТЛ) на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 25 больных КП и ДТЛ и 20 – ДТЛ 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования и отсутствии антиретровирусной терапии, в возрасте 30–60 лет. Проводилось клиническое, микробиологическое, иммунологическое, лабораторное и лучевое исследование. Использовались также ИФА и ПЦР ДНК в крови и в бронхоальвеолярном лаваже.

Результаты. У 25 больных КП и ДТЛ выявлены микобактерии туберкулеза (МБТ) и *Candida albicans* и у 20 – ДТЛ – МБТ. Все пациенты страдали наркозависимостью. Среднее количество CD4+ лимфоцитов у 25 больных КП и ДТЛ составляло $28,5 \pm 0,41$ кл./мкл крови и у 20 – ДТЛ – $39,4 \pm 0,44$ кл./мкл ($p < 0,05$), а вирусная нагрузка – $>500\ 000$ РНК ВИЧ коп./мл. У всех было острое начало, интоксикация, кашель, потеря массы тела, лимфаденопатия, невропатия, энцефалопатия, анемия, лимфопения и гепатит В или С. При этом у всех был внелегочной туберкулез. У 18 пациентов КП и ДТЛ был генерализованный кандидоз с наличием наличие кандидозного стоматита, глоссита и т.д. На КТ легких при КП и ДТЛ на фоне специфической очаговой диссеминации выявлялись различные инфильтраты, различного размера, нередко с образованием деструкций, у 8 больных был экссудативный плеврит. Интерпретация КТ легких, в ряде случаев, вызывает трудности, при этом во всех случаях для подтверждения КП необходимо исследование биологического материалы для выявления *C. albicans*.

Заключение. Сочетание КП и ДТЛ характеризуется количеством CD4+ лимфоцитов <30 кл./мкл, генерализацией и тяжелыми клиническими проявлениями. На КТ, на фоне диссеминированных специфических изменений, определяются инфильтраты с деструкцией, нередко с экссудативным плевритом. Это ставит вопрос о подтверждении диагноза выявлением *Candida albicans* в диагностическом материале и необходимости комплексного лечения кандидозной инфекции легких и другой локализации.

Сочетание внебольничной бактериальной пневмонии и диссеминированного туберкулеза легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Мишин В.Ю.^{1,2,3}, Мишина А.В.¹, Эргешов А.Э.², Романов В.В.², Собкин А.Л.³

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

²Центральный НИИ туберкулеза, Москва, Россия;

³Туберкулезная КБ №3 им. проф. Г.А.Захарьина, Москва, Россия

Цель: изучить клинику сочетания внебольничной бактериальной пневмонией (ВБП) и диссеминированного туберкулеза легких (ДТЛ) на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы: Обследовано 15 больных ВБП и ДТЛ и 20 – ДТЛ 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования и отсутствии антиретровирусной терапии, в возрасте 25–55 лет. Проводилось клиническое, лучевое, бронхологическое, иммунологическое и микробиологическое исследование мокроты, бронхоальвеолярного лаважа и крови. Использовалось также определение пневмококкового антигена в моче.

Результаты. У 15 больных ВБП и ДТЛ выявлены микобактерии туберкулеза (МБТ) и *Streptococcus pneumoniae* и у 7 пациентов – крови, и у 20 – ДТЛ – МБТ. Все пациенты страдали наркозависимостью. Среднее количество CD4+ лимфоцитов у 15 больных ВБП и ДТЛ составляло $32,9 \pm 0,35$ кл./мкл крови и у 20 – ДТЛ – $39,4 \pm 0,44$ кл./мкл ($p > 0,05$), а вирусная нагрузка – $>500\ 000$ РНК ВИЧ коп./мл. У всех было острое начало, интоксикация, кашель, потеря массы тела, лимфаденопатия, невропатия, энцефалопатия, анемия, лимфопения и гепатит В или С. У больных ВБП и ДТЛ кашель был с выделением гнойной мокроты, бронхоспазм и дыхательная недостаточность. У всех был внелегочной туберкулез. На КТ легких у больных ВБП и ДТЛ выявлялись специфическая диссеминация, сочетающаяся с инфильтратами с мелкими абсцессами, у 8 – с экссудативным плевритом, что отсутствовало при ДТЛ.

Заключение. Сочетание ВБП и ДТЛ характеризуется количеством CD4+ лимфоцитов <30 кл./мкл. В клинической картине был выражен синдром интоксикации, влажный кашель с выделением гнойной мокроты, бронхоспазм, одышка и дыхательная недостаточность. На КТ легких, на фоне специфической диссеминации выявлялись инфильтраты с образованием мелких абсцессов и поражении плевры. Это ставит вопрос о необходимости своевременной диагностики и комплексного лечения с применением антибиотиков широкого спектра действия у больных ВБП и ДТЛ на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Сочетание внутрибольничной бактериальной пневмонии и диссеминированного туберкулеза легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Мишин В.Ю.^{1,2,3}, Мишина А.В.¹, Эргешов А.Э.², Романов В.В.², Собкин А.Л.³

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

²Центральный НИИ туберкулеза, Москва, Россия;

³Туберкулезная КБ №3 им. проф. Г.А.Захарьина, Москва, Россия

Цель: изучить клинику сочетания внутрибольничной бактериальной пневмонией (ВБП) и диссеминированного туберкулеза легких (ДТЛ) на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы: Обследовано 14 больных ВБП и ДТЛ и 20 – ДТЛ 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования и отсутствии антиретровирусной терапии, в возрасте 25–60 лет. Проводилось клиническое, лучевое, бронхологическое, иммунологическое и микробиологическое исследование мокроты, бронхоальвеолярного лаважа и крови.

Результаты. У 14 больных ВБП и ДТЛ выявлены микобактерии туберкулеза (МБТ) и *Staphylococcus aureus*, выявляемый не только в мокроте и бронхоальвеолярном лаваже, но и в крови, и у 20 – ДТЛ – МБТ. Все пациенты страдали наркозависимостью. Среднее количество CD4+ лимфоцитов у 14 больных ВБП и ДТЛ и составляло $21,1 \pm 0,37$ кл./мкл крови и у 20 – ДТЛ – $39,4 \pm 0,44$ кл./мкл ($p < 0,05$), а вирусная нагрузка – $>500\ 000$ РНК ВИЧ коп./мл. У всех было острое начало, интоксикация, кашель, потеря массы тела, лимфаденопатия, невропатия, энцефалопатия, анемия, лимфопения и гепатит В или С. У больных ВБП и ДТЛ кашель был с выделением гнойной мокроты с кровохарканьем, бронхоспазм и дыхательная недостаточность. У всех был внелегочной туберкулез. На КТ при ВБП и ДТЛ выявлялись специфическая диссеминация, сочетающаяся с инфильтратами с абсцессами, с экссудативным плевритом и эмпиемой, что отсутствовало при ДТЛ.

Заключение. Сочетание ВБП и ДТЛ характеризуется количеством CD4+ лимфоцитов <30 кл./мкл. В клинической картине был выражен синдром интоксикации, влажный кашель с выделением гнойной мокроты с кровохарканьем, бронхоспазм, одышка и дыхательная недостаточность. На КТ легких, на фоне специфической диссеминации выявлялись инфильтраты с образованием абсцессов и поражении плевры. Это ставит вопрос о необходимости своевременной диагностики и комплексного лечения с применением антибиотиков широкого спектра действия у больных ВБП и ДТЛ на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Динамика уровня селена в сыворотке крови у больных клещевым риккетсиозом, обусловленным *R. heilongjiangensis*, на юге Хабаровского края

Мокрецова Е.В., Ковальский Ю.Г., Томилка Г.С.

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

На юге Хабаровского края в течение многих лет сохраняется стабильно высокая заболеваемость клещевым риккетсиозом. Определено содержание селена, являющегося компонентом антиоксидантной системы, активирующейся в условиях резкой интенсификации свободнорадикальных процессов, лежащих в основе патогенеза клещевого риккетсиоза. Обследовано 42 пациента с клещевым риккетсиозом, обусловленным *R. heilongjiangensis* (25 мужчин и 17 женщин) в возрасте 40–75 лет, без сопутствующих хронических заболеваний в стадии декомпенсации. Группу сравнения составили 30 добровольцев в возрасте 30–70 лет без сопутствующих заболеваний в стадии декомпенсации. Уровень селена в сыворотке крови определяли флуориметрическим методом с применением в каждой серии определений реферанс-стандартов сыворотки крови N23-KT (Nippan Co, Oslo) с регламентированным содержанием Se 88 мкг/л. Установлено снижение уровня селена у больных в остром периоде клещевого риккетсиоза ($42,3 \pm 0,2$ мкг/л) в 1,5 раза относительно группы сравнения ($67,3 \pm 0,8$ мкг/л) и трехкратное снижение относительно оптимального уровня (115–120 мкг/л). В периоде реконвалесценции риккетсиоза уровень селена в сыворотке повышался относительно острого периода, однако оставался достоверно сниженным по отношению к группе сравнения. Полученные результаты диктуют необходимость изучения взаимосвязи уровня селена в динамике заболевания с показателями оксидативного стресса при клещевом риккетсиозе и разработку методов его коррекции.

Оксидативный статус в сыворотке крови у больных клещевым риккетсиозом, вызванным *R. heilongjiangensis* на юге Хабаровского края

Мокрецова Е.В., Ковальский Ю.Г., Томилка Г.С., Щупак А.Ю., Лебедев О.А., Якушева Н.Ю.

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

Клещевой риккетсиоз является одной из самых распространенных на юге Хабаровского края РФ клещевых трансмиссивных инфекций. В основе патогенеза заболевания лежит развитие пролиферативного тромбоваскулита. Определенный интерес представляет изучение уровня оксидативного стресса, отражающего баланс между про-

изводством и утилизацией кислородсодержащих свободных радикалов с последующим восстановлением поврежденных клеточных макромолекул и мембран. Целью настоящего исследования явилось изучение оксидативного статуса у больных клещевым риккетсиозом. Обследованы 82 пациента в возрасте от 18 до 79 лет (средний возраст $60,7 \pm 1,4$ года) с клещевым риккетсиозом, находившихся на стационарном лечении в инфекционном отделении КГБУЗ «ГКБ №10 Хабаровска». Среди них было 34 мужчины (41,7%), 48 женщин (58,3%). Группу сравнения составили 30 условно здоровых человек (20 женщин и 10 мужчин) в возрасте 22–60 лет. Для интегральной оценки процессов свободнорадикального окисления в сыворотке крови больных использовали метод хемилюминесценции (ХМЛ). Регистрацию ХМЛ осуществляли на люминесцентном спектрометре LS 50B «PERKIN ELMER». Спонтанную и индуцированную Fe^{2+} , а также перекисью водорода в присутствии люминола ХМЛ исследовали по общепринятым методикам. У всех обследованных пациентов с клещевым риккетсиозом в разгаре заболевания происходила выраженная активация процессов свободнорадикального окисления. На это указывает практически двукратное усиление интенсивности генерации свободных радикалов. При этом существенно усилилась продукция перекисных и гидроксильных радикалов – в 1,9 и 2 раза соответственно; а также в 2,2 раза повысилась концентрация гидроперекисей липидов, что свидетельствует об активации начального этапа процессов перекисидации липидов. Кроме того, анализ ХМЛ сыворотки показал статистически значимое по отношению к группе сравнения снижение активности антиоксидантной антирадикальной защиты.

Роль вирусов *Anelloviridae* в хронической патологии печени

Морозов И.А., Ильченко Л.Ю., Федюкина Е.С., Гордейчук И.В.

Федеральный научный центр исследований и разработки иммунологических препаратов им. М.П.Чумакова РАН, Москва, РФ

Anelloviruses относится к наиболее частым коинфектам, распространенность которых приближается к 100% не только у человека, но и у млекопитающих. Они проявляют свойства как парентерально передаваемых вирусов, так и энтеральных и могут передаваться всеми способами. Поскольку эти вирусы имеют многочисленные генотипы, каждый из которых имеет тропизм к определенным тканям и органам, в организме человека могут сосуществовать несколько генотипов TTV и TT-like *mini virus* (TTMV) и не все из них имеют отношение к патологии печени. Что касается TT *midl virus* (TTMD), то их роль в патологии вообще не определена, размер их не известен, а морфология не описана.

Целью нашего исследования было установление распространенности *Anelloviruses* у пациентов с различной патологией печени с помощью ПЦР-исследования сыво-

ротки крови и их электронно-микроскопическая и иммуно-цитохимическая верификация в биоптатах печени этих же больных.

В наших электронно-микроскопических исследованиях ТТМВ обнаруживался в среднем у 8 из 10 больных с ХЗП в лимфоцитах, нейтрофилах и тромбоцитах крови синусоидов печени, то есть был лимфотропен. Однако в последнее время нам удалось у 4 больных с гепатитом В, 2 из которых были в скрытой форме, обнаружить множество вирионов ТТМВ, расположенных в ядрах гепатоцитов, что доказывает их гепатотропность. При этом ультраструктура гепатоцитов существенно отличалась от характерной для HBV-моноинфекции. Особенно это касалось митохондрий, которые теряли присущий им вид: они несколько увеличивались в размерах, матрикс просветлялся, а количество крист уменьшалось. То есть наблюдается вполне определенное влияние коинфекта (ТТМВ) на структуру гепатоцита, несмотря на присутствие в цитоплазме основного патогена (HBV).

Инфекция ТТМВ, как и скрытая HBV-инфекция, представляет серьезную проблему для трансфузиологии не из-за малого размера вируса (20–22 nm), а в силу их лимфотропности и персистенции в переливаемых лимфоидных элементах крови (лимфоцитах, нейтрофилах). Помимо этого в литературе обсуждаются онкогенные свойства ТТМВ. Не исключено, что виновниками онкогенеза при хронических вирусных гепатитах являются не сами гепатотропные вирусы HBV и HCV, а представители семейства *Anellovirid*.

Реактивация полимерных сорбентов для деконтаминации водных растворов от микропатогенов

Морозова Е.О.¹, Кулик Е.А.², Сапурина И.Ю.³, Бурцева Е.И.¹, Иванова В.Т.¹

¹ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России, Москва;

²ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова» Минздрава России, Москва;

³Институт высокомолекулярных соединений РАН, Санкт-Петербург

Очистка водных сред от микропатогенов – возбудителей опасных инфекционных заболеваний, является важной составляющей противоэпидемических мер защиты населения. В результате предварительного цикла работ было установлено, что полисопряженный полимер полипиррол и его композит с серебром активно сорбируют вирусы гриппа А и В, полиовирусы (вакцинный штамм полиомиелита Сэбина 1 типа), а также ряд грамположительных и грамотрицательных бактерий.

Данное исследование посвящено разработке метода реактивации сорбционной активности полимеров для их повторного применения. В качестве модели использован пандемический штамм вируса гриппа А/Южная Каролина/02/2010(H1N1)pdm09 и эпидемический штамм

В/ Колорадо/06/17. Для определения адсорбционной активности вируса применялась реакция гемагглютинации, позволяющая определить титр вируса в растворе. Исследования проводили по схеме: 1- первичная сорбция полимером вирусов гриппа (метод Ивановой В.Т. и др. 2009) с образованием иммуносорбента; 2 – прогрев иммуносорбента в физ. растворе (ФР) при температуре 100°C в течение 30 и 60 мин; 3 – обработка иммуносорбента в ФР ультразвуком (УЗ) с частотой 40 кГц в течение 15 минут; 4 – выделение иммуносорбента из ФР низкоскоростным центрифугированием; 5 – повторная сорбция вируса гриппа по стандартной процедуре. Исследования показали, что в случае полипиррола, модифицированного серебром, сорбционная активность полностью восстанавливается. В результате повторной сорбции титр вируса снижался также, как и при первичной с 512 до 8 ГАЕ. В случае полипиррола сорбционная активность также была близка к первичной сорбции (титр снижался с 512 до 16 ГАЕ). Таким образом, при температурном и УЗ воздействии происходит разрушение связи между биологическим материалом и полимером, результатом чего является реактивация полимерных сорбентов и возможность их повторного использования. Отсутствие инфекционной активности иммуносорбента (Морозова Е.О. и др., 2017) и способность к регенерации сорбционных свойств открывает перспективы практического применения сорбента.

К вопросу об оценке эффективности ультразвуковых дератизационных устройств

Мохирев Д.Ю., Рябов С.В.

НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

В настоящее время в РФ наряду с химическими и механическими дератизационными средствами для репелленции грызунов (отпугивание) используют ультразвуковые дератизационные устройства (УДУ). Принцип действия УДУ основан на отпугивании грызунов с помощью ультразвука низкой частоты в диапазоне от 20 до 100 кГц. Производители ориентируются только на технические параметры УДУ (частоту и мощность) и недооценивают целевое их назначение – репеллентную активность и эффективность в отношении грызунов. Отсутствие объективных и чувствительных методов не позволяет подтвердить эффективность отпугивающего действия этих устройств на грызунов, определить и выделить наиболее эффективные устройства, разработать режимы и способы их рационального применения, внедрить в практику дезинфекционных работ. В лаборатории проблем дератизации НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора разработаны конструкция, метод и критерии, позволившие оценить эффективность УДУ двух отечественных производителей и соответствие их целевому назначению. Конструкция камерного типа выполнена в виде многоколенчатого тоннеля. Торцы тоннеля закрыты съемными крышками, препятствующими выходу грызунов наружу. Многоколенчатая (П-образная)

конструкция выходного рукава в максимальной степени отвечает поставленной цели и наиболее оптимальна для ослабления ультразвукового воздействия на грызуна с увеличением расстояния от источника излучения. Камера занимает четыре комнаты и содержит два приемных блока I и II, которые предназначены для размещения грызунов и УДУ. Камера выполнена из звукоизолирующих материалов. Она является инструментом, который позволяет провести наблюдение, измерение и количественно отразить результат действия УДУ на грызунов. Спомощью камеры были проведены в полном объеме исследования действия УДУ на грызунов. Получены показатели позволившие оценить эффективность УДУ и рассчитать критерии соответствия аналогичных устройств целевому назначению. Критерии эффективности УДУ: высокое отпугивающее действие (100%) – грызун покидает приемную камеру в течение 1 рабочего дня или 6 часов; среднее отпугивающее действие (50%) – грызун покидает приемную камеру в течение 2 рабочих дней или 12 часов; удовлетворительное отпугивающее действие (33%) – грызун покидает приемную камеру в течение 3 рабочих дней или 18 часов; слабое отпугивающее действие (25%) – грызун покидает приемную камеру в течение 4 рабочих дней или 24 часов.

Анализ механизма ингибирования летального токсина *Bacillus anthracis* моноклональными антителами на клеточной линии J774.1A

Мунтян Я.О., Карцева А.С., Марьин М.А., Рогозин М.М., Силкина М.В., Рябко А.К., Зенинская Н.С., Шахова А.С., Фирстова В.В., Шемякин И.Г.

ФБУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора», Оболенск, Россия

Для терапии сибиреязвенной инфекции на поздних стадиях заболевания используют моноклональные антитела (МКАТ) в качестве терапевтического препарата. В лаборатории молекулярной биологии ранее были получены мышинные моноклональные антитела (1E10) к IV домену протективного антигена (ПА), которые показали способность ингибировать летальный токсин (ЛТ) в экспериментах *in vivo* и *in vitro*.

Цель работы – выявить механизм ингибирования МКАТ 1E10 летального токсина *Bacillus anthracis*.

Материалы и методы: в качестве модели для выявления механизма ингибирования МКАТ 1E10 летального токсина *Bacillus anthracis* использовали клеточную линию J774.1A. Клетки инкубировали в течение 60 минут с ЛТ и ПА предварительно обработанных МКАТ (1E10), контроль – с ЛТ и ПА без добавления МКАТ.

Методом иммуноблотинга оценивали способность МКА ингибировать олигомеризацию ПА по отсутствию олигомеров молекулярной массой около 440–480 кДа.

Анализ прикрепления ЛТ к макрофагам J774.1A и проникновение внутрь клеток ПА и ЛФ проводили методом

проточной цитометрии, используя меченные флюорохромами ПА-FITC и ЛФ-Су5. Для выявления ПА и ЛФ внутри клеток макрофаги J774.1A перед фиксацией обрабатывали 0,05% трипсином, лизирующем поверхностные белки с клетки. Образцы анализировали на проточном цитофлюориметре FACSAria III (Becton Dickinson, США) с использованием программного обеспечения BD FACSDiva (версия 8.0).

Результаты. Результаты исследования показали, что МКАТ 1E10 не ингибировали олигомеризацию ПА, адгезию ПА к макрофагоподобным клеткам мыши J774.1A, а также проникновение внутрь ПА и ЛФ. По всей видимости, механизм ингибирования МКАТ 1E10 связан с нарушением формирования истинной поры ПА и выходом ЛФ в цитозоль клетки.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы Роспотребнадзора.

Клинико-лабораторные аспекты инфекционного мононуклеоза

Мурзабаева Р.Т., Абрашина Н.А., Валишин Д.А., Мамон А.П., Хасанова Л.Р., Старостина В.И.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Введение. Инфекционный мононуклеоз (ИМ), вызываемый вирусом Эпштейна-Барр, характеризуется лихорадкой, лимфаденопатией, тонзиллитом, гепатоспленомегалией, изменениями в гемограмме, редко хроническим течением.

Материал и методы. Нами дана клиническая характеристика ИМ у 140 больных, пролеченных в ИКБ №4 г. Уфы в 2016–2017 гг. Легкая форма болезни наблюдалась у 25 (18%), среднетяжелая – у 98 (70%) и тяжелая – у 17 (12%) пациентов. Наибольшее число больных было в возрасте до 3 лет – 53 (37,9%), с 3 до 7 лет – 14, с 7 до 14 лет – 25, с 14 до 18 лет – 35 и старше 18 лет – 13 человек.

Результаты. Амбулаторно в 40% случаев диагностировали лакунарную ангину, в 20% – ОРЗ, расхождение диагнозов составило 60%. Пик заболеваемости ИМ отмечался в осенне-зимнее время. В первые 5 дней поступали в стационар 112 пациента (80%), позднее 5 дня – 21 (15%) и спустя 2 недели – 7 больных (5%).

У детей младшего возраста ИМ начинался остро с лихорадки, в старшей группе – постепенно с субфебрилитета, заложенности носа. Температура достигала высоких цифр к 5–6 дню, к этому сроку присоединялась ангина, чаще лакунарная, реже – язвенно-некротическая. При баканализе мазков из ротоглотки в 40% высевались пневмококки, в 12% – золотистый стафилококк, в 48% – клебсиеллы, гемофильные палочки, протей.

Полимифаденопатия выявлялась у всех больных, у 1/3 пациентов была генерализованной.

У 23% больных наблюдалась пятнисто-папулезная сыпь после приема флемоксина, амоксицикла, у 85% – гепатоспленомегалия.

В анализе крови отмечался абсолютный лимфоцитоз (40–50%), атипичные мононуклеары от 15 до 40%, в 10 случаях (7%) их не было.

У детей старшего возраста и у взрослых до 25 лет наблюдалась гиперферментемия, у большинства уровни аминотрансфераз не превышали 2–4 норм, только у 9 больных достигали 10–12 норм, к моменту выписки нормализовались в 70% случаев.

Всем больным проводился анализ крови в ИФА на наличие антител к ядерному, капсидному и ранним антигенам ВЭБ, информативность составила 84,3%. У больных с отрицательным результатом ИФА на ИМ исключалась ЦМВИ. У 8 пациентов наблюдалось рецидивирующее течение болезни.

Заключение. Клиника ИМ у исследуемых больных соответствовала классической картине заболевания.

Тяжелые формы геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Галимов Р.Р., Мамон А.П., Бурганова А.Н., Кутлугужина Ф.Г., Ширяев А.П.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Введение. ГЛПС является краевой патологией для Республики Башкортостан, показатели заболеваемости в 2007–2018 гг. составили от 15,0 до 81,5; что превышает среднероссийские в 5–12 раз.

Цель работы: представить клиническую характеристику тяжелых форм ГЛПС.

Материалы и методы. Нами изучены медицинские карты 107 пациентов, госпитализированных в ОРИТ ИКБ №4 г.Уфы в 2018 г. Диагноз ГЛПС подтверждался в РНИФ, в единичных случаях в ИФА.

Результаты. В отделение больные поступали в разные сроки: на 3–4 дни болезни – 50, на 5–7 – 48, позднее – 9 пациентов. Преобладали мужчины (91), женщин было 14 и двое детей. Большинство пациентов (85) оказались в возрасте от 20 до 50 лет.

Наблюдалось острое начало болезни с лихорадки до 39–40°C. Характерно удлинение лихорадки, у 37 пациентов длилась 5 дней, у 49 – 7 и у 21 более 7–10 дней. У всех больных отмечались головная боль, головокружение, тошнота, повторная рвота, гиперемия лица, шеи, грудной клетки, у 1/2 – раннее появление боли в пояснице, у 93 – снижение остроты зрения. С наступлением олигоанурического периода температура снижалась, однако у пациентов усиливались тошнота, рвота, диарея, всех беспокоили сильные боли в пояснице, в животе. Характерными были одутловатость лица, пастозность век, жажда, снижение диуреза до олигурии у 31, олигоанурии – у 71, анурии – у 5 больных. В 24 случаях развивался геморрагический синдром (носовые кровотечения, экхимозы).

В анализах выявлены сгущение крови, нейтрофильный лейкоцитоз до $31 \times 10^9/\text{л}$, выраженная тромбоцитопения (до $20 \times 10^9/\text{л}$), азотемия (креатинин до $900 \text{ мкм}/\text{л}$), массивная протеинурия (до $16,5 \text{ г}/\text{л}$), гематурия, цилиндрурия.

Среди осложнений на 4–6 дни болезни регистрировался ИТШ I–II ст. в 25 случаях, завершился выздоровлением. У двух пациентов (32 и 36 лет) развился ИТШ III ст., ДВС с кровоизлиянием в гипофиз, надпочечники, полиорганная недостаточность и летальный исход. 2 больных с нарастающей ОПН были переведены в отделение гемодиализа.

Заключение. Характерными для тяжелой формы ГЛПС были гиперпиретическая лихорадка, снижение остроты зрения, многократная рвота, ранние интенсивные боли в пояснице, животе, тромбоцитопения, гиперлейкоцитоз, азотемия, массивная протеинурия.

Цитокиновый профиль крови и гемостаз при иксовом клещевом боррелиозе

Мурзабаева Р.Т., Шарифуллина Л.Д.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Введение. В литературе имеются сведения о влиянии цитокинов на тромбоцитарно-коагуляционное и фибринолитическое звенья гемостаза.

Цель работы – изучить показатели гемостаза и цитокинового профиля крови, их взаимосвязей при иксовом клещевом боррелиозе (ИКБ).

Материалы и методы. Нами изучались параметры гемостаза, цитокиновый статус у 38 больных эритемной и безэритемной формой ИКБ легкой (13 чел.), средней тяжести (25 чел.) и группы контроля (30 чел.). Диагноз ИКБ подтвержден выявлением IgM и IgG к боррелиям иммуноферментным методом (ИФА). Содержание цитокинов (TNF- α , IL-6, IL-8, IL-18, IFN- γ , IL-10) в крови определяли в ИФА. Статистический анализ данных проводился с помощью «Statistica 6,0».

Результаты. При среднетяжелом течении ИКБ по сравнению с легким и при безэритемной форме средней тяжести, чем при эритемной с большей частотой наблюдались интоксикационно-воспалительный синдром ($p < 0,01$) и органы поражения ($p < 0,05$).

При безэритемной форме ИКБ среднетяжелого течения по сравнению с эритемной формой и легкой степенью тяжести в разгар болезни отмечалось статистически значимое ($p < 0,01$) уменьшение количества тромбоцитов, удлинение ТВ и АЧТВ, повышение уровня Д-димера крови. В период разгара ИКБ выявлена усиленная продукция провоспалительных цитокинов с уменьшением их уровня в динамике болезни. Они стимулировали синтез IFN- γ и IL-6, достигающих своего пика в период обратного развития симптомов болезни, что и IL-4, IL-10, уровень последних снижался до нормы к периоду поздней реконвалесценции. Показатели цитокинов оказались значимо выше при безэритемной форме инфекции среднетяжелого течения по сравнению с эритемной формой и легкой степенью тяжести болезни. При среднетяжелом течении ИКБ выявлена отрицательная корреляция между значениями АЧТВ и IL-4 (r_1) и АЧТВ и IL-18 (r_2) в период разгара и обратного развития симптомов: $r_1 = -0,53$ и $r_1 = -0,44$ и $r_2 = -0,52$ и $r_2 = -0,63$ соответственно.

В период разгара ИКБ легкой и средней тяжести установлены прямые корреляции между уровнем TNF- α , IL-18 и продолжительностью лихорадки и артериальной гипотензии (p<0,05).

Заключение. Динамика параметров гемостаза и цитокинов свидетельствуют о развитии ранней воспалительной реакции и могут отражать степень тяжести ИКБ.

Диагностическое значение тропонина I при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Мухетдинова Г.А., Фазлыева Р.М., Хасанова Г.М.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Тропонин I – современный маркер повреждения миокарда. Повышение его концентрации в сыворотке крови наблюдается не только при острой коронарной патологии, но и при поражении сердечной мышцы другого генеза (миокардиты, травма). Уровень тропонина I не повышается у больных с почечной недостаточностью, в отличие от других кардиоспецифических ферментов, что является важным при ГЛПС.

Мы исследовали содержание тропонина I у 24 пациентов (12 – со среднетяжелой и 12 – с тяжелой формами ГЛПС), имевших на ЭКГ в динамике депрессию сегмента ST и/или отрицательные зубцы T, по периодам заболевания. В начальном периоде показатели тропонина I у пациентов со среднетяжелой (0,035 [0,025; 0,06] нг/мл) и тяжелой (0,035 [0,0170,045] нг/мл) формами ГЛПС были сопоставимы. В олигурическом периоде наблюдается повышение уровня тропонина более, чем в 2 раза в сравнении с контрольной группой (p<0,05) и с исходными значениями. Несмотря на повышение, медианы в обеих группах расположены в пределах нормальных значений. У одного пациента со среднетяжелой (мужчина, 39 лет) и одного пациента с тяжелой (мужчина, 31 год) формами ГЛПС изучаемый показатель в олигурический период составил 0,2 нг/мл и 0,35 нг/мл, соответственно. Согласно инструкции фирмы-производителя (Вектор-Бест) повышение более 0,2 нг/мл выходит за пределы референсных значений. Данные изменения наблюдались на фоне регистрируемых на ЭКГ выраженных нарушений реполяризации в виде глубоких отрицательных зубцов T в двух и более грудных отведениях, повышении уровня трансаминаз, креатинина, при отсутствии типичного ангинозного болевого синдрома. Более того, у обоих пациентов в олигурический период сохранялась склонность к тахикардии, что нехарактерно для ГЛПС. Отсутствие типичного ангинозного синдрома, зон нарушения локальной сократимости по данным ЭхоКГ, положительная динамика ЭКГ на фоне общей динамики заболевания позволила считать, что изменения уровня тропонина I обусловлены развитием миокардита. В полиурическом периоде медианы и квартили изучаемого показателя в обеих группах равны и сопоставимы с контрольным значением.

Таким образом, у больных ГЛПС с изменениями на ЭКГ целесообразно определять тропонин I в крови; его повышение при исключении острой коронарной патологии является диагностическим маркером миокардита.

Мониторинг антибиотикорезистентности микроорганизмов, выделенных от кардиохирургических пациентов с сахарным диабетом

Нагибина И.А., Литвинова И.Н., Тарасов Д.Г.

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

Сахарный диабет является одним из факторов, ассоциируемым с вероятностью развития инфекций области хирургического вмешательства (ИОХВ) у кардиохирургических больных.

Изучен спектр чувствительности микроорганизмов к антибиотикам, выделенных у кардиохирургических пациентов с сахарным диабетом и ИОХВ, прооперированных за период с 2010 по 2017 гг.

Лабораторно подтверждено 91,7% осложнений. Идентификацию и определение антибиотикочувствительности микроорганизмов проводили при помощи баканализатора «Vitek 2», детекцию механизмов устойчивости – с помощью E-тестов. Исследовано 279 проб раневого отделяемого от 36 пациентов, изолирован 41 штамм микроорганизмов.

В этиологической структуре возбудителей из клинического материала от больных за анализируемый период основную долю (63,4%) составили грамположительные микроорганизмы: *S. epidermidis* (69,2%), *S. aureus* (26,9%), *En. faecalis* (3,9%). Доли MRSE, MRSA составили 83% и 71% соответственно. Чувствительность стафилококков к линезолиду абсолютная. Среди грамотрицательной микрофлоры неферментирующие грамотрицательные бактерии представлены чувствительными к карбапенемам штаммами *Ps. aeruginosa* (42,9%). В семействе *Enterobacteriaceae* лидировали *En. aerogenes* (50%) и *Kl. pneumoniae* (37,5%), среди которых до 65% штаммов являются продуцентами ESBL, до 40% – резистентными к меропенему и до 30% к цефатоксиму и к цефазидиму. У пациентов, которым по окончании операции была проведена обработка спила грудины ванкомицином, лабораторное подтверждение осложнений составило 90%, с преобладанием грамотрицательной флоры (55,4%).

Таким образом, по результатам микробиологического мониторинга установлено, что основными возбудителями у кардиохирургических пациентов с сахарным диабетом и ИОХВ являлись изолированные штаммы *S. epidermidis*, *S. aureus*, *Ps. aeruginosa*, *En. aerogenes* и *Kl. pneumoniae*. Их доля в общем спектре микроорганизмов составила 92,6%. Также отмечена высокая частота встречаемости метициллинрезистентных штаммов стафилококка. Изучение микробного пейзажа возможно лишь при проведении микробиологического мониторинга, на основе которого возможно

проведение анализа чувствительности микрофлоры к антибиотикам, что в свою очередь будет успехом адекватно проводимой эффективной антибактериальной химиотерапией.

Исследование некоторых антимикробных пептидов у беременных с TORCH инфекцией

Нариманова Г.В., Шахвердиева И.Дж., Ягубова В.И., Оруджев А.Г.

Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджан

Проблема невынашивания беременности является актуальным вопросом как для медицины, так и для будущего общества. В последнее время одним из главных причин самопроизвольного прерывания беременности считается TORCH инфекция. Во время инфицирования в первую очередь активизируется иммунная система, в том числе синтез антимикробных пептидов (АМП). Целью исследования явилось определение уровня некоторых антимикробных пептидов (лактоферрина, эндотоксина, гепсидина, дефензина и ВР1) у 69 беременных. 40 из них с TORCH инфекцией были подразделены на 2 подгруппы: 33 женщин с угрозой выкидыша и 7 женщин, у которых уже произошел выкидыш. 29 беременных без TORCH инфекции вошли в группу сравнения. Все пациентки были обследованы в первом триместре беременности. В ходе исследования выявлено значительное повышение содержания АМП в группе беременных с выкидышами. У них содержание лактоферрина, эндотоксина, гепсидина, дефензина и ВР1 соответственно на 54,7% ($p < 0,001$); в 3,0 раза ($p < 0,001$); 2,6 раза; 4,1 раза ($p < 0,001$) и 2,8 раза ($p < 0,001$) было выше значений в группе беременных без TORCH инфекции. Сравнительный анализ показал, что в данной подгруппе уровень лактоферрина, эндотоксина, гепсидина, дефензина и ВР1 соответственно на 17,7%; в 2,7 раза ($p < 0,001$); на 71,3% ($p < 0,001$); на 36,7% и в 2 раза ($p < 0,001$) превысил уровень соответствующих показателей у беременных с TORCH инфекцией без выкидыша. Результаты наших исследований показывают, что увеличение уровня антимикробных пептидов в сыворотке крови у беременных может являться чувствительным маркером в прогнозировании невынашивания беременности.

Эффективность «Виферона» при клещевом энцефалите ГБУЗ ПК «ПККИБ»

Наумова Л.М., Воробьева Н.Н., Неболсина А.П.

ГБУЗ ПК «ПККИБ», ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия

Тяжелое течение клещевого энцефалита (КЭ) с наличием неблагоприятных исходов требует использования

отечественных, эффективных, безопасных, а также экономически доступных препаратов. Особую роль в осуществлении противовирусной защиты организма играет система интерферонов.

Цель: оценка клинико-иммунологической эффективности и безопасности препарата «ВИФЕРОН®» при лечении клещевого энцефалита.

Материалы и методы: под наблюдением в ПККИБ находилось 50 больных с КЭ в возрасте от 18 до 65 лет. Из них 26 пациентов с лихорадочной формой (ЛФ) и 24 с менингеальной формой (МФ), которые были распределены на 4 группы (2 группы наблюдения и две группы сравнения), сопоставимые по полу, возрасту и тяжести болезни. Пациенты с ЛФ и МФ из групп наблюдения получали комплексную терапию КЭ с включением препарата «ВИФЕРОН®» в форме суппозиторий в дозе 500000 МЕ два раза в сутки в течение 5 дней и семи дней, а затем на 10, 13, 16 и 19 день с момента первого введения соответственно. Пациентам из обеих групп применялась традиционная терапия. Оценивались клинические симптомы, показатели клеточного и гуморального иммунитета в динамике заболевания.

Результаты: у больных с ЛФ и МФ из групп наблюдения отмечался более короткий лихорадочный период ($1,33 \pm 0,24$ дн. и $2,0 \pm 0,18$ дн. Соответственно, $p < 0,05$), чем у пациентов из групп сравнения ($2,36 \pm 0,38$ дн. и $3,70 \pm 0,49$ дн. соответственно, $p < 0,05$). У пациентов с ЛФ был менее продолжительным период слабости ($7,50 \pm 1,45$ дн., в группе сравнения – $11,40 \pm 0,66$ дн., $p < 0,05$, а у больных с МФ – период головной боли ($3,66 \pm 0,22$ дн., в группе сравнения – $6,20 \pm 1,16$ дн., $p < 0,05$). В иммунограмме пациентов из групп наблюдения зарегистрировано достоверное повышение Ig M, а у больных с ЛФ установлена тенденция к увеличению коэффициента СД4/8. Лечение «ВИФЕРОНОМ®» не вызывало нежелательных явлений, аллергических реакций, изменений состава крови, не влияло на функции печени и почек.

Заключение: установлена клинико-иммунологическая эффективность препарата «ВИФЕРОН®» при КЭ. Применение препарата сокращает продолжительность периода интоксикации, улучшает показатели гуморального и клеточного звеньев иммунитета.

Распространенность инфицирования вирусом Эпштейна-Барр среди детей и подростков с лимфомой Ходжкина в Москве

Наумова А.С., Тиганова О.А., Ильенко Л.И.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, РФ

Лимфома Ходжкина (ЛХ) – это злокачественное заболевание лимфатической системы, возникающее при нарушении лимфопозиза в зародышевом центре лимфатического узла. Заболеваемость ЛХ по России составляет 5,1:

: 100000 в год. В структуре онкологических заболеваний у детей и подростков на долю ЛХ приходится 6%. Лимфомогенез при ЛХ является следствием множества факторов, однако в настоящее время имеются доказательства этиологической роли вируса Эпштейна-Барр (ЭБВ) в патогенезе ЛХ. ЛХ у детей чаще ЭБВ-положительна по сравнению с ЛХ у молодых взрослых. При этом такие гистологические варианты классической ЛХ, как нодулярный склероз и смешанноклеточный вариант в большей степени ассоциированы с ЭБВ.

Цель исследования: проанализировать распространенность инфицирования ЭБВ среди детей и подростков с ЛХ в г. Москве; выявить ассоциацию между инфицированностью ЭБВ и гистологическими вариантами ЛХ.

Материалы и методы: в исследование было включено 57 пациентов детского и подросткового возраста с ЛХ, проходивших лечение в отделении онкологии и гематологии ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ». Возраст пациентов составил от 4,7 л. до 17,6 л., из них 24 девочки, 33 мальчики. У 55 пациентов были гистологически верифицированы варианты классической лимфомы Ходжкина, у 2 пациентов – вариант нодулярного лимфоидного преобладания. Все пациенты при поступлении в отделение были обследованы на ЭБВ: проводилось определение в крови иммуноглобулинов классов М и G к капсидному антигену ЭБВ (IgM VCA, IgG VCA), иммуноглобулина класса G к ядерному антигену ЭБВ (IgG EBNA).

Результаты: вариант нодулярного склероза встречался у 77% пациентов (44 детей), смешанноклеточный вариант – у 12% (7 детей), вариант классического лимфоидного преобладания – у 7% (4 детей), вариант нодулярного лимфоидного преобладания – у 4% (2 детей). Не выявлено антигенов ЭБВ у 28% пациентов (16 детей, из которых 10 мальчиков, 6 девочек); из 16 пациентов 10 детей младше 13 л., 6 детей – старше. Инфицирование ЭБВ с обнаружением IgG VCA+IgG EBNA/IgG EBNA выявлено у 72% пациентов (41 ребенок, из которых 23 мальчика, 18 девочек). 75% пациентов (33 ребенка) с вариантом нодулярного склероза ЛХ инфицированы ЭБВ.

Выводы: распространенность инфицирования ЭБВ среди детей и подростков с ЛХ составляет 72%. Наибольшее число пациентов, инфицированных ЭБВ, наблюдается среди пациентов с вариантом нодулярного склероза ЛХ.

Редкие, тяжелые клинические формы боррелиоза

Нафеев А.А.^{1,2}, Салина Г.В.¹, Жукова Е.Ю.¹, Мерцалова С.Л.²

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области», Ульяновск

Больная Р. 1960 г.р., жительница г. Ульяновска, в апреле всей семьей выезжали в один из пригородных районов (эндемичный, по клещевым инфекциям) на дачу, где больная проводила уборку в доме, работала в огороде. К вечеру 13 апреля 2013 г. отмечалось повышение температуры

до 39°C, однократно рвота, жидкий стул. С 19 апреля по 25 апреля 2013 г. находилась в хирургическом отделении больницы скорой медицинской помощи с диагнозом «Острый панкреатит, хронический гастрит, ИБС, стенокардия напряжения ЗФК». Выписана с гипертермией до 40С. С вечера 27 апреля 2013 г. стала неадекватной, заторможенной, появилась слабость в правой руке, температура до 40С. На следующий день нарушения при ходьбе, преимущественно с левой стороны. В стационаре проведены УЗИ брюшной полости, гениталий - без особенностей; КТ головного мозга – нельзя исключить ишемический инсульт в бассейне ЛСМА. Зона кистозных изменений в теменной области слева, смешанная неоклюзионная гидроцефалия. Костно-травматического поражения черепа не выявлено. С диагнозом – ишемический инсульт(?) направлена в неврологическое отделение. Состояние больной тяжелое, сопор, в контакт пытается вступать, но ее ответы не по существу, дезориентирована в пространстве, «считает что находится в парикмахерской», «видит фотографии». Спастическая тетраплегия с резким повышением мышечного тонуса, высокие сухожильные рефлексy с 2-х сторон, 2-х сторонний симптом Бабинского. Заключение: с учетом длительной (2 недели) лихорадки до 39–40°C до госпитализации с развитием общемозговых и очаговых неврологических симптомов, у больной не исключается менингоэнцефалит, вероятно вторичный на фоне вирусной инфекции, васкулит, очаги ОНМК? Консилиумом: рекомендовано провести обследование на ГЛПС, лептоспироз, клещевой энцефалит, боррелиоз. 17 мая получены результаты лабораторных тестов: ИФА на клещевой боррелиоз – IgM обнаружены; IgG не обнаружены. Инфекционистом выставлен диагноз «Нейроборрелиоз, тяжелое течение. Менингоэнцефалит с множественными очагами в веществе головного мозга. Тетрапарез. Энцефалопатия». Исход неврологического статуса в стационаре: «Центральный спастический глубокий тетрапарез до пlegии в правой верхней конечности, пlegии в левой нижней конечности, исключающий функцию ходьбы и самообслуживания, синдром Мажанди-Гертвига, псевдобульбарный синдром». Самостоятельно себя не обслуживает. Нуждается в постоянном постороннем уходе.

Особенности оценки коморбидности при сочетанном воздействии радиационных и инфекционных факторов

Невзоров В.П., Слитинская С.К., Буланова Т.М.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный Центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический тренд им. А.И.Бурназяна», Москва

Представляя базовой основой функционирования организма человека два процесса 1) исходный уровень основного обмена веществ в организме и 2) метаболизм организма, получаем следующую картину оценки коморбидности.

При радиационных воздействиях в организме происходят преимущественно морфологические изменения, которые естественным образом отражаются в функциональных показателях, а при инфекционных воздействиях в организме происходят преимущественно функциональные изменения, которые естественным образом отражаются на морфологических характеристиках. Именно эти изменения и служат сигналом для оценки отдельных форм проявления как базовой части коморбидности, так и сопутствующих процессов в организме. Более того, форма и степень изменения показателей и характеристик являются индикаторами для выявления места действия этих факторов:

- для радиационного фактора воздействия: а) первичных показателей морфологических изменений в контролируемых органах и тканях органа, б) вторичных показателей функциональных изменений в тех же точках контроля;

- для инфекционных факторов воздействия: а) первичных характеристик функциональных изменений в контролируемых органах и тканях органа, б) вторичных характеристик морфологических изменений в тех же точках контроля.

Для соизмеримых форм проявления при сочетанных воздействиях радиационных и инфекционных факторов:

- изменения степени параллельности и синхронности показателей, отражающих степень их соответствия контролируемым процессам в зависимых органах и тканях организма с учетом их восприимчивости к формам и дозам воздействия сочетанных факторов внешней среды.

Для конкурирующих воздействий факторов внешней среды (например, инфекция 1 – инфекция 2; инфекция – химическое воздействие; инфекция – промышленный фактор; промышленный фактор – бытовой или экологический фактор и т.д.):

- изменения очередности, синхронности и степени проявления морфо-функциональных соотношений в соответствующих органах и тканях наиболее чувствительных к конкретному фактору(ам) воздействия и их форма и время возникновения могут служить основанием как для решения вопроса их активности для организма, так и для обоснования приоритетности принятия мер обеспечения безопасности влияния конкурирующих факторов на морфо-функциональные изменения в организме, оценки эффективности принятия профилактических, лечебных, прогностических и оздоровительных мер.

Особенности сочетания некоторых клещевых и других природно-очаговых инфекций

Нечаев В.В., Лепник С.А., Васильева Ю.А., Воронкова Н.С.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия;

Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург, Россия

На территории РФ заболеваемость сочетанными клещевыми нейроинфекциями достигает 1,1–1,2 на 100 тыс.

человек. Встречаются случаи клещевых нейроинфекций с ГЛПС, т.к. несмотря на отсутствие единого механизма передачи возбудителей у этих заболеваний имеются общие очаги, а возбудители взаимодействуют между собой в популяциях грызунов – общих резервуарных хозяевах, объединяющих и формирующих паразитарные системы очагов.

Цель. Изучить и сравнить распространенность сочетанных инфекций (КЭ+ИКБ и ИКБ/КЭ+ГЛПС) и их клинико-эпидемиологические особенности в Санкт-Петербурге.

Материалы и методы. Проанализировано 60 медицинских карт госпитализированных больных. Информация получена методом выкопировки истории болезни и подввергнута клинико-эпидемиологическому анализу.

Обсуждение результатов. В период с 2011 по 2017 гг. в эпидемиологическом бюро города зарегистрировано 51 случай сочетания КБ и КЭ, и 9 сочетаний ГЛПС с КБ или КЭ. Чаще всего заражались лица старше 40 лет (72% при КБ+КЭ, средний возраст – $52,9 \pm 2,3$ года и 78% при КБ/КЭ+ГЛПС, средний возраст – $51,1 \pm 5,1$ лет). Среди 58 больных СИ, заражение удалось связать с определенной территорией, причем 58,5 % заразились на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области, 38 % – на территориях других субъектов РФ, 3,5% – за рубежом. Больные СИ чаще всего жаловались на слабость, головную боль, жар, т.е. синдромы общей интоксикации. В поликлинических учреждениях при КЭ+КБ чаще всего диагностируется КЭ (31%), а также КБ и ОРВИ (21,6%); при ИКБ/КЭ+ГЛПС диагностируется, в основном, ОРВИ (67%), реже – пиелонефрит (22%). При дальнейшем обследовании пациентов в условиях стационара в сыворотке больных обнаруживаются антитела класса М к вирусу КЭ (при КБ+КЭ – у 80% больных, при КЭ/КБ + ГЛПС – у 40%), Антитела к боррелиям выявлены у 66% больных КБ+КЭ, у 67 % пациентов КЭ/КБ + ГЛПС. Диагноз ГЛПС в сочетаниях КЭ/КБ + ГЛПС установлен в 100% случаев. При выписке больных КЭ+КБ диагностированы различные формы СИ: при чаще всего сочетание безэритемной формы КБ с лихорадочной (23%), менингеальной (21%) или латентной (14%) формами КЭ; при КБ/КЭ+ГЛПС в 78 % преобладало сочетание ГЛПС с безэритемной формой КБ.

Выводы. В большинстве случаев при СИ с трансмиссивным механизмом передачи отсутствуют специфические признаки. Микст-инфекцию удалось установить только лишь на основании лабораторных и клинических данных.

Характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Нечаев В.В., Литвинова Н.А., Виноградова Н.В., Шмелева О.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия;

Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург, Россия

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – острая вирусная природно-очаговая болезнь

человека с широким распространением в мире и нашей стране, нередко протекающая в сочетаниях с другими природно-очаговыми инфекциями.

Цель. Выявление эпидемиологических и клинико-лабораторных особенностей течения ГЛПС в зависимости от инфекции на территории г. Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Проведен эпидемиологический анализ заболеваемости ГЛПС за 2010–2017 гг. по материалам регистрации в эпидемиологическом бюро города и изучена клиническая характеристика 399 госпитализированных больных. У 66 больных идентифицировано сочетание возбудителей вирусной и бактериальной природы.

Обсуждение результатов. Анализ ГЛПС за 8 лет показал, что число случаев заболеваний нарастало с 12 (2010 г) до 96 (2015) а затем стало снижаться и в 2017 году уменьшилось до 42 случаев. 70,7 % больных были мужчинами. Возрастная структура включает 63,3% лиц 20–49 летнего возраста и в 35,5% пациентов старше 50 лет. Лишь 1,2% больных были подростками 15–19 лет. Заболеваний среди детей не было. Возраст больных сочетанной инфекцией существенно не отличался. Сочетанная инфекция в 100% случаев имело среднюю тяжесть. В структуре сочетаний ведущие места занимали клещевой боррелиоз в безэритемной форме (8,0%), хронические вирусные гепатиты В и С (8,0%) и грипп А – 8,0%. В нескольких случаях у больных ГЛПС одновременно выявлены туляремия, лептоспироз и псевдотуберкулез. Клиническая симптоматика ГЛПС в моноварианте и сочетанных формах была идентичной, однако диарейный синдром чаще присутствовал у больных при сочетании инфекций (36,7% против 11,7% соответственно) Анализ диагнозов направлений на госпитализацию показал, что 50,7% лиц направлялись с острыми респираторными вирусными инфекциями, гриппом, пневмонией, мононуклеозом. Диагноз ГЛПС в 90% случаев подтверждался при обнаружении антител класса IgM и реже IgG к хантавирусам. Заражение ГЛПС происходило чаще на близлежащих территориях, реже (11,7%) в отдаленных областях России и в 7,8% в зарубежных странах.

Выводы. Группами риска являются лица старше 20 лет, в основном мужчины. Установлена высокая частота ГЛПС в сочетании с клещевым боррелиозом, гриппом и вирусными гепатитами В и С. Возможна связь ГЛПС с природными очаговыми инфекций, что требует тщательного изучения. Заболевания в Санкт-Петербурге носили преимущественно завозной характер.

Современные тенденции в планировании клинических исследований вакцин

Никитюк Н.Ф., Гаврилова Н.А., Обухов Ю.И.

ФГБУ «НЦЭСМП» Минздрава России, Москва, Россия

Появление на фармацевтическом рынке новых видов вакцин, преимущественно комбинированных препаратов, привело к необходимости пересмотра подходов к планированию клинических исследований.

Особенностью клинических исследований вакцин является необходимость прогнозирования потенциальной эффективности препарата на этапе доклинических исследований, в рамках которых детально изучается динамика иммунного ответа на каждый из антигенов препарата.

Научно-обоснованная программа доклинических исследований обеспечивает предварительный выбор и оценку эффективной дозы вакцины, схему иммунизации, прогнозирование профиля безопасности препарата. Следует учитывать состав вакцины и ее отдельных компонентов, способ введения, возраст и пол участников клинических исследований, а также возможность развития аутоиммунных реакций в ответ на отдельные антигены. Указанные факторы являются определяющими при планировании программы доклинических исследований по изучению эмбрио- и фетотоксичности, механизмов иммунного ответа и иммунотоксичности. Результаты изучения токсичности вакцин лежат в основе планирования клинических исследований.

При изучении эффективности вакцин применяется различный дизайн клинических исследований, в том числе исследования не меньшей или превосходящей эффективности. Планирование таких клинических исследований должно быть обосновано механизмом развития заболевания и иммунного ответа на него, кроме того лекарственной формой вакцины и ее составом, включая вспомогательные вещества. Предпочтительным следует считать проведение параллельных, рандомизированных, контролируемых исследований с активным контролем, которые позволяют правильно интерпретировать результаты оценки эффективности, в том числе оценить низкий уровень иммунного ответа. Использование в доклинических и клинических исследованиях одних и тех же референтных образцов и скрининговых тест-систем снижает риск получения недостоверных или сомнительных показателей по оценке иммуногенности. Важно отметить, что согласно современным требованиям ВОЗ образцы вакцины, используемые в предрегистрационных клинических исследованиях, должны соответствовать требованиям к оценке качества, указанных в нормативной документации.

Современный опыт производителей вакцин свидетельствует о необходимости индивидуального подхода к каждому новому препарату и гибком планировании доклинического и клинического этапов исследований.

Получение аттенуированного штамма вируса нодулярного дерматита КРС

Нисанова Р.К., Рыстаева Р.А., Керимбаев А.А., Султанкулова К.Т., Червякова О.В., Копеев С.К., Омарова З.Д., Наханов А.К., Орынбаев М.Б.

РГП НИИ проблем биологической безопасности КН МОН РК, п.г.т. Гвардейский, Казахстан

Нодулярный дерматит КРС относится к особо опасным болезням, которые имеют способность к быстрому распространению. В настоящее время нодулярный дерматит

распространен во многих странах Африки, некоторых странах Европы и Азии. В июле 2016 г. НД КРС впервые зарегистрирован в Атырауской области Республики Казахстан.

Наиболее эффективной мерой борьбы с нодулярным дерматитом КРС является вакцинопрофилактика. Из данных литературы известно для профилактики нодулярного дерматита КРС используются как гомологичная живая вакцина, так и гетерологичная живая аттенуированная вакцина из штаммов каприпиксвирусов.

Сотрудниками НИИПББ КН МОН РК во время эпизоотии в Атырауской области в 2016 г. от больных животных был выделен вирус и депонирован в коллекции института под названием «Dermatitis nodulares/2016/Atyrau/KZ» вируса нодулярного дерматита КРС. Из эпизоотического вируса путем последовательных и перемежающихся пассажей на различных видах культур клеток и развивающихся куриных эмбрионах нами был получен аттенуированный штамм вируса нодулярного дерматита КРС.

Полученный штамм был адаптирован на первично-трипсинизированной культуре клеток тестикулы ягнят (ТЯ) и перевиваемой культуре клеток почки быка (МДВК). Биологическая активность аттенуированного вируса составила 5,5–6,0 lg TCD₅₀/см³.

Безвредность полученного вируса проверяли введением молодняку КРС в возрасте 5–8 мес в дозе 100 000 ТЦД₅₀. На введение вируса у животных не было выявлено, каких либо отклонений от физиологической нормы, что свидетельствует о безвредности полученного штамма для КРС.

Путем проведения трех слепых пассажей на молодняке КРС установлено, что полученный штамм не реверсибелен.

Установлено, что полученный аттенуированный штамм иммуногенен. Вакцинированные животные на 21 сутки после иммунизации не реагировали на введение контрольного вируса, в то время как контрольные животными заболели с проявлением клинических признаков заболевания.

Таким образом, в результате проведенных исследований получен аттенуированный штамм вируса нодулярного дерматита КРС пригодный для приготовления средств профилактики против нодулярного дерматита КРС.

Иммунологические аспекты применения комплексного иммуноглобулинового препарата в терапии коклюша у детей раннего возраста

Новикова Л.И.¹, Воронова И.С.¹, Петрова М.С.¹, Борисова О.Ю.¹, Скирда Т.А.¹, Волков А.В.¹, Матвеевская Н.С.¹, Синчугова Т.В.¹, Зуева М.М.¹, Борисова А.Б.¹, Власов Е.В.²

¹ФБУН «МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора», Москва;

²ГБУЗ «ИКБ №1» ДЗМ, Москва

В арсенале лечебных средств при коклюше отсутствуют препараты, обладающие антитоксическим действием, наиболее перспективными из которых являются иммуноглобулиновые препараты, содержащие противокклюшные антиоксические антитела.

Нами использован иммуноглобулиновый препарат (ИП), приготовленный из пула донорской крови, содержащий антитела к коклюшному токсину – IgG в концентрации 210 ЕД/мл и IgA – 110 ЕД/мл. Исследование проведено в 2 группах больных коклюшем детей в возрасте до 1 года. В основной группе (40 детей) больным коклюшем назначался ИП *per os* по 2 дозы в течение 5 дней, в группе сравнения (39 детей) проводилась базовая терапия.

Ранее была доказана хорошая клиническая эффективность препарата при условии назначения в первые 2–3 недели от начала болезни. В настоящем исследовании изучено влияние ИП на местный иммунитет желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и гуморальный иммунитет (исследованы копрофильтраты и сыворотки крови).

В фекалиях детей основной группы выявлено повышение в 1,5–2 раза концентрации IgG, IgM и особенно IgA и секреторного IgA на фоне терапии с включением ИП в отличие от группы сравнения.

Изучение влияния ИП на конверсию гуморальных антител выявило, что сероконверсия IgA и IgM в обеих группах детей была одинаковой, что свидетельствует о естественном приросте антител этих изотипов. Однако, прирост IgG-антител на 3–4 неделе болезни значительно превышал концентрацию IgG в эти сроки в группе сравнения (57,7 ± 7,8 ЕД/мл и 23,2 ± 5,4 ЕД/мл соответственно, $p < 0,001$). Наиболее интенсивным было нарастание антител класса G в начале 3-й недели болезни (49,2 ± 8,6 ЕД/мл и 6,7 ± 3,3 ЕД/мл соответственно, $p < 0,001$).

Таким образом, выявлено положительное влияние ИП на систему местного иммунитета ЖКТ и гуморального иммунитета, модулирующее выработку мукозального секреторного IgA и противокклюшных IgG-антител. Антиген-специфический иммунный ответ, индуцируемый ИП, играет важную роль в контроле над инфекционным процессом при коклюше.

Сравнительная эффективность лабораторных методов в диагностике клинических форм бруцеллеза людей

Новикова М.Д., Кулаков Ю.К.

ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи» МЗ РФ, Москва, Россия

Бруцеллез – зоонозная инфекция сельскохозяйственных и диких животных, от которых передается человеку и характеризуется полиморфизмом тяжелых клинических симптомов, длительным, рецидивирующим течением, очаговыми поражениями различных органов и систем. Использование лабораторных методов необходимо в диагностике бруцеллеза для подтверждения формы заболевания, от которой зависит тактика лечения.

Цель работы – сравнить эффективность отдельных лабораторных методов для диагностики различных форм бруцеллеза у людей.

Материалы и методы. В течение 2005–2017 гг., проведено исследование сывороток крови от 1049 человек с использованием серологических методов агглютинации в пробирках – реакция Райта (РР), на стекле – реакция Хеддлсона (РХ), анти-глобулиновой реакции Кумбса (РК), непрямого ИФА для выявления IgG антител и ПЦР в режиме реального времени на основе родовой мишени гена белка BCSP31.

Результаты. Выявлено 325 больных бруцеллезом, из которых в 34% ($n = 110$) в острой форме, в 66% ($n=215$) – хронической, 120 человек без клинических проявлений, но с положительным реагированием в одном или нескольких методах, контрольную группу составили отрицательные по эпидемиологическим и лабораторным данным лица ($n = 604$).

Чувствительность метода ПЦР при острой форме бруцеллеза составила 94%, хронической – 32%, специфичность – 99,7%. При этом чувствительность метода ИФА для острой и хронической форм – 92 и 86% соответственно при специфичности 98%. Прогностическая ценность отрицательных и положительных результатов методов ИФА и ПЦР составила 95% и 96%, что показывает сопоставимую эффективность и информативность этих методов. Чувствительность традиционных серологических методов в острой форме заболевания составила для РХ, РР и РК – 75%, 62% и 56,3% соответственно, при хроническом бруцеллезе не превышала 60%, при сохранении специфичности РР и РК – 97%, РХ – 83%.

Заключение. Методы ПЦР и ИФА представляют высокую эффективность и информативность в диагностике клинических форм бруцеллеза и для массовых скрининговых обследований контингентов с высоким риском заражения. Традиционные серологические реакции, несмотря на более низкие показатели чувствительности, позволяют оценить активность инфекционного процесса и необходимы в комплексной лабораторной диагностике больных бруцеллезом людей.

Бессимптомное носительство грамотрицательных бактерий и генов антибиотикорезистентности у пациентов нейрореанимации

Новикова Т.С., Асташкин Е.И., Ершова О.Н., Курдюмова Н.В., Фурсова Н.К.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболенск, Россия

Материалы и методы. Обследование 16 пациентов нейрореанимации проведено 14.04.2017 г. Из клинических образцов (трахеальный мазок, ректальный мазок и моча) выделяли культуры грамотрицательных бактерий (ГОб) на питательных средах ГРМ-1, ТТХ, Плоскирева, Эндо и Левина (ФБУН ГНЦ ПМБ, Оболенск, Россия), идентифицировали на приборе MALDI-TOF Biotyper (Bruker, Германия). Чувствительность к антимикробным препаратам (АП) определяли методом микроразведений в бульоне. Гены blaCTX M, blaTEM, blaSHV, blaOXA, и интегроны классов 1 и 2 определяли методом ПЦР.

Результаты. У 12 из 16 пациентов имела место инфекция, в том числе мочевыводящих путей ($n = 9$), дыхательной системы ($n = 4$), центральной нервной системы ($n = 2$), крови ($n = 1$) и кишечная дисфункция ($n = 5$). Всего из различных локусов выделено 49 культур ГОб, в том числе 11 культур от пациентов без проявлений инфекционного процесса. Из отделяемого трахеи выделено 23 культуры (из них в 5 случаях без проявления инфекции); из ректальных мазков – 17 культур (5 без инфекции); из мочи – 9 культур (1 без инфекции). Среди выделенных культур идентифицированы: *Klebsiella pneumoniae* ($n = 15$), *Escherichia coli* ($n = 9$), *Proteus mirabilis* ($n = 6$), *Enterobacter spp.* ($n = 5$), *Stenotrophomonas maltophilia* ($n = 4$), *Morganella morganii* ($n = 3$), *Pseudomonas aeruginosa* ($n = 3$) и другие ГОб ($n = 4$). Большинство штаммов ($n = 38$) отнесены к категории множественно лекарственно устойчивых (МЛУ), резистентным к АП трех и более функциональных классов. При этом, 6 МЛУ штаммов выделены от пациентов без инфекций. В геномах штаммов идентифицированы гены бета-лактамаз: blaCTX M ($n = 17$), blaSHV ($n = 15$), blaTEM ($n = 11$) и blaOXA-48 ($n = 2$); интегроны класса 1 ($n = 12$) и класса 2 ($n = 6$). У пациентов без инфекций детектированы гены blaCTX M ($n = 3$), blaSHV ($n = 2$), blaTEM ($n = 2$) и blaOXA-48 ($n = 2$); интегроны классов 1 ($n = 2$) и 2 ($n = 1$).

Выводы. В ходе исследования у 4 пациентов отделения реанимации выявлено бессимптомное носительство ГОб, в геномах которых детектированы значимые гены антибиотикорезистентности, в том числе устойчивости к карбапенемам. Полученные результаты свидетельствуют о широком распространении антибиотикорезистентных штаммов бактерий, создающих потенциальную угрозу для их эпидемического распространения в популяции риска, к которой относятся пациенты, находящиеся в критическом состоянии.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы Роспотребнадзора.

Экспрессия провоспалительных цитокинов у больных с выраженной иммуносупрессией при сочетанной инфекции ВИЧ/ТБ

Носик М.Н., Лобач О.А., Рыжов К.А., Севостьянихин С.Е., Куимова У.А., Кравченко А.В., Собкин А.Л.

ФГБНУ НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова;

ГБУЗ «Туберкулезная клиническая больница №3 им. Г.А.Захарьина», ДЗМ;

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Туберкулез (ТБ) и ВИЧ оказывают глубокое воздействие на иммунную систему, что может приводить к активации вирусной репликации и негативно регулировать активацию Т-клеток. Понимание иммунных взаимодействий у пациентов с двойной инфекцией ВИЧ/ТБ имеет решающее значение для эффективной антиретровирусной и противотуберкулезной терапии. Наши предыдущие исследования показали, что сочетанная инфекция ВИЧ/ТБ характеризуется нарушением экспрессии как Th1, так и Th2 цитокинов. Целью работы являлось дальнейшее изучение экспрессии провоспалительных цитокинов при двойной инфекции ВИЧ/ТБ. Уровень сывороточной концентрации ИНФ- γ , ФНО- α , ИЛ-18 проводили с помощью иммуноферментного анализа (набор «Вектор-Бест», чувствительность 0–5 пг/мл). Было обследовано 176 человек: 50 пациентов с двойной инфекцией ВИЧ/ТБ, 44 пациента с моноинфекцией ВИЧ, 42 пациента с моноинфекцией ТБ и 40 здоровых доноров. Медиана CD4+ Т клеток для группы ВИЧ/ТБ, ВИЧ, ТБ и доноров составила, соответственно 165, 378, 592 и 989 кл/мл³. У пациентов с сочетанной инфекцией ВИЧ/ТБ отмечалось увеличение экспрессии ИЛ-18 по сравнению: с ВИЧ-инфицированными пациентами в 4,8 раз; с больными ТБ в 3,3 раза и со здоровыми донорами в 22,4 раза: 3146,7 пг/мл (1100–8300 пг/мл) vs 651,7 пг/мл (296–980 пг/мл); vs 964 пг/мл (360–1011,7 пг/мл); vs 140,5 пг/мл (55–204 пг/мл), $p < 0,002$, соответственно. При этом, у группы больных ВИЧ/ТБ наблюдалось снижение секреции ИФН- γ и ФНО- α по сравнению с группами больных с моноинфекцией ВИЧ и ТБ. Отмечалось снижение уровня ИФН- γ в 1,6 раз у больных с ВИЧ/ТБ по сравнению с больными ВИЧ – 11,5 пг/мл (5–45 пг/мл) vs 18,5 пг/мл (12–80 пг/мл), $p < 0,002$ и в 2,2 раза по сравнению с больными ТБ – 25,5 пг/мл (12,3–43,6 пг/мл); доноры 0,1 пг/мл, $p < 0,002$. Выявлено 1,9-кратное снижение уровня секреции ФНО- α у больных ВИЧ/ТБ по сравнению с группой больных ТБ – 13,25 пг/мл (5–25 пг/мл) vs 25,5 пг/мл (6,2–136 пг/мл), $p < 0,002$ и 1,6-кратное снижение по сравнению с группой ВИЧ – 20,9 пг/мл (5–48 пг/мл); доноры 0,5 пг/мл, $p < 0,002$. Полученные данные свидетельствуют о том, что при сочетанной инфекции ВИЧ/ТБ наблюдается гиперсекреция ИЛ-18. Повышенный уровень ИЛ-18, особенно при сниженной продукции ИФН- γ и ТНФ- α , предположительно способствует увеличенную вирусной репликации. Учитывая это и то, что ИЛ-18 является важным предиктором сердечно-сосудистых нарушений, он может стать полезным биоинформационным маркером.

Необходимые условия готовности медицинских организаций к чрезвычайным ситуациям эпидемиологического характера

Носиков Д.В., Городин В.Н., Бахтина В.А.

ГБУЗ «Специализированная клиническая инфекционная больница» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар

Современная эпидемиологическая конъюнктура продолжает диктовать условия о необходимости наличия системы практического здравоохранения, способной осуществлять ответные действия на возникающие угрозы в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

На 6-м ежегодном совещании по эпиднадзору за гриппом, который был проведен Европейским региональным бюро ВОЗ в июне 2018 года, помимо прочих, обсуждались вопросы: готовы ли мы к тяжелой пандемии гриппа? Были ли пересмотрены и обновлены наши планы борьбы с пандемией? Готовы ли Европа и мир противодействовать пандемии гриппа уже завтра? Эти вопросы актуальны не только для очередного периода эпидподъема заболеваемости гриппом и ОРВИ, но и для прочих эпидемиологических угроз. Эпидемиологическими рисками являются события, выходящие за пределы естественной фоновой заболеваемости, характерной для отдельных муниципальных образований и более крупных территорий. Сезонная заболеваемость также представляет из себя существенные риски в связи с тем, что несмотря на прогнозирование и соответствующую подготовку отдельных медицинских организаций к очередному эпидподъему характерных нозологий, в структуре заболеваемости могут появляться «возвращающиеся» и завозные инфекционные и паразитарные заболевания, требующие проведения дополнительных мероприятий.

Для ответа на актуальные вопросы о готовности к ответным действиям на эпидемиологические кризисы, необходимо проанализировать условия и имеющиеся возможности для проведения соответствующих мероприятий: наличие регламентирующих документов и протоколов определяющих объем и порядок действий медицинских организаций (в т.ч. перепрофилируемых под инфекционную патологию), возможность выделения отдельных боксов для пациентов подозрительных на соответствующие заболевания (в т.ч. «возвращающиеся» и завозные), возможность выделения боксов для «диагностических пациентов», организация лабораторной верификации диагноза, наличие дополнительных материальных ресурсов (дезинфицирующих средств, изделий медицинского назначения, СИЗ, лабораторных расходных материалов), а также наличие обученного медицинского персонала.

Правосторонний гидроторакс у больного циррозом печени в исходе хронического гепатита *mixt* в+с (клинический случай)

Нуриахметова О.В., Прусс В.Ф., Паньков А.С.,
Зуева Т.М., Михайлова Н.Р., Калинина Т.Н.,
Мещеряков В.Г.

Оренбургский государственный медицинский университет,

Оренбургская областная клиническая инфекционная больница

Гидроторакс – проявление декомпенсации цирроза печени, встречается в 5–10 % случаев. Несмотря на достаточно частое описание этого осложнения, знания о нем ограничены. У большинства больных (85 %) печеночный гидроторакс развивается с правой стороны.

Больной Р, 37 лет. Из анамнеза известно, что в прошлом был инъекционным потребителем ПАВ, диагностированы гепатиты В и С около 10 лет назад. Ухудшение самочувствия возникло за 3 месяца до поступления в ГБУЗ «ООКИБ», когда после переохлаждения почувствовал дискомфорт в грудной клетке, затруднение дыхания, повышение температуры тела. Появились периферические отеки, слабость, инверсии сна, эпизоды головокружения. Впервые за медпомощью обратился через месяц от начала болезни. В связи с развившемся правосторонним гидротораксом больному по м/ж были установлены дренажи, по которым в среднем за сутки выходило до двух литров жидкости.

При поступлении кожа серо-землистого цвета, пониженного питания, пастозность голеней, проявлений геморрагического, холестатического синдромов нет, на теле телеэктазии, пальмарная эритема. Печеночная энцефалопатия 1ст. При обследовании выявили тромбоцитопению, гипоальбуминемию, ферменты цитолиза в пределах 2N, ЩФ 2N и ГГТП 4N, ПТИ N, уровень билирубина N, ионограмма N, малый асцит, по дренажной трубке экссудативный характер жидкости в объеме до 1,5л. Были исключены специфические и онкологические процессы. Назначен комплекс терапии, включающий антибиотико-, гепатопротективную, дезинтоксикационную, мочегонную терапии, профилактику геморрагического синдрома. В назначении ПВТ больной не нуждался, т.к. при ПЦР геном вирусов гепатита В и С не определялся. На фоне лечения состояние больного стабилизировалось, цирроз из стадии декомпенсации оценен как субкомпенсация, объем плевральной жидкости за сутки до 200 мл, в которой при заключительных исследованиях определялись лейкоциты до 10 в п/зр, на рентгенограмме- уровень жидкости не определен. Пациент в удовлетворительном самочувствии направлен на долечивание в торакальное отделение.

Данная категория больных – одна из самых сложных ввиду выраженных патофизиологических и патоморфологических изменений. Зачастую консервативная терапия для них малоэффективна. Эти пациенты являются кандидатами для трансплантации печени. Главным в таких случаях остается ликвидация симптомов, профилактика легочных осложнений и инфекции.

Влияние дренирующих малоинвазивных операций под ультразвуковой навигацией на уровень CD4-лимфоцитов у ВИЧ-инфицированных пациентов с псоас-абсцессами

Овчинникова Е.А.¹, Бердюгина О.В.^{1,2}, Доценко И.А.¹,
Мелях С.Ф.^{1,2}

¹УНИИФ – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ»
Минздрава России,

²ФГБОУ ВО «УГМУ Минздрава России»,
Екатеринбург, Российская Федерация

Возникновение ассоциации туберкулез-ВИЧ-инфицирования стало в последнее время серьезной проблемой на территории Свердловской области. Прогнозирование исходов лечения данной когорты больных является важной задачей. Целью исследования стало установление влияния дренирующей терапии псоас-абсцессов на иммунологические показатели больных с ВИЧ-инфекцией. Для ее решения изучили ультразвуковые и клинико-лабораторные данные 9 пациентов с ВИЧ-инфекцией в лечении деструктивного спондилита, осложненного псоас-абсцессом. В процессе ультразвукового исследования оценивали объем абсцесса, после чего выполняли чрескожное дренирование под ультразвуковой навигацией. Количество лейкоцитов, Т-лимфоцитов и их субпопуляции, в том числе CD4+ клетки, определяли при поступлении больного в клинику, а также через 3, 6 и 12 мес после окончания дренирующей терапии. Установлено, что средний объем обнаруженных псоас-абсцессов составлял до дренирования 224,0 см³ (от 21,6 до 768,0 см³), количество CD4+ лимфоцитов у этих пациентов находилось в диапазоне от 0,11 x 10⁹/л до 0,55 x 10⁹/л, что в среднем составляло 0,32 x 10⁹/л. У пациента с минимальным объемом псоас-абсцесса (12,6 см³) количество CD4+ лимфоцитов было 0,45x10⁹/л, у пациента с максимальным объемом псоас-абсцесса (768,0 см³) – 0,37 x 10⁹/л. Через 6 месяцев после завершения дренирующей терапии количество CD4+ клеток у всех больных, как с псоас-абсцессами большого объема (от 201 до 302 см³), так и малого объема (от 114 до 30,7 см³), увеличивалось в среднем на 37% (с 0,32 до 0,45 x 10⁹/л). У 6 больных с псоас-абсцессами большого объема абсолютное количество CD4+ лимфоцитов через 6 месяцев увеличивалось в среднем на 53% от исходного уровня. В тех случаях, когда абсцесс можно было лишь пунктировать, так как содержимое было плотным, количество CD4+ клеток возрастало на 24% от исходного. Таким образом, у ВИЧ-инфицированных пациентов ликвидация очага гнойной инфекции в виде псоас-абсцесса большого объема приводила к увеличению популяции CD4+ лимфоцитов. Это может свидетельствовать о том, что выраженный воспалительный процесс, каким является псоас-абсцесс, маскирует реальную иммунологическую картину у данной когорты больных. Ликвидация гнойного очага приводит к нормализации показателей клеточного состава крови. Псоас-абсцессы, активность воспалительного процесса которых низка, изменений в количественные характеристики CD3+CD4+ не вносят.

Молекулярная модель ингибитора ионного канала M2 вируса гриппа А

Одноровов А.И.¹, Гараев Т.М.², Гребенникова Т.В.^{1,2}

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва;

²ФБГУ «НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России, Москва

Канал M2 вируса гриппа А представляет собой мишень, на которую направлено действие известных препаратов против гриппа, таких как амантадин и римантадин. В настоящее время, сайт связывания канала M2 с амантадином или римантадином является предметом интенсивных дискуссий. Следует отметить, что на сегодняшний день среди адамантан-резистентных вирусов, изолированных в минувшее десятилетие, 98% содержат замену S31N. Она стала одним из сигналов к тому, что штамм устойчив к действию амантадина и римантадина. Основной предполагаемый механизм противовирусного действия синтетических соединений, предложенных в данной работе, вероятно, сходен с действием амантадина на ионный канал M2.

Полученные данные связи структуры соединений с противовирусной активностью позволили сформировать молекулярную модель ингибитора виропооринов. Она представляет собой гидрофобное ядро, которое выполняет функцию мембранотопного носителя функциональной группы. Эту роль могут выполнять карбоциклические алканы такие как адамантан, норборнен или конденсированные и замещенные ароматические системы. С другой стороны карбоцикл соединен с функциональной группой, которая способна к образованию нековалентного взаимодействия с поверхностью поры канала M2. В качестве источника таких групп могут выступать аминокислоты, пептиды и ряд других физиологически активных соединений.

Синтезированные соединения, согласно предложенной молекулярной модели, обладали (*in vitro*) достаточно высоким химико-терапевтическим индексом (ХТИ) в отношении штаммов гриппа A/H1N1pdm2009, A/H3N2 и A/H5N1. При этом токсичность соединений не была выше римантадина, а для ряда соединений даже ниже. Были отобраны соединения лидеры: L-гистидил-1-(1-адамантил)этилаид гидрохлорид (ХТИ~120); N-[3-(2-тиэнил)пропенил]-1-адамантилаид (>32); Метионинсульфонил-1-адамантилаид гидрохлорид (>16); 2-норборнил-карбокси-L-гистидин метиловый эфир (33); Бензилоксикарбонил-L-триптофанил-1-адамантилаид (>16).

Предложенная молекулярная модель ингибиторов на основе карбоциклических производных аминокислот может быть применена и к ингибированию функции виропооринов других РНК-содержащих вирусов.

Влияние острого гепатита Е на течение и исход беременности на современном этапе

Орлова С.Н., Чернобровый В.Ф., Федотова Н.Н.

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Иваново, РФ

Актуальность изучения течения острого гепатита Е (ОГЕ) у беременных, заразившихся после 24 недели гестации, связана с развитием молниеносных формы инфекции с высокой летальностью (20–25%); описаны вспышки с летальностью в 40–80% случаев.

Цель: оценить влияние ОГЕ на течение и исход беременности у женщин на современном этапе.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 6 случаев ОГЕ у беременных, госпитализированных ОБУЗ «1-я ГКБ» г. Иваново в острой стадии болезни в 2017–2018 г., и наблюдавшихся в поликлиниках г. Иваново и г. Кинешма у врачей инфекционистов в периоде реконвалесценции. Верификацию ОГЕ проводили путем обнаружения в крови анти-HEV IgM методом ИФА, РНК вируса GE в крови. Средний возраст больных 25,7 ± 2,3 года. Все пациентки госпитализированы на сроке 21–26 недель.

Результаты. При сборе эпиданамнеза данных, свидетельствующих о механизме заражения, выявить не удалось. Пациентки предъявляли жалобы на слабость, снижение аппетита, тошноту. При осмотре у всех наблюдаемых отмечалась умеренная желтушность кожи и слизистых, незначительная гепатоспленомегалия (не более +3 см из-под края реберной дуги). Пациентки предъявляли жалобы на слабость, снижение аппетита, тошноту. При биохимическом исследовании крови регистрировалась гипербилирубинемия (98,9 ± 17,3 мкмоль/л), гиперферментемия не более 10 норм. Признаков повышенной кровоточивости у женщин не было. Все пациентки осмотрены гинекологом, угрозы прерывания не было. Все женщины выписаны в удовлетворительном состоянии. В дальнейшем – у двух пациенток на сроке 25 и 27 недель произошел выкидыш без осложнений для здоровья женщины. В остальных исследуемых случаях у пациенток были срочные роды доношенными детьми. Роды протекали без осложнений, значительной кровопотери не наблюдалось.

Выводы. Течение ОГЕ у беременных в настоящее время не отличается агрессивностью, протекает в средне-тяжелой форме, без клинических и лабораторных признаков повышенной кровоточивости, и угрозы прерывания беременности.

Риск преждевременных родов и выкидышей у беременных с ОГЕ составляет 33%. При завершении беременности у реконвалесцентов ОГЕ роды протекают без осложнений и значительной кровопотери не наблюдается.

Частота выявления герпесвирусов при патологии слизистой ротовой полости

Орлова К.А., Бруснигина Н.Ф., Пурсанова А. Е., Черневская О.М., Махова М.А.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н.Блохиной Роспотребнадзора», Нижний Новгород, РФ

В последнее время наблюдается высокая (60–80%) частота встречаемости таких заболеваний слизистых полости рта как красный плоский лишай (КПЛ) и лейкоплакия. КПЛ и лейкоплакия – хроническое поражение слизистых поверхностей ротовой полости или губ, характеризуются ороговением эпителиальных слоев и воспалением, относятся к предраку. Причины возникновения окончательно не выяснены. Выделяют нейрогенную, вирусную, бактериальную, аутоиммунную теории этих заболеваний.

Цель – определить частоту выявления герпесвирусов у пациентов с заболеваниями слизистой полости рта.

Материалы и методы. Методом ПЦР были исследованы образцы слюны на наличие ДНК Cytomegalovirus (CMV), Epstein-Barr virus (EBV), Herpes Human virus 6 (HHV6) от 30 пациентов (25 женщин и 5 мужчин) в возрасте от 49 до 77 лет с диагнозами: красный плоский лишай и лейкоплакия слизистой полости рта веррукозной и язвенно-эрозивной форм. У всех пациентов наблюдалось увеличение подчелюстных и заднешейных лимфатических узлов. Группу сравнения составили 30 человек в возрасте от 50 до 65 лет, которые на момент обследования не предъявляли жалоб и не имели клинических признаков инфекционных заболеваний. Пробы слюны отбирались в микропробирку согласно МР «Взятие, транспортировка, хранение и пробоподготовка биологического материала для ПЦР-диагностики» и доставлялись в лабораторию в течение 3 ч. Выделение ДНК проводили коммерческими наборами «ДНК-сорб АМ» (ЦНИИЭ. Москва). Использовали ПЦР тест-системы «АмплиСенс» производства ЦНИИЭ в соответствии с инструкциями по их применению.

Результаты. В образцах слюны от лиц контрольной группы ДНК герпесвирусов не обнаружена. При исследовании проб слюны от больных в 98% (28 проб) была выявлена ДНК герпесвирусов. В 50% случаев зарегистрирована микстинфекция, обусловленная Epstein-Barr virus и Herpes Human virus 6. ДНК всех трех вирусов выявлялась в 14,3%. Моноинфекция была обнаружена у 10 пациентов: 5 проб (17,9%) содержали ДНК EBV и такое же количество проб (5) – ДНК вируса HHV6.

Выводы. Высокая частота (98%) выявления герпесвирусов в слюне у пациентов с патологией слизистой полости рта свидетельствует об активации герпесвирусной инфекции на фоне снижения иммунного статуса. Алгоритм обследования больных КПЛ и лейкоплакией должен включать исследование на комплекс бактериальных и вирусных патогенов, что позволит проводить эффективную этиотропную терапию.

Иммунопатогенетические аспекты различных форм бруцеллеза

Отараева Б.И., Гипаева Г.Р., Плиева Ж.Г., Гуриева З.С., Дзгоев А.М.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, Владикавказ, Россия

За последние 20 лет под нашим наблюдением находились 39 больных острым (25,8%) и 112 (74,2%) хроническим бруцеллезом, из них женщин 53 (35%), мужчин – 98 (65%) в возрасте от 35 до 50 лет. При современном течении острого бруцеллеза отмечалась тенденция к более легкому проявлению заболевания с непродолжительной температурной реакцией и симптомами интоксикации, что сопровождалось проявлениями лимфаденопатии, гепатоспленомегалии, гипергидрозом, миалгиями, артралгиями и отсутствием тяжелых осложнений. Клиника хронического бруцеллеза характеризовалась волнообразным течением с периодами обострения, полиморфизмом клинической симптоматики с преимущественным поражением опорно-двигательного аппарата, периферической нервной и ретикулоэндотелиальной систем, сохранялся гипергидроз и у части больных деформирующий спондилез. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы проявлялись в виде миокардиодистрофии и тахикардии (60%). Нарушения ЦНС выявлены у 53% больных. Проведен анализ субпопуляционного состава мононуклеарных клеток периферической крови с использованием специфических антител к их поверхностным антигенам. Нами установлено, что у больных острым и хроническим бруцеллезом наблюдается достоверное снижение CD3+ и CD4+ лимфоцитов, при этом более выраженное снижение CD3 лимфоцитов было у больных хроническим бруцеллезом ($p < 0,05$). Отмечено увеличение процентного содержания CD2 лимфоцитов у больных острым бруцеллезом (свидетельство активности антителообразования), при хроническом бруцеллезе снижение CD8 лимфоцитов, что указывает на ухудшение элиминации инфицированных бруцеллами клеток и удлинение сроков реконвалесценции. Угнетение антиоксидантной системы (АОС) в патогенезе бруцеллеза является причиной снижения неспецифической резистентности организма. Нами установлено, что у больных острым и хроническим бруцеллезом уровень первичных продуктов перекисного окисления липидов в сыворотке крови повышен в разгаре заболевания ($p < 0,01$) с уменьшением их в стадии реконвалесценции ($p < 0,001$), при этом более высокие показатели малонового диальдегида отмечались у больных острым бруцеллезом. Выявлено существенное снижение содержания церулоплазмина в сыворотке крови при обострении бруцеллеза с достижением показателей контрольной группы в стадии ранней реконвалесценции. Таким образом, полученные данные следует учитывать при назначении комплексной терапии больным бруцеллезом.

Значение виремии при опоясывающем герпесе

Отмахова К.А., Рюмин А.М., Собчак Д.М.

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет», Нижний Новгород

Опоясывающий герпес (ОГ) характеризуется клиническим полиморфизмом и способностью вызывать такое осложнение как постгерпетические невралгии (ПГН).

Цель работы. Оценка влияния виремии на клиническое течение ОГ и развитие ПГН.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 122 больных ОГ (62 женщины и 60 мужчин в возрасте от 40 до 78 лет) в течение 1 месяца и более. Исследование ДНК вируса опоясывающего герпеса (ВОГ) проводилось на 1 и на 4 неделе болезни. Статистическая обработка проводилась с помощью программы «Биостат».

Результаты исследования. К возрастной группе старше 60 лет относились 71,3% больных. Температурная реакция отмечалась у 72,1%. Локализация высыпаний в области туловища была отмечена у 55,7% больных, а в области головы – у 44,3%. Лейкоцитоз и повышение СОЭ наблюдались у 41%. ДНК ВОГ на 1 неделе болезни выявлена у 49,2% больных, причем у женщин несколько чаще, чем у мужчин: 53 и 45%, соответственно ($p = 0,467$). У пациентов старше 60 лет ДНК ВОГ выявлялась чаще, чем у более молодых: 54 и 37,1%, соответственно ($p = 0,137$). При тяжелом течении ДНК ВОГ выявлялась у 70% больных ОГ, при средней тяжести – у 45% ($p = 0,073$). При повышении температуры ДНК ВОГ определялась достоверно чаще, чем при нормальной температуре (61,4 и 17,6%, соответственно, $p < 0,001$). При локализации высыпаний на туловище ДНК ВОГ выявлялась у 57,3% больных, а при другой локализации – у 38,9% ($p = 0,065$). У больных с лейкоцитозом и повышением СОЭ ДНК ВОГ выявлялась значительно чаще, чем при отсутствии воспалительной реакции крови: 74,0 и 31,9%, соответственно ($p < 0,001$). ПГН развились у 22,9% больных. При первичном обследовании ДНК ВОГ выявлялась у 85,7% больных с ПГН, и лишь у 38,3% больных без ПГН ($p < 0,001$). Через 4 недели виремия сохранялась у 60,7% больных с ПГН и лишь у 12,8% больных без ПГН ($p < 0,001$). То есть частота индикации ДНК ВОГ при неосложненном течении к 4 неделе болезни снизилась на 66,7%, а у больных с ПГН лишь на 29,2%.

Заключение. ДНК ВОГ чаще выявляется в возрастной группе старше 60 лет, при тяжелом течении ОГ, при повышении температуры, локализации сыпи на туловище, наличии воспалительной реакции крови и развитии ПГН. Поскольку ПГН чаще развиваются при длительной виремии, профилактикой ПГН можно считать раннее назначение адекватных доз противовирусных препаратов.

Оценка состояния поствакцинального иммунитета против гепатита В

Отмахова И.А., Соболевский К.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород

Заболеемость гепатитом В в мире остается на высоком уровне, несмотря на проводимую вакцинацию. Результаты многих исследований показали снижение напряженности поствакцинального иммунитета против гепатита В в разные сроки после адекватного курса вакцинации.

Цель исследования. Оценка напряженности поствакцинального иммунитета против гепатита В у студентов медицинского вуза, поскольку данная категория лиц после 4 курса попадает в группу риска, так как многие из них начинают работать в качестве среднего медицинского персонала.

Материалы и методы исследования. Обследование было проведено у 62 студентов (средний возраст $21,6 \pm 1,8$ лет). В 1-ю группу вошли 31 человек с длительностью поствакцинального иммунитета 10–13 лет, 2-ю группу составили студенты с длительностью поствакцинального периода 14–15 лет (41 человек). Для количественного определения антиНВs использовался метод ИФА.

Результаты исследования. В 1 группе выявлено наличие антиНВs у 20 человек (64,5%). Только у 2 (10%) из них количество антител к НВsAg было высоким (178 МЕ/л и 115 МЕ/л). У 3 обследованных (15%) этот показатель соответствовал среднему уровню ($67,2 \pm 14,7$ МЕ/л). Низкий уровень антител регистрировался у 11 студентов ($31,8 \pm 15,4$ МЕ/л, 55%). У 4 человек (20%) количество антиНВs было ниже протективного (менее 10 МЕ/л).

При обследовании 2-й группы серопозитивными по антиНВs были 17 из 41 студента (41,5%), что значительно меньше, чем в 1-й группе ($p < 0,035$). Высокий уровень антител не был зарегистрирован ни у кого из 2-й группы. Среднее количество антиНВs наблюдалось у 4 студентов ($59,6 \pm 22,1$ МЕ/л, 28,6%), низкий уровень антител – у 10 обследованных ($29,3 \pm 15,2$ МЕ/л, 58,8%) и у 3 человек (17,6%) количество антител к НВsAg было ниже протективного.

Заключение. Оценка состояния поствакцинального иммунитета студентов медицинского вуза (группа риска) через 10–15 лет после вакцинации свидетельствует о снижении уровня протективных антител против гепатита В. Целесообразно проводить поствакцинальный скрининг для решения вопроса о повторной иммунизации в группах риска не менее чем через 9 лет после адекватного курса вакцинации. Решение о проведении повторной вакцинации должно приниматься индивидуально с учетом результатов исследования на количество АТ.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: оптимизация патогенетической терапии

Павелкина В.Ф., Ускова Ю.Г., Амплеева Н.П., Битюкова Я.В.

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск, Россия

Актуальность. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – природно-очаговое заболевание Республики Мордовия. Актуальность проблемы заключается в тяжелом течении болезни, развитии осложнений. В патогенезе ГЛПС важное значение имеет развитие синдрома интоксикации, от выраженности и коррекции которого зависит исход болезни.

Целью работы явилось изучение эффективности метаболического средства (инозин+меглюмин+никотинамид+янтарная кислота) в коррекции интоксикационного синдрома (ИС) при ГЛПС.

Пациенты и методы. Обследовано 62 больных ГЛПС с нарушением функции печени средней степени тяжести, 18–63 лет. Пациенты группы сравнения (30) получали базисную терапию, больным основной группы (32) дополнительно назначали метаболический препарат – инозин+меглюмин+никотинамид+янтарная кислота (внутривенно капельно, 400 мл, 10 дней). Из лабораторных показателей исследовали аминотрансферазы (аланиновую – АлТ и аспарагиновую – АсТ), молекулы средней массы при длине волны 254 (МСМ254) и 280 нм (МСМ280), циркулирующие иммунные комплексы мелкого размера (ЦИКм).

Результаты исследования. Синдром цитолиза на фоне базисной терапии регистрировали в течение всего периода наблюдения – АлТ была повышена после окончания базисной терапии в 3,75 раза, АсТ – в 3 раза. Проводимая терапия в основной группе способствовала снижению активности АлТ в 2,25 раза, АсТ в 2 раза. Все это свидетельствует о гепатопротекторном эффекте препарата.

Молекулы средней массы характеризуют выраженность интоксикационного синдрома. В фазу ранней реконвалесценции уровень МСМ снижался, однако превышал показатели группы контроля: МСМ254 в 1,4 и МСМ280 в 1,5 раза, что свидетельствует о сохранении ИС в фазу клинического выздоровления. Применение метаболического препарата снижало уровень МСМ при обеих длинах волн в 1,2 раза. Включение его в патогенетическую терапию ГЛПС приводил к уменьшению уровня МСМ, что свидетельствует о снижении ИС. Другим показателем ИС являются ЦИКм. После проведения базисной терапии они оставались повышенными в 1,9 раза. В основной группе пациентов установлено их снижение.

Выводы. У больных ГЛПС с нарушением функции печени в фазу клинического выздоровления базисная терапия не приводила к нормализации показателей синдрома интоксикации. Метаболический препарат с многокомпонентным действием способствовал коррекции не только цитолитического, но и интоксикационного синдрома.

Затяжной бактериальный бронхит у детей

Павлова Т.Б.

ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Иркутск;

ГБУЗ ИГОДКБ, Иркутск

Затяжной бактериальный бронхит (ЗББ) является частой причиной постоянного влажного кашля у детей дошкольного возраста, посещающих детский сад. Впервые был описан в 2006 году различными исследовательскими группами в Австралии, Европе и США. Характеризуется персистирующим влажным кашлем более 4 нед, отвечающим на 2-недельный курс антибактериальной терапии, при этом отсутствуют другие причины, способные объяснить кашель. Знание данного заболевания может помочь правильному лечению детей с затяжным кашлевым синдромом, а также избежать гипердиагностики такого хронического заболевания дыхательных путей как бронхиальная астма.

Цель исследования: изучить частоту ЗББ среди детей с рецидивирующими острыми респираторными инфекциями дыхательных путей, направленных на консультацию к врачу аллергологу- иммунологу с предварительным диагнозом бронхиальная астма.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находилось 50 часто болеющих ребенка в возрасте от 1 года до 7 лет с частотой ОРЗ не менее 6 эпизодов в течение последнего года ($8,49 \pm 0,08$) с персистирующим влажным кашлем. Обследование включало иммунологические, клинико-аллергологические, функциональные и рентгенологические методы исследования.

При обследовании у 28 из 50 часто болеющих детей (56%) подтвержден диагноз бронхиальная астма. У 8 детей (16%) диагностированы заболевания верхних дыхательных путей – риносинуситы, аденоидиты. У 4 детей (8%) ведущей причиной кашля была гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. 10 детям (20%) был поставлен диагноз – затяжной бактериальный бронхит, назначен 2 недельный курс антибактериальной терапии с положительным эффектом. Но поскольку в ряде исследований было показано, что рецидивирующий ЗББ может предшествовать развитию бронхоэктазов, данная группа из 10 детей с ЗББ была взята для динамического наблюдения.

Вывод: часто болеющие дети с затяжным кашлевым синдромом, плохо отвечающие на стандартную терапию, должны быть направлены к специалистам для оценки диагноза и лечения.

Возрастная динамика популяционного противокорревого иммунитета, количественное обобщение литературных данных

Панкина А.А., Туранкова Т.А., Бражников А.Ю.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)», Москва

Корь продолжает оставаться актуальной проблемой здравоохранения. Отмечается рост заболеваемости во многих странах Европейского региона, в том числе в России. Несмотря на то, что самые высокие показатели заболеваемости регистрируются среди детей, взрослые вносят значительный вклад в общее число заболевших. По данным ВОЗ в 2017 г. 42% случаев кори в Европе, приходилось на лиц старше 15 лет. В первой половине 2018 года в регионе доля взрослых среди заболевших корью возросла до 51%. Возникает необходимость изучения закономерностей возрастной динамики противокорревого иммунитета.

Имеются многочисленные работы, описывающие долю серонегативных к кори в отдельных возрастных группах, на разных территориях и в различные годы. С целью выявления закономерностей возрастной динамики уровня популяционного противокорревого иммунитета нами было проведено количественное обобщение результатов 40 работ, опубликованных в 2005–2017 гг. Так как деление на возрастные группы в публикациях не совпадало, для математического анализа в качестве возраста принималась средняя величина возрастного диапазона, для которого в конкретной работе приводились данные о доле серонегативных лиц. Полученные значения подвергались статистической обработке как единый массив данных. Ожидаемо, самые высокие доли серонегативных отмечаются среди детей до 1 года, с резким падением к 2 годам. В дальнейшем, доля неиммунных растёт до определённого, различного для отдельных лет и территорий, возраста. Для дальнейшего анализа были взяты данные возрастных групп старше 2 лет, т.е. возраста завершения плановой вакцинации.

Регрессионный анализ показал, что взаимосвязь между возрастом и долей серонегативных не носит линейного характера ($p = 0,42$; $R^2 = 0,004$), но возрастная динамика противокорревого популяционного иммунитета, хорошо описывается уравнением квадратичной регрессии ($p = 0,000443$; $R^2 = 0,097$). В соответствии с полученным уравнением после 2 лет идет нарастание количества неиммунных лиц. Максимальных значений (19,0–19,5%) доля серонегативных к кори достигает в возрастном интервале 22–33 года, после чего их количество начинает постепенно снижаться. В целом, описанная динамика не противоречит фактическим данным. Вероятным механизмом формирования выявленной закономерности являются снижение поствакцинального иммунитета с возрастом, и последующая выработка естественного иммунитета в результате заболевания корью взрослых.

Критерии безопасности дезинфицирующих средств, используемых населением в быту

Панкратова Г.П., Бидевкина М.В.

ФБУН «НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора», Москва, Россия

Дезинфицирующие средства, рекомендуемые для использования в быту населением, проходят обязательную оценку на безопасность их применения. В составе средств могут содержаться различные химические соединения: хлорактивные, кислородсодержащие, поверхностно-активные соединения, полигексаметиленгуанидины, спирты. Не рекомендуются для использования средства, содержащие альдегиды, фенолы.

Исследования дезинфицирующих средств проводят с учетом потенциально опасных путей поступления в организм и оценивают по Классификациям ГОСТ 12.1.007-76 и ГОСТ 32419-2013. Дезинфицирующие средства при введении в желудок и нанесении на кожу должны относиться к малоопасным соединениям, не обладать сенсибилизирующим, выраженным раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Ингаляционную опасность при многократном повторном воздействии дезинфицирующего средства оценивают по зоне подострого биоцидного действия (Zsubac), которую рассчитывают по отношению величины порога подострого действия к норме расхода. На этой основе устанавливают класс опасности по Классификации степени ингаляционной опасности дезинфицирующих средств. При Zsubac более 10 можно рекомендовать дезинфицирующее средство для использования населением в быту (для проведения текущей и профилактической дезинфекции).

При выборе дезинфицирующего средства необходимо ознакомиться с этикеткой для быта, в которой указаны условия применения, для каких объектов рекомендовано и требования безопасности. Например, использование спиртосодержащих средств (в виде растворов, салфеток, аэрозольных упаковок) ограничивают малыми объемами упаковок и обработкой небольших по площади поверхностей. После дезинфекции посуды, которой пользуется больной, следует обязательно промывать ее под проточной водой в течение времени, указанного в этикетке. Нательное белье, постельные принадлежности больного перед стиркой обрабатывают дезинфицирующим средством, затем прополаскивают в воде. Обработку поверхностей в помещениях следует проводить во влагонепроницаемых перчатках с использованием тканевых салфеток.

Использование дезинфицирующих средств позволяет защитить население от инфекций, передающихся контактным и воздушно-капельным путем.

Изменения ликвора при серозных менингитах энтеровирусной этиологии

Паньков А.С., Мещеряков В.Г., Мясникова Е.Р.,
Шарапова Е.А., Присоцкая В.Н., Калинина Т.Н.,
Михайлова Н.Р., Абакумов Г.Г., Нуриахметова О.В.

Оренбургский государственный медицинский университет,
Оренбург, Россия

Известно, что исследование ликвора при менингитах является основным диагностическим критерием деления их на гнойные и серозные.

Между тем, в литературе имеются указания на цитологические особенности ликвора у больных менингитами ЭИ в 1–3 сут от начала заболевания.

Цель работы: изучить некоторые показатели ликвора у больных серозными менингитами энтеровирусной этиологии при поступлении в стационаре (первые 3 дня от начала заболевания).

Материалы и методы: под нашим наблюдением находилось 100 пациентов серозными менингитами.

Из них мужчин было 62 человека, женщин 38. Преимущественно это были дети (79%) в возрасте от 3 до 18 лет. Основная часть больных поступала в первые 3 дня болезни – 73 человека.

У всех пациентов заболевание начиналось остро с подъема температуры до 38–39°C, головной боли, рвоты (74%). Длительность лихорадки не превышала 3–5 дней (81 человек), у 4 лихорадка продолжалась 5–8 дней и у 15 пациентов зарегистрирована двух волновая лихорадка.

Диагноз серозного менингита установлен на основании клинико-эпидемиологических данных и подтвержден результатами исследования спинномозговой жидкости (СМЖ). Энтеровирусная этиология менингитов верифицирована обнаружением РНК энтеровирусов методом ПЦР.

Всем пациентам в ликворе определялся плеоцитоз, соотношение нейтрофилов и лимфоцитов, уровень белка, глюкозы.

В 100% случаев заболевание протекало в средней степени тяжести.

Результаты. При анализе ликвора у больных поступивших в первые дни болезни (1–3 сутки) плеоцитоз в СМЖ колебался от 76 до 1343 клеток в 1 мкл/л, причем у 73% пациентов был в пределах 200 клеток, у 17% – 200–800 клеток и у 10% более 800 клеток.

Преобладание в ликворе нейтрофилов выявлено у половины пациентов (52%), колебание которых составляло от 58–100%.

Уровень белка в СМЖ был в пределах нормы.

Выводы: 1. У пациентов менингитами энтеровирусной этиологии в первые дни болезни (1–3 дня) может определяться преимущественно нейтрофильный плеоцитоз, что необходимо учитывать при дифференциальном диагнозе серозных и гнойных менингитов.

2. По нашим данным корреляция между тяжестью заболевания и выраженностью плеоцитоза отсутствует.

Проблема хронического гепатита, цирроза печени и рака печени на современном этапе

Параскив А.Л.

Государственный медицинский и фармацевтический университет
им. Николае Тестемицану, Кишинев, Республика Молдова

Хронический гепатит, цирроз печени и рак печени на современном этапе представляют собой одну из наиболее серьезных проблем общественного здравоохранения. Ретроспективное исследование заболеваемости хронического гепатита, цирроза печени и рака печени в Республике Молдова за период 2000–2017 гг. определило что показатели распространенности и заболеваемости постоянно растут. Средние значения заболеваемости на 100 тыс. населения за исследуемый период составляют: при хроническом гепатите 1596,13, при циррозе печени – 248,24 случая и при раке печени – 7,44 случая на 100 тыс. населения. За последние годы произошло снижение показателей хронического гепатита и цирроза печени в результате реализации Государственной программы «Эпидемиология гепатита и цирроза печени, профилактика и современные методы лечения» на 2009–2011 годы, а также Национальной программы борьба с вирусными гепатитами В, С и D в Молдове. В этиологической структуре хронического гепатита и цирроза печени в большинстве случаев превалирует вирус В – распространенность составляет 477,45 и 44,1 случая на 100 тыс. соответственно. Второе место в этиологической структуре обеих патологий занимает вирус «С», составляющий 216,06 и 34,6 случаев на 100 тыс. соответственно. Другая часть пациентов с хроническим гепатитом и циррозом печени поражена вирусами «В» и «D» в ассоциации, распространенность которых составляет соответственно 33,07 и 8,3 случая на 100 тыс. населения.

В анализируемом периоде, в среднем показатели распространенности хронического гепатита среди взрослых составляли 2050,30 по сравнению с 277,26 случая на 100 тыс. человек среди детей (0–17 лет). При циррозе печени эти показатели составили 328,10 случая у взрослых и 4,16 случая на 100 тыс. у детей.

Анализ заболеваемости хроническим гепатитом и циррозом печени у детей и взрослых выявил положительную динамику с резким снижением заболеваемости среди детей. Таким образом, как хронический гепатит, так и цирроз печени выявили устойчивое снижение заболеваемости у детей в 5,82 раза. Таким образом, риск заражения детей хроническим гепатитом в течение 18 лет снизился на 388,62 случая на 100 000 населения, а среднегодовое снижение составило 22,86. Снижение заболеваемости у детей во многом связано с успехами и достижениями системы общественного здравоохранения на национальном уровне и с эффективностью применяемых специфических профилактических мер.

Популяционная структура *Mycobacterium tuberculosis* с пред-широкой и широкой лекарственной устойчивостью

Пасечник О.А.¹, Вязовая А.А.², Мокроусов И.В.²

¹Омский государственный медицинский университет, Омск;

²Санкт-Петербургской НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург

Введение. В мире все большую актуальность приобретает проблема заболеваемости туберкулезом, вызванным *M. tuberculosis* с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ), которая характеризуется резистентностью к препаратам основной и резервной линий – изониазиду, рифампицину, фторхинолонам и канамицину/капреомицину/амикацину.

Цель исследования – изучение динамики заболеваемости и популяционной структуры циркулирующих штаммов *M. tuberculosis* с пред-широкой и широкой ЛУ в Омской области.

Материалы и методы. Применялись методы описательного эпидемиологического исследования и молекулярно – генетические методы: мультиплексная ПЦР с определением специфических для генотипа *Be ing* и его отдельных кластеров инсерций, а также сполиготипирование для определения *non-Be ing* генотипов.

Изучено 75 штаммов *M. tuberculosis*, изолированных от больных туберкулезом в Омской области за период 2013–2017 гг.: 56 мужчин (74,5%) средний возраст 38,4 года, 19 женщин (25,5%), средний возраст 36,8 лет, коинфицированы ВИЧ 49,3% больных. Инфильтративный туберкулез диагностирован у 60,0% больных, фиброзно-кавернозный (14,7%), диссеминированный (16,0%), прочие (93%). ШЛУ были 18,6% изолятов (14 больных), 81,4% – предШЛУ.

Результаты. За период 2011–2017 гг. заболеваемость населения Омской области ШЛУ-ТБ возросла с 0,4 до 1,6 на 100 тысяч населения, а распространенность с 5,0 до 13,6 на 100 тысяч населения. Среди изученных штаммов к генотипу *Be ing* принадлежали 65 изолятов (86,7%), их них кластер *В0/W148* – 23 изолята (35,3%), кластер *94–32* – 20 изолятов (30,7%). Помимо изониазида и рифампицина устойчивость к фторхинолонам выявлена у 42 изолятов генотипа *Be ing* (64,6%), к канамицину у 35 изолятов (53,8%), капреомицину у 21 (32,3%). Восемь изолятов генотипа *Be ing* были одновременно устойчивы ко всем пяти препаратам (12,3%).

Среди *non-Be ing* генотипов – пять отнесены к генотипу *LAM* (SIT42, 254, 264, 911), четыре к генотипу *Ural* (SIT262, 4137), 1 – *orphan*.

Выводы. Динамика заболеваемости и распространенности ШЛУ-ТБ в Омской области характеризовалась выраженной тенденцией к росту. В структуре штаммов *M. tuberculosis* с предширокой и широкой ЛУ доминировали представители эпидемически значимых кластеров генотипа *Beijing*. Полученные результаты указывают на необходимость оптимизации противоэпидемических мероприятий.

Интенсивная терапия детей на фоне микоплазменной инфекции: пути лечения

Перкова О.Л.

ГБУ РО «Областная детская клиническая больница им. Н.В.Дмитриевой», Рязань, РФ

Учитывая ежегодный сезонный подъем в осенне-зимний период респираторной патологии, в особенности у детей от 2 до 11 лет, высокий уровень заболеваемости, формирование осложнений, данная проблема по-прежнему остается актуальной в педиатрии.

Особенно важно понимание влияния атипичных патогенов, таких как *Mycoplasma Pneumoniae*, что определяет анамнез, клиническую картину, диагностику, лечение и интенсивную терапию у детей в условиях реанимационного отделения.

Кроме моноинфекции нередко случаи сочетания *Mycoplasma pneumoniae* с вирусами, хламидиями, бактериальной инфекцией. Это определяет динамику развития заболевания, а порой и необходимость назначения не только этиотропного лечения, но и респираторной, парентеральной, дезинтоксикационной терапии.

Коморбидность пациентов, клинические случаи манифестации сахарного диабета I типа, затяжное течение с неадекватным лечением, провокация бронхообструкции при респираторном аллергозе, полный семейный анамнез – все это заставляет по-иному интерпретировать полученные данные во время нахождения в реанимации для успешного лечения и реабилитации детей при микоплазменной инфекции.

В практике наиболее часто приходится сталкиваться с осложнениями в виде внебольничной пневмонии и манифестации сахарного диабета. В условиях многопрофильного стационара при подозрении на микоплазменную инфекцию нами проводится полное клиническое и лабораторное обследование, рентгенография органов грудной клетки, при необходимости – компьютерная томография, терапия диабетического кетоацидоза с почасовой коррекцией глюкозы в крови и ацетона в моче, при контроле кислотно-щелочного состояния ранний перевод на ИВЛ, адекватная антибактериальная терапия, зондовое и парентеральное питание.

Все это позволяет в кратчайшие сроки осуществлять перевод детей в профильное отделение для дальнейшего лечения и реабилитации.

Структура острых кишечных инфекций среди госпитализированных пациентов

Перминова Л.А., Белоусова Я.Д., Николаенко А.Ю., Савченко Е.А., Иванов И.Б., Вишневская Е.Н.

БФУ им И.Канта, Калининград;

ГБУЗ «Инфекционная больница Калининградской области», Калининград

Острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии с высокой заболеваемостью во всех возрастных группах. В 2017 г. в Калининградской области было зарегистрировано 4340 случаев кишечных инфекций, показатель заболеваемости составил 444,5 на 100 тыс. населения, преобладали этиологически расшифрованные формы – 64,1%, среди них – бактериальные инфекции составили 17,25%, вирусные – 82,75%.

Проведен анализ случаев ОКИ на стационарном этапе лечения в ГБУЗ Инфекционная больница Калининградской области за 10 месяцев 2018 г. Проанализировано данные историй болезни 657 пациентов, выписанных из кишечного отделения. Возраст пациентов – от 18 лет до 90 лет, средний возраст составляет 43,3 года. Среди госпитализированных пациентов женщины составили 57,5% (n = 378), мужчины – 42,5% (n = 279). Чаще госпитализировались жители городов – 74%, из сельских территорий – 26% пациентов. Большинство (77%) пациентов направлены в стационар скорой медицинской помощью на второй день от начала заболевания. Средняя длительность пребывания в стационаре – 6,4 койко-дня.

Идентификация возбудителя проводилась бактериологическим методом, ИФА, ПЦР. Этиологически расшифрованные кишечные инфекции составили 65,4%, неустановленной этиологии – 34,5%. В структуре этиологии ОКИ вирусы составили 46% (21% – ротавирусы, 24% – норовирусы, 1% – астровирусы), в 52,5% – бактериальные возбудители (25,8% – сальмонеллез, 26,7% – условно-патогенная флора и эшерихии), 2,8% – микст-инфекция (вирусы+бактерии).

Пациенты с бактериальными кишечными инфекциями чаще поступали с июня по сентябрь, тогда как с вирусными ОКИ поступали в январе-апреле (25%). Четко выраженной сезонности для ОКИ неустановленной этиологии не отмечено. В большинстве случаев (63%) в анамнезе пациенты отметили употребление недоброкачественной пищи (70% – среди расшифрованных ОКИ и 49% среди нерасшифрованных ОКИ). Из очагов инфекции были 8% пациентов с установленной ОКИ и 4% пациентов с неустановленной ОКИ.

Таким образом, в структуре госпитализированных с ОКИ взрослых пациентов преобладают городские жители, более половины случаев ОКИ – лабораторно расшифрованы, отмечается характерная сезонность для вирусных и бактериальных кишечных инфекций, а так же наличие эпидемиологического анамнеза.

Клинико-эпидемиологические особенности энтеровирусной инфекции в Калининградской области

Перминова Л.А., Ершова А.В., Захар Е.В., Журавлева В.А., Данчева Н.С., Петрова С.А.

БФУ им. И.Канта, Калининград, Россия;

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области», Калининград, Россия;

ГБУЗ «Инфекционная больница Калининградской области», Калининград, Россия

Энтеровирусная инфекция представляет собой большую группу острых инфекционных заболеваний с широким спектром клинических проявлений – от бессимптомных форм до тяжелого поражения центральной нервной системы и сердца. Особое значение имеет способность энтеровирусов вызывать массовые вспышки заболеваний.

В настоящем исследовании проведен анализ данных эпидемиологического надзора за энтеровирусными инфекциями в Калининградской области с 2011 по 2018 год. Оценка клинических проявлений энтеровирусных инфекций проведена по данным госпитализации в инфекционную больницу в 2018 году.

Заболеваемость энтеровирусной инфекцией в Калининградской области за исследуемый период имеет тенденцию к росту: с 2016 по 2018 год показатель вырос с 12,7 до 95,6 на 100 тыс. населения (в 7,5 раз). В 2018 г. в области зарегистрировано 946 случаев энтеровирусной инфекцией. Большая часть случаев 90,8% (n = 859) зарегистрирована с июня по октябрь. Заболеваемость энтеровирусными менингитами составила 11,36 на 100 тыс. населения, в структуре энтеровирусных инфекций менингиты составили 12%.

Проанализировано 150 историй болезни госпитализированных пациентов, диагноз подтвержден молекулярно-генетическим методом при исследовании кала, ликвора, смывов из носоглотки. Возраст пациентов – от 6 до 62 лет, на возраст с 6 до 10 лет приходится 43%, с 11 до 20 лет – 42%, с 21 до 40 лет – 14%. В летние месяцы госпитализировано 93% от всех пациентов, максимальное количество (36%) – в августе. С диагнозом энтеровирусная инфекция были направлены только 6,7% пациентов, большинство поступало с диагнозом острая респираторная инфекция (69%), 16,7% – с подозрением на менингит, 6% – острый гастроэнтерит. Клинические проявления заболевания: повышение температуры – 96,6% (субфебрильная температура – 66%, фебрильная – 30,6%), рвота – 71,3%, диарея – 5%, менингеальные симптомы – 36,6%, экзантема – 4%. Клинические формы: менингеальная – 49%, экзантематозная – 5%, миалгия – 15%. Распределение по степени тяжести: средняя – 98%, в 2% – случаях – тяжелое. Лабораторное подтверждение диагноза – ПЦР кала – 57% (n = 86), мазок из респираторного тракта – 28,6% (n = 43), ПЦР ликвора – 29% (n = 44). В 6% случаев – выявлено сочетание с другими респираторными вирусами (аденовирусы и респираторно-синциальные и риновирусы).

Особенности течения манифестной формы врожденной цитомегаловирусной инфекции у новорожденных детей

Петрова А.Г., Ваняркина А.С., Матвеева О.Н., Кудрявцева А.В., Михалева Н.Г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека», Иркутск, Россия

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) влияет на выживаемость и здоровье детей, увеличивая риск тяжелых нарушений моторного, невропсихического развития, нейросенсорной тугоухости.

Цель исследования: выявить особенности клинического течения манифестной формы врожденной ЦМВИ у новорожденных.

Пациенты и методы. Ретроспективный анализ 11 случаев манифестной формы врожденной ЦМВИ за период с января 2016 по декабрь 2018 г. в Перинатальном центре г. Иркутска. Врожденный характер заболевания подтвержден путем выявления генетического материала ЦМВ (ПЦР) и его антигенов (ИФА) в заведомо стерильных субстратах в первую неделю жизни ребенка.

Результаты. У большинства матерей беременность протекала с обострением бактериальной и/или грибковой инфекции (60%), клиникой ОРВИ (72%). У 18% женщин к моменту родов впервые обнаружена ВИЧ-инфекция. По данным пренатального ультразвукового сканирования выявляли нарушения плацентарного кровотока (100%), многоводие (18%), наличие у плода перикардимальной жидкости и асцита (9%), вентрикуломегалию и гиперэхогенные очаги в перивентрикулярных областях головного мозга (36,3%). В 7 (63,6%) случаях исходом беременности стали преждевременные роды. Средняя масса тела новорожденных составила 1853 [710; 3420] г. Малый вес относительно гестационного возраста выявлен у 2 (18%) детей. Клинические признаки врожденной ЦМВ инфекции прогрессировали с первых дней жизни и проявлялись преимущественным поражением головного мозга (73%), легких (81%), печени (63,6%), сердца (63,6%), геморрагическим синдромом (100%). У 5 детей ДНК вируса обнаружена в моче и крови (45%), у 2 (18%) – только в крови, у 1 (9%) – в слюне, у 2 (18%) – в ликворе. Наличие специфических IgM отмечено только у 3 (27,2%) пациентов. На фоне этиотропной противовирусной терапии (ганцикловир 6 мг/кг 2 раза в сутки в течение 21 дня) у всех пациентов отмечен клинический эффект, однако степень виремии изменилась незначительно. Летальный исход наблюдался у 2 (18%) перинатально ВИЧ-экспонированных детей.

Выводы. В профилактике развития тяжелой формы врожденной формы ЦМВИ, сопровождающейся мультиорганным поражением и неблагоприятным исходом, трудно переоценить значение своевременного выявления ультразвуковых маркеров инфекции и оценки факторов риска трансплацентарной и вертикальной трансмиссии ЦМВ у беременных.

Особенности клинической картины коклюшеподобного заболевания, вызванного *Bordetella holmesii*, у госпитализированных больных

Петрова М.С.¹, Борисова А.Б.^{1,2}, Урбан Ю.Н.¹, Гадуа Н.Т.¹, Пименова А.С.¹, Афанасьев С.С.¹, Шамшева О.В.², Борисова О.Ю.^{1,2}, Власов Е.В.³, Бунин С.В.³

¹ФБУН «МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора», Москва, Россия;

²ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России», Москва, Россия;

³ГБУЗ «ИКБ №1 ДЗ г. Москвы», Москва, Россия

Первый случай выделения *B. holmesii* у пациента с коклюшеподобным заболеванием описан в 1999 г. (США). За последние пять лет случаи коклюшеподобного заболевания с выделением *B. holmesii* зарегистрированы в Австралии, Северной и Южной Америке, Японии, Иране, Европе и Чили.

Цель – оценить особенности клинического течения коклюшеподобного заболевания, вызванного *B. holmesii*. Проведено обследование 7 детей. Обследование проведено в ПЦР-РВ с «АмплиСенс® Bordetella multi-FL» (ФБУН ЦНИИЭ, Москва). Для идентификации фрагментов геномов *B. holmesii*, *B. pertussis* и *B. parapertussis* использовали разработанную ПЦР-РВ (IS481, ptxA, IS1001 и hIS1001). У 2 детей на основании результатов ПЦР-диагностики был диагностирован коклюш (1) и паракоклюш (1). У 5 детей не выделена ДНК *B. pertussis*, *B. parapertussis* и *B. bronchiseptica*. С помощью разработанной ПЦР-РВ в 5 образцах обнаружена ДНК *B. holmesii*, в 1 образце – ДНК *B. holmesii* и *B. pertussis*, и в 1 образце – ДНК *B. holmesii* и *B. parapertussis*. У 6 детей заболевание протекало в легкой форме. Среднетяжелая форма была у 1 ребенка (1 мес) с коинфекцией *B. holmesii*+*B. pertussis*. Длительность всех периодов заболевания была короче, чем при коклюше: продромальный период – 3–9 дней, период спазматического кашля – 7–14 дней. Длительность всего заболевания не превышала 3 недель. В продромальном периоде отмечалось покашливание или слабый непродуктивный кашель, катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей отсутствовали. В периоде спазматического кашля при легкой форме частота приступов кашля до 10 в сут., при среднетяжелой – 20 приступов/сут. Кашель сопровождался гиперемией лица, отхождением прозрачной мокроты. У 4 детей в конце приступа отмечалась рвота. Как и при коклюше приступы кашля провоцировались болевой реакцией, физической нагрузкой и эмоциональным напряжением. У 2 детей при аускультации – жесткое дыхание, влажные хрипы. У 4 на рентгенограммах органов грудной клетки – вздутие легочной ткани, умеренные периваскулярные и перибронхиальные изменения, которые «сгушались» в нижнемедиальном углу. В общем анализе крови при легкой форме число лейкоцитов колебалось от 5,5 до 14,8 x 10⁹ г/л, лимфоцитоз до 86% был у 1-го ребенка (1 мес). При среднетяжелой – число лейкоцитов достигало 21,1 x 10⁹ г/л, лимфоцитоз 72%. Клиническими проявлениями заболевания, вызванного *B. holmesii*, являются коклюшеподобные симптомы, легкое течение.

Опыт применения экспресс-диагностической системы «Стрептатест» бригадами неотложной медицинской помощи

Плавунов Н.Ф., Кадышев В.А., Гончарова Н.А., Ким С.С.

ГБУ «СС и НМП им. А.С.Пучкова», Москва, Россия

Острый тонзиллит (ОТ) остается одной из наиболее актуальных проблем в связи с высоким уровнем заболеваемости и необоснованно высокой частотой бесконтрольного применения антибактериальной терапии.

Цель. Оценить диагностическую точность шкалы Центора в модификации МакАйзека по рекомендации назначения этиотропного антибиотика при установлении диагноза «Острый тонзиллит» (ОТ) и определить распространенность β -гемолитического стрептококка группы А (БГСА) у пациентов с ОТ при оказании медицинской помощи бригадами неотложной медицинской помощи.

Материалы и методы. Пациентам с установленным диагнозом ОТ бригадами неотложной медицинской помощи проведена диагностика этиологии возбудителя с помощью экспресс-теста «Стрептатест».

Результаты. Исследование проводилось у 252 пациентов обоих полов: 135 (53,6%) лицам женского и 117 (46,4%) мужского пола с заболеванием органов дыхания с жалобой на «боль в горле». Возраст варьировал от 3 до 44 лет. ОТ чаще встречался в возрасте от 4 до 29 лет в 240 случаях (95,2%). По шкале Центора МакАйзека 243 (96,4%) случая оценены на 3–5 баллов.

Положительный результат получен у 117 (46,4%) пациентов (I группа), из них дети от 3 до 18 лет составили 92 (78,6%) пациента, отрицательный результат у 135 (53,6%) пациентов (II группа). Антибактериальная терапия рекомендовалась: в 100% случаев пациентам I группы с учетом этиологического агента, а во II группе в 58,5% случаев по совокупности клинических симптомов и возраста.

Частота высокой встречаемости клинических симптомов по шкале Центора в модификации МакАйзека во II группе наблюдалась в 135 случаях, а у пациентов I группы в 117 случаев. Недостаточная точность данной шкалы, совокупность жалоб, клинических симптомов и местных проявлений ОТ не явились основанием, подтверждающим его стрептококковую этиологию.

Выводы. Таким образом, выявлена недостаточная точность шкалы Центора в модификации МакАйзека. Экспресс-диагностическая система «Стрептатест», позволила выявить группу пациентов с БГСА (чаще встречались дети школьного, дошкольного возраста) и своевременно назначить им этиотропную антибактериальную терапию, что повышало качество оказания неотложной медицинской помощи пациентам.

Исследования «нового» возбудителя клещевых инфекций *Borrelia miyamotoi* в России

Платонов А.Е., Стуколова О.А., Миронов К.О., Колясникова Н.М., Платонова О.В., Novius J.

ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Впервые случаи иксодового клещевого боррелиоза, вызванного *Borrelia miyamotoi* (ИКБ-БМ), были описаны в России (Platonov et al., 2011). С тех пор клинические случаи этой инфекции были выявлены во многих регионах Евразии и Северной Америки, где клещи рода *Ixodes* эндемичны. На Конгрессе будет представлен обзор исследований *B. miyamotoi* в ЦНИИ эпидемиологии в 2011–2019 гг.

Методы: проведены масштабные и длительные клинико-эпидемиологические исследования. Разработана ПЦР-методика для лабораторной диагностики ИКБ-БМ и серологические методы, изучена продукция антител ко многим антигенам *B. miyamotoi*. Удалось культивировать 12 штаммов *B. miyamotoi* и осуществить секвенирование их полного генома. Это позволило разработать оригинальную схему мультилокусного секвенирования-типирования (МЛСТ) и схемы типирования антигенов изолятов от людей и клещей. *In vitro* проведены исследования бактерицидной активности ряда антибиотиков, сыворотки крови человека и/или нейтрофилов на *B. miyamotoi*. Изучено взаимодействие *B. miyamotoi* с системой свертывания крови. После экспериментального заражения полевок определена динамика спирохетемии и выработки антител.

Результаты: выявлено более 400 случаев ИКБ-БМ в 12 регионах России. Клиника ИКБ-БМ характеризуется лихорадочным синдромом, слабостью, головной болью, тромбоцитопенией и лимфопенией, повышенным уровнем АЛТ/АСТ в крови. В отсутствие антибиотикотерапии возможны рецидивы ИКБ-БМ. Все клинические изоляты *B. miyamotoi* принадлежат «азиатскому» генотипу; их геном включает около 15 линейных и кольцевых плазмид. Более 100 российских изолятов ДНК *B. miyamotoi* принадлежали к 8 различным сиквенс-типам и экспрессировали различные основные вариабельные белки (Variable major proteins = Vmps), наиболее часто Variable large proteins подсемейства Delta. У пациентов вырабатывались IgM и IgG антитела к Vmps и специфическому антигену GlpQ. Штаммы *B. miyamotoi* была чувствительна к цефтриаксону и доксициклину, а также антитело-опосредованному компонент-зависимому лизису. *B. miyamotoi* усиливают образование сгустков крови благодаря активации контактного пути свертывания, но не влияет на активацию и агрегацию тромбоцитов.

Выводы: ИКБ-БМ широко распространен в России и представляет угрозу для населения эндемичных регионов. Необходимо дальнейшее изучение его патогенеза. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №15-15-00072-ПП)

Мультифакторная имитационная модель и ее использование для прогноза заболеваемости корью в мегаполисе

Платонова Т.А.^{1,2}, Обабков В.Н.^{3,4}, Колесникова С.Ю.⁴, Голубкова А.А.^{1,5}, Герасимов А.Н.⁶, Смирнова С.С.^{1,5}

¹ФГБОУ ВО «УГМУ Минздрава России», Екатеринбург, Москва;

²ООО «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, Москва;

³ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Екатеринбург, Москва;

⁴ООО «ЕАМК», Екатеринбург, Москва;

⁵ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзора, Екатеринбург;

⁶ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России», Москва

Нестабильная ситуация по кори на завершающем этапе элиминации инфекции на территории России требует разработки новых технологий контроля, основанных на прогнозе ситуации.

С целью прогноза заболеваемости в специальном программном обеспечении AnyLogic Professional 7.0 была построена мультифакторная имитационная модель эпидемического процесса кори в мегаполисе.

В математическую модель были заложены детерминанты, которые определяют эпидемический процесс: структура населения по возрастным группам, естественный прирост и убыль населения за 1 календарный день, особенности клинических проявлений инфекции (продолжительность в днях периодов заболевания и эпидемиологическая опасность каждого из этих периодов), динамика иммунного ответа на вакцинацию. В качестве основополагающих иммунологических показателей учитывали то, что 50% новорожденных сохраняют материнские антитела к кори в течение первого полугодия жизни; у 92–95% привитых через 10–14 дней после вакцинации формируется постпрививочный иммунитет к кори, тогда как у 5–7% по различным причинам он отсутствует. Учитывали также и то, что у 15–20% привитых антитела к кори, при отсутствии бустер-эффекта, утрачиваются в течение 10 последующих лет.

При построении модели было учтено, что ситуация по кори на этапе ее элиминации была представлена единичными завозными с других территорий случаями инфекции. В результате риск эпидемического неблагополучия при заносе кори в популяцию заключался в возможности последующего ее распространения среди восприимчивых к инфекции. С целью моделирования реальной ситуации 1 раз в 2 месяца в систему «запускался» новый источник инфекции (завозной случай кори) и отслеживался прогноз дальнейшего развития ситуации при разных значениях переменных. Анализ результатов и визуализацию процесса проводили в программном средстве для бизнес-аналитики Power BI.

Установлено, что наиболее благоприятный прогноз, а именно – сохранение стабильной ситуации на протяжении 50 лет – был получен при охвате детей прививками против кори в «индикаторных» группах – не менее 95%, охвате

прививками совокупного населения – не менее – 90% и ревакцинации против кори 80–90% населения каждые 10 лет. При других значениях факторов сохранялась вероятность локальных вспышек кори на территории мегаполиса.

Популяционный иммунитет к кори и его характеристика на этапе элиминации инфекции

Платонова Т.А.^{1,2}, Голубкова А.А.^{1,3}, Сисин Е.И.⁴, Козлова И.И.⁴, Остапенко Н.А.⁴, Ежова О.А.^{5,6}, Смирнова С.С.^{1,3}

¹ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург;

²ООО «УГМК-Здоровье», Екатеринбург;

³ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзора, Екатеринбург;

⁴ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре», Ханты-Мансийск;

⁵Департамент здравоохранения ХМАО-Югры, Ханты-Мансийск;

⁶БУ ХМАО-Югры «Няганская городская поликлиника», Нягань

В системе эпидемиологического надзора за коревой инфекцией на этапе ее элиминации особенно важным является объективный анализ результатов серологического мониторинга коллективного иммунитета.

В 2016–2018 гг. на ряде территорий Уральского федерального округа такие исследования были проведены среди 1230 сотрудников медицинских организаций. При серологическом обследовании на противокоревые IgG было установлено, что до 80% среди обследованных имели достаточный для защиты от кори уровень серопротекции.

По отдельным возрастным группам результаты несколько различались. Так, в возрасте 20–29 лет доля лиц с серопротекцией составляла 70,3%. По другим группам с увеличением возраста наблюдали увеличение доли лиц с протективным уровнем антител, наибольшее их количество было выявлено среди лиц в возрасте старше 50 лет (94,3%), что было обусловлено проведением нескольких кампаний по корректирующей иммунизации лиц старше 35 лет, начиная с 2014 года, и наличием в этих группах ранее переболевших корью лиц.

Среди отдельных профессиональных групп медицинских сотрудников значимых различий в доле лиц с серопротекцией установлено не было.

Количество аппликаций вакцины не влияло на уровни серопротекции. Среди однократно привитых количество лиц с необходимым для защиты уровнем составляло 84,7%, среди двукратно и трехкратно – 82,3 и 77,8%, соответственно. Среди переболевших корью ранее все обследованные имели высокие уровни серопротекции, а лица с отсутствием документированного подтверждения вакцинации против кори по результатам ИФА были защищены в 81,8%.

Необходимо отметить, что с увеличением количества лет, прошедших от даты последней прививки, доля лиц без серопротекции увеличивалась. В течение первых 10

лет после последней аппликации живой коревой вакцины она составляла 12%, в интервале 10–20 лет увеличивалась до 20,1%, а через интервал более 20 лет – до 33,8%.

Полученные результаты свидетельствовали о наличии в популяции значительного числа серонегативных, т.е. восприимчивых к кори. При этом, увеличение доли лиц без серопротекции в отдаленные от вакцинации и ревакцинации сроки требует решения вопроса о введении дополнительных бустерных доз живой коревой вакцины, для сохранения стабильной ситуации по кори на завершающем этапе элиминации инфекции.

Значение факторов защиты клещей в персистенции возбудителей природноочаговых инфекций

Подборонов В.М., Самсонова А.П.

Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва, Россия;

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет) Минздрава России, Москва, Россия

В последние десятилетия произошло возрождение интереса к изучению механизмов врожденного иммунитета, в том числе и у беспозвоночных животных. Многие членистоногие, в том числе и клещи, являются резервуарами и переносчиками микроорганизмов-возбудителей заболеваний человека и животных. Поэтому изучение механизмов взаимоотношения клещей с возбудителями является актуальной проблемой. Ранее отечественными и зарубежными авторами, в том числе и нами (Подборонов В.М., 1975–1993, Подборонов В.М., Самсонова А.П., 2014–2018) были в основном изучены сроки выживаемости и циркуляции возбудителей в организме клещей, трансвариальная и трансфазовая передача, а также способность возбудителя сохраняться в фекалиях членистоногих. Клещи имеют большое эпидемиологическое и эпизоотологическое значение как резервуары и переносчики возбудителей прежде всего «классических» природноочаговых заболеваний людей и животных (клещевой энцефалит, клещевые боррелиозы, риккетсиозы, эрлихиозы и др.), то в то же время ранее в экспериментах ряда авторов, в том числе и наших (Подборонов В.М. и др., 1975–2018) с одной стороны, была показана способность клещей воспринимать и сохранять бактерии (эшерихии, сальмонеллы, листерии, бациллы), заражать ими восприимчивых животных и передавать по ходу метаморфоза (трансфазово- и трансвариально), а с другой – способность возбудителей вызывать патологические изменения в органах и тканях клещей. Как известно, в организме клещей образуются биологически активные вещества (лизозим, ферменты, гормоны и т.д.), влияющие на рост и развитие бактерий, попадающих в организм клеща (В.М.Подборонов и др., 1975, 1993). Данные, полученные

при экспериментальном заражении аргасовых (*Ornithodoros moubata*) и иксодовых (*Hyalomma asiaticum*) культурой *Salmonella typhimurium* LT-2, свидетельствуют о длительном сохранении сальмонелл в организме клеща и многообразии реакций при их взаимодействии (изменение морфологии колоний и отдельных клеток, образование сферопластов и L-форм) (Подборонов В.М., Самсонова А.П., 2014–2015). Ранее была показана возможность образования в организме клеща особых форм боррелий, сходных с L-формами (Коренберг Э.И. и др., 2003). Полученные данные могут свидетельствовать о возможности персистенции этих возбудителей в организме клещей и об участии клещей в сохранении и передаче их животным и человеку в природных очагах.

Динамика заболеваемости геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей в Удмуртской Республике

Поздеева О.С., Кирпичева Н.С., Царенко О.Е., Мохова О.Г., Петрова О.Ф.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия;

БУЗ УР «Республиканская клиническая инфекционная больница», Ижевск, Россия

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – одно из распространенных природно-очаговых заболеваний вирусной этиологии в Российской Федерации (РФ), имеющее большую социально-экономическую значимость. Удмуртская Республика (УР) является одним из самых крупных природных очагов ГЛПС с регистрацией заболеваемости с 1952 года.

Цель исследования: анализ динамики заболеваемости ГЛПС у детей до 14 лет в УР за десятилетний период (2008–2017 гг.).

Материалы и методы: проведен анализ данных официальной статистики заболеваемости Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях (форма №1) за период 2008–2017 гг.

Результаты: изучена динамика заболеваемости ГЛПС у детей УР в сравнении с показателями РФ.

На территории РФ среднепогодный показатель заболеваемости детского населения с 2008 по 2017 год равнялся $0,642 \pm 0,5$ (на 100 тыс. дет. нас). Наибольшая заболеваемость отмечалась в 2014 г. – 0,93 (на 100 тыс. дет. нас); наименьшая в 2013 г. – 0,21 (на 100 тыс. дет. нас). Снижение заболеваемости за анализируемый период составило 10,1%.

В УР среднепогодный показатель с 2008 по 2017 год равнялся $10,78 \pm 0,5$ (на 100 тыс. дет. нас), превышая уровень показателя в РФ в 16,8 раз. Наибольшая заболеваемость отмечалась в следующие годы: 2017 г. – 21,0 (на 100 тыс. дет. нас), 2015 – 20,59 (на 100 тыс. дет. нас),

2008 – 15,85 (на 100 тыс. дет. нас.); наименьшая в 2013 г. – 3,08 (на 100 тыс. дет. нас). С 2009 по 2014 гг. показатель заболеваемости не превышал 9,78 на 100 тыс. дет. нас. Отчетливый рост отмечается с 2015 года. Показатель заболеваемости в 2017 г. превысил среднероссийский показатель в 28 раз (в РФ – 0,75 на 100 тыс. дет. нас.).

Заключение. Эпидемическую ситуацию по ГЛПС у детей в Удмуртской Республике можно считать неблагоприятной. Среднемноголетний уровень заболеваемости среди детского населения превышает среднероссийский показатель в 16,8 раз, а в 2017 г. превысил среднероссийский показатель в 28 раз.

Эпидемиологические особенности гепатита В в Нижегородской области в условиях вакцинопрофилактики

Полянина А.В., Быстрова Т.Н., Залесских А.А., Кашникова А.Д., Чагина А.П.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н.Блохиной» Роспотребнадзора, Нижний Новгород, Россия

Актуальность проблемы гепатита В (ГВ) обусловлена весомым экономическим ущербом, медико-социальной и эпидемиологической значимостью заболевания, повсеместным распространением, тяжестью течения, высокой частотой неблагоприятных исходов инфекции, активным вовлечением в эпидемический процесс лиц трудоспособного возраста. Изучена распространенность ГВ-инфекции в Н.Новгороде в условиях массовой вакцинопрофилактики. Материалом для исследования послужили образцы сывороток крови ($n = 1483$) от «условно здорового» населения (дети и взрослые до 55 лет) 2008 и 2017 гг. Серологические маркеры ГВ определяли методом ИФА, ДНК и генотипы ВГВ-методом ПЦР с использованием отечественных коммерческих тест-систем. В последнее десятилетие в Н.Новгороде и РФ выявлена тенденция к снижению заболеваемости ОГВ (с 10,60/0000 в 2003 г. до 0,720/0000 в 2018 г. и с 10,40/0000 до 0,680/0000 соответственно) при сохранении высокого показателя превалентности впервые установленного ХГВ и носительства ВГВ (230/0000 и 120/0000 соответственно). Отмечена разнонаправленность динамики распространенности острых и хронических форм ГВ и рост соотношений между показателями заболеваемости ОГВ и ХГВ (от 1:2 в 2002 до 1:16 в 2018 гг.). Генотипирование ВГВ установило абсолютную циркуляцию генотипа D. Установлена обратная корреляционная зависимость средней силы между уровнями заболеваемости ОГВ и охватом профилактическими прививками населения ($r = -0,56$). Выявлена значительная распространенность анти-НВс_{оге} и увеличение анти-НВс_{оге}-позитивных среди совокупного населения с 13,4 ± 1,2% в 2008 г. до 33,0 ± 1,8% в 2017 г. Частота обнаружения анти-НВс_{оге} среди взрослых в 3,2 раза превышала аналогичный показатель среди детей и увеличивалась с возрастом обследованных (с 3,7 ± 1,8% в возрасте 1–4

лет до 31,5 ± 5,4% – старше 50 лет). Несмотря на выраженную тенденцию к снижению заболеваемости ОГВ полученные данные свидетельствуют о росте скрыто протекающего компонента ЭП ГВ в современных условиях и, как следствие, о значительном росте темпов накопления источников инфекции в обществе на фоне массовой вакцинопрофилактики ГВ.

Показатели клеточного иммунитета у больных хроническим вирусным гепатитом В

Понежева Ж.Б., Макашова В.В., Шапиева Н.Т., Алимова Л.К., Хохлова О.Н.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора РФ, Москва

Цель исследования: оценка состояния иммунитета у больных хроническим гепатитом В (ХГВ) в зависимости от степени фиброза (F).

Под наблюдением в клиническом отделе инфекционной патологии на базе ИКБ №2 г. Москвы находились 19 больных ХГВ, из них 11 мужчин и 9 женщин. Средний возраст больных составил 40,1 ± 2,7 лет, а группа контроля – 15 здоровых людей, сопоставимых по возрасту. Всем больным проведены: общеклиническое обследование, согласно протоколам лечения; исследование субпопуляционного состава периферической крови (иммунный статус), методом проточной цитофлюорометрии на цитометре EPICS XL (Beckman Coulter); выполнена фиброэластометрия на аппарате «Фиброскан 502» (Echosens, Франция).

Критерии включения: подтвержденный ХГВ более 3 лет и обнаружение ДНКВГВ(+), HBsAg(+), HBeAg(-). Диагноз ХГВ выставлен менее 10 лет назад у 17 человек, более 10 лет – 2 пациентов. По данным фиброэластометрии выявлен F0-2 у 10, F3 – у 7 больных, 2 пациента с F4. Все пациенты в момент обследования без сопутствующих заболеваний в стадии обострения и без жирового гепатоза.

По результатам исследования отмечается снижение общего числа лейкоцитов и нейтрофилов в периферической крови у больных ХГВ по сравнению с группой здоровых. Повышение относительного количества лимфоцитов в крови с некоторой тенденцией их возрастания у больных с продвинутой фиброзом ($p < 0,05$). Оба гематологических показателя имели сильную обратную корреляционную взаимосвязь ($R = -0,95$). Установлена обратная корреляционная связь числа тромбоцитов в крови с выраженностью фиброза ($R = -0,66$). Выявлено значимое повышение активированных Т-лимфоцитов (CD45+CD3+) у пациентов с ХГВ и повышение уровня CD118+ в 2 раза по сравнению с показателями у здоровых. Отмечается возрастание числа НКТ-клеток (CD56+) вместе с выраженностью фиброза, со значимым превышением этого показателя у больных с F4 (0,02 по Манну-Уитни). После углубленного изучения на достаточном количестве пациентов, выявленные некоторые клинико-лабораторные из-

менения у больных ХГВ с разной стадией фиброза печени, могут быть дополнительными критериями прогрессирования заболевания.

Эффективная этиотропная терапия гриппа

Понежева Л.О., Иванова И.А., Плоскирева А.А., Понежева Ж.Б.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель исследования: оценка клинической эффективности и безопасности препарата Номидес при гриппе у взрослых. В эпид. сезоне 2017-2018 гг. проводилось амбулаторное лечение больных гриппом в возрасте от 18 до 55 лет, обратившихся не позже 48 часов с момента появления лихорадки и катарального синдрома (верификация диагноза гриппа в иммунохроматографическом тесте с использованием тест-систем Influenza A+B Ve Gal Farmaceutica S.L Madrid (Spain) и ПЦР мазок из носоглотки на ОРВИ комплекс). Всем пациентам проводилось обследование согласно протоколам ведения гриппа у взрослых больных. Для оценки клинической эффективности и переносимости препарата Номидес-осельтамивир капсулы 75 мг (первый отечественный аналог препарата Тамифлю производства «ОАО «Фармасинтез», Россия) под наблюдением взяты 29 пациентов с подтвержденным диагнозом гриппа в возрасте от 18 до 55 лет, из них 15 (51,7%) мужчин и 14 (48,3%) женщин; 55,2% (16) из числа наблюдаемых в возрасте до 30 лет было и 44,8% (15) 31-55 лет; у всех пациентов грипп легкой и средней степени тяжести без сопутствующих заболеваний в стадии обострения. Пациентам этой группы назначен номидес 75 мг 2 раза в день 5 дней на фоне сопутствующей симптоматической терапии. Вторая группа наблюдения ($n=19$) – лица, которые контактировали в семье с больным гриппом, получали номидес в профилактическом режиме (75 мг 1 раз в день 7-10 дней). Оценка эффективности номидеса в лечении подтвержденного гриппа А ($n=24$) и В ($n=5$) у неиммунизированных взрослых людей в возрасте 18-55 лет показала достоверное снижение продолжительности лихорадки и интенсивности других проявлений интоксикационного синдрома с 2 дня лечения, проявления ринита к 3 дню. На фоне терапии максимальный клинический эффект наблюдается у 65,5% (19) больных гриппом уже на вторые сутки приема препарата. Профилактическая эффективность препарата составила 94%. Грипп А выявлен у 1 пациента из 19 во 2 группе ($n=19$), который начал прием препарата на 3 день контакта с больным гриппом в семье. За период наблюдения не зарегистрировано случаев нежелательных побочных явлений на фоне применения препаратов. Таким образом, анализ клинической эффективности и безопасности отечественного препарата Номидес выявил выраженный клинический эффект в отношении интоксикационного и катарально-респираторного синдрома у больных гриппом, высокую профилактическую эффективность и безопасность.

Сравнительная характеристика внебольничных пневмоний в сезон эпидемического подъема гриппа с применением противовирусных препаратов «Кагоцел» и «Арбидол»

Попов А.Ф., Симакова А.И., Комарова И.А., Михалик О.Д.

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет», Владивосток, Россия

Проведен анализ терапии 60 пациентов с диагнозом грипп, осложненный внебольничной пневмонией (ВП), получающих лечение в инфекционном отделении Краевой клинической больницы №2 г. Владивостока за период 2017–2018 г. Все больные разделены на 2 группы по 30 человек. 1 группа – пациенты, получающие в лечении парентерально комбинацию антибиотиков-цефтриаксон и левофлоксацин и противовирусный препарат арбидол, 2 – пациенты, получающие противовирусный препарат кагоцел и антибиотики цефтриаксон и левофлоксацин. Обе группы были сопоставимы по возрасту, полу и срокам поступления в стационар. Диагноз гриппа в обеих группах подтверждался у 50% методом ПЦР, у 30% – серологически, у 20% – на основании клинико-эпидемиологических данных.

Пациенты поступали на $5 \pm 0,4$ день в 1 группе и $5 \pm 0,2$ во второй. У всех пациентов при рентгенологическом исследовании находили инфильтративные изменения в легких. Долевая пневмония регистрировалась в 86,6% случаев в 1 группе и 83,3% случаев во 2. Полисегментарное поражение обоих легких было установлено в 13,4% в 1 группе и в 16,7% во 2. Бактериальная этиология пневмонии установлена у 80% пациентов 1 группы. Из мокроты выделяли гемолитический стрептококк (30%), пневмококк (20%), эпидермальный стрептококк (20%), гемофильную палочку (3,3%), микоплазму (3,3%) хламидию (3,4%). Во 2 группе у 83,4% ВП также имела вирусно-бактериальный характер, и при бактериологическом исследовании мокроты определяли пневмококк (30%), гемолитический стрептококк (20%), стафилококк (10%), хламидию (10%), микоплазму (10%), гемофильную палочку (3,4%).

На фоне проводимого лечения лихорадка купировалась через $3,8 \pm 0,3$ дня в 1 группе и $4,3 \pm 0,2$ ($p < 0,05$) во 2. Хрипы в легких исчезали через $5,8 \pm 0,4$ дня от начала лечения в 1 группе и $6,1 \pm 0,2$ дня ($p < 0,05$) во 2 группе. Инфильтрация в легких при рентгенологическом контроле проходила на $10,8 \pm 0,3$ день у пациентов 1 группы и на $11,2 \pm 0,2$ ($p > 0,05$) день у 2.

Таким образом, лечение ВП вирусно-бактериальной природы при использовании противовирусных препаратов «Арбидол» и «Кагоцел» в сочетании с антибиотиками показало одинаковую терапевтическую эффективность.

Кишечные инфекции у больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний

Попова Д.М., Петрова Е.В., Самотолкина Е.С.,
Кожевникова Г.М., Ермак Т.Н., Вознесенский С.Л.,
Левочкина Ю.С.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

ВИЧ-инфицированные пациенты подвержены патологии ЖКТ. Нарушения иммунологических и эпителиальных барьеров приводят к развитию кишечных инфекций, энтеропатии, синдрому мальабсорбции.

Цель: определить спектр возбудителей, вызывающих диарейный синдром у больных на стадии вторичных заболеваний, изучить связь между развитием кишечной инфекции и АРТ.

Материалы и методы: проведен анализ 50 пролеченных ВИЧ-инфицированных пациентов с диарейным синдромом, находившихся на лечении в ОИТ ИКБ №2.

Результаты: этиология поражения ЖКТ распределилась следующим образом: из 50 пациентов у 28 (56%) был диагностирован только кандидоз пищевода, у 24 (48%) распространенный кандидоз ЖКТ, у 10 (20%) диагностирован криптоспориоз, 9 (18%) перенесли МАК-инфекцию, 6 (12%) человек имели поражение ЖКТ ЦМВ этиологии, у 3 (6%) диагностирован сальмонеллез. 12 (24%) наблюдались с диагнозом гастроэнтероколита неуточненной этиологии. 19 пациентов (38%) получали АРТ до госпитализации в стационар, 10 (20%) больным терапия назначена в ОИТ, 21 пациент (42%) не принимал АРТ. Было выявлено, что у больных, принимающих АРТ, и у тех, кому терапия была назначена в ОИТ, распространенный кандидоз ЖКТ встречался чаще, чем у пациентов без АРТ (17 человек и 8 человек соответственно, различия статистически значимы, $p = 0,015$). У пациентов на терапии, начатой в ОИТ, грибковое поражение ЖКТ развивалось на 1 - 2 неделе госпитализации, что может быть следствием массивной этиотропной терапии, назначаемой при подозрении на бактериальные инфекции. Все больные получали фунгицидные препараты (флуконазол, каспофунгин, анидулафунгин, вориконазол). Из 50 пациентов 7 человек (14%) были переведены с улучшением в другие отделения и выписаны, 43 пациента (86%) умерли.

Выводы: у больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний преобладали оппортунистические заболевания, основным из них был кандидоз. Выявлены достоверные различия между приемом АРТ и развитием грибкового поражения ЖКТ. Однако строить причинно-следственную связь преждевременно, так как необходимо изучить и другие возможные триггеры, особенно массивность антибиотикотерапии. Поражение ЖКТ у пациентов данной группы протекает тяжело, усугубляя прогноз вплоть до летального исхода. Данные больные нуждаются в углубленном исследовании кала на микробиоценоз с целью обоснованного применения этиотропной терапии и возможной коррекции дисбиоза ЖКТ.

Взаимосвязь выявления вируса папилломы человека и бактериального вагиноза у женщин с ВИЧ-позитивным статусом в странах Восточной Европы и Центральной Азии

Попова А.А., Шипулина О.Ю., Дмитриукова М.Ю.,
Деулина М.О., Суворова З.К., Покровский В.В.

ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, РФ

Увеличение случаев передачи ВИЧ-инфекции при гетеросексуальных контактах привело к росту доли женщин репродуктивного возраста среди пациентов с ВИЧ-инфекцией. ВИЧ-инфицированные женщины имеют более высокий риск папилломавирусной инфекции, чем ВИЧ-негативные женщины, а также более высокий риск персистенции и малигнизации.

Цель и задачи: изучить выявления вируса папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР) и связанной с ним патологии шейки матки у ВИЧ-инфицированных женщин при наличии нарушений соотношений концентраций ДНК микроорганизмов влагалища в странах Восточной Европы и Центральной Азии.

Материалы и методы. Работа проводилась в период с сентября 2017 года по декабрь 2017 года. В процессе работы было обследовано 647 ВИЧ-инфицированных женщин из стран СНГ и РФ. Всем женщинам был проведен ВПЧ-ПАП-тест с определением 14 типов ВПЧ ВКР (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68) и Флороценоз.

Результаты. Среди 647 обследованных в основном преобладали женщины молодого возраста $37,006 \pm 7,699$ (min – 18, max – 67).

В результате проведения ВПЧ-ПАП-теста у 265 (41%) ВИЧ-инфицированных женщин был диагностирован ВПЧ ВКР. По республикам процент выявления ВПЧ колебался от 28 до 48%: Армения – 39% (39/100), Азербайджан – 43% (43/100), Беларусь – 28% (28/100), Киргизия – 46,5% (46/99), Таджикистан – 37,8% (37/98), Россия (Самара) – 48% (72/150). В результате анализа было получено, что все 14 генотипов ВПЧ ВКР встречаются в данной популяции женщин. По республикам распределение генотипов ВПЧ отличалось.

Бактериальный вагиноз диагностирован у 23 ВИЧ-инфицированных женщин с ко-инфекцией ВПЧ ВКР: 17% – CIN1, 8,7% – CIN2 and 13% – ASC-US.

У 46 ВИЧ-инфицированных женщин с ко-инфекцией ВПЧ ВКР было нормальное состояние микрофлоры влагалища, при этом по результатам ПАП-теста: 15% – CIN1, 6,5% – CIN2 and 6,5% – ASC-US.

Выводы. У ВИЧ-инфицированных женщин высокая частота выявления ВПЧ-инфекции и широкий спектр выявляемых генотипов ВПЧ ВКР. Полученные данные говорят о высоком риске развития рака шейки матки у ВИЧ-инфицированных женщин с ВПЧ ВКР при наличии бактериального вагиноза.

Показатели здоровья детей при реабилитации в санатории

Почкин Е.О., Никитюк Ю.В., Феклисова Л.В., Тюнькина С.А., Котляров Е.В., Шигабутдинов Ф.Г.

ФГБУ «Детский медицинский центр» Управления делами Президента России, Москва

Эффективность санаторного этапа реабилитации детей зависит не только от комплекса проводимых оздоровительных мероприятий, но и от компенсированного общесоматического статуса на фоне реабилитации.

Цель. Улучшение качества санаторного лечения посредством детализированного анализа показателей здоровья пациентов и своевременного проведения лечебно-профилактических мероприятий.

Результаты. У 63 детей в возрасте $11,4 \pm 1,2$ лет, поступивших на оздоровление в зимний сезон из регионов Сибири и Дальнего Востока, при поступлении проводился анализ соматической патологии. По частоте встречаемости ведущее положение занимали заболевания опорно-двигательного аппарата (26,9%), болезни глаз (19,0%), нервно-психические расстройства (19%), дисфункции желчевыводящих путей (15,8%). Менее 10% имела каждая из следующих групп: эндокринологическая патология (9,5%), аллергопатология (4,7%), бронхиальная астма (4,7%), часто болеющие дети (6,3%), тубинфицированность (3,1%). У 34,8% имелись в документации указания на хронический тонзиллит, в трети случаев протекающий на фоне другой соматической патологии. Все дети при поступлении и при выписке осмотрены ЛОР-врачом. У 71,4% детей выявлены воспалительные проявления в области носоглотки, в связи с чем, наряду с выполнением комплекса реабилитационных мероприятий по основному заболеванию, понадобилось проводить орошения носоглотки, ингаляции, КУФО, лазеротерапию, применять препараты интерферонового ряда. В период пребывания в санатории у этих детей не возникало необходимости в госпитализации, проведении антибиотикотерапии, отмены реабилитационного комплекса процедур.

Заключение. Выполненный анализ показателей здоровья, направляемых на реабилитацию школьников, свидетельствовал о наличии значительной доли соматических заболеваний и выявил необходимость проведения комплекса превентивных мер по предупреждению возникновения у детей ОРЗ, влияющих на эффективность реабилитации.

Сравнительный анализ серопозитивности и заболеваемости Конго-Крымской геморрагической лихорадкой в Ростовской области

Пшеничная Н.Ю., Ермакова Л.А., Головченко Н.В., Гопаца Г.В., Журавлев А.С., Тавинцева В.Л.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону;

Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии, Ростов-на-Дону;

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова, Москва;

Центральный НИИ эпидемиологии, Москва

Ростовская область, располагаясь ниже 50-й параллели северной широты, входит в число южных регионов России, эндемичных по Конго-Крымской геморрагической лихорадке (ККГЛ). 662 случая ККГЛ официально зарегистрировано на ее территории с 2000 по 2018 гг.

Цель исследования: определить уровень серопозитивности населения в различных районах Ростовской области и сравнить его с уровнем заболеваемости.

Материалы и методы: 368 образцов сыворотки крови условно здоровых лиц из 8 юго-восточных районов Ростовской области исследованы на наличие антител IgG к вирусу ККГЛ (анти-ККГЛ-IgG) методом ИФА. В целом по области и в этих же районах ретроспективно проанализирована заболеваемость ККГЛ с 2015 по 2018 гг.

Результаты: в течение последних 5 лет в Ростовской области наблюдается снижение заболеваемости ККГЛ: 77 случаев зарегистрировано в регионе в 2015 году, 51 – в 2016, 37 – в 2017, 24 – в 2018. Наибольшее число заболевших выявлено в 8 юго-восточных районах, на которые приходится более 70% всех случаев по региону. Анти-ККГЛ-IgG обнаружены у жителей 4 юго-восточных районов. В среднем частота серопозитивности в 2018 г. составила 1,1% (в 2009 г. – 0,4% (Водяницкая С.Ю. и др., 2011)). Этот показатель варьировал от 0% в Песчанокопском, Зимовниковском, Мартыновском и Целинском районах до 2,3%, 2,2%, 2,1%, 2,1% в Заветнинском, Сальском, Дубовском и Ремонтненском районах, соответственно. На территории последних 4 районов уровень заболеваемости (2–5 случаев ежегодно) был более высоким, чем в районах с 0% уровнем серопозитивности (0–2 случая ежегодно). Таким образом, в районах с более высоким уровнем серопозитивности населения, уровень заболеваемости также был выше ($r = 0,7$, $p = 0,05$). Между тем, повышение уровня серопозитивности населения в области в течение 10-ти лет находилось в обратной зависимости от частоты заболеваемости ($r = -1$, $p = 0,00$).

Заключение: полученные данные позволяют прогнозировать дальнейшее снижение заболеваемости ККГЛ в регионе в долговременной перспективе параллельно с повышением уровня серопозитивности населения. Эндемичные по ККГЛ районы с низким уровнем серопозитивности населения и ежегодной регистрацией случаев ККГЛ являются территориями наибольшего риска по заболеваемости ККГЛ в будущем.

Анализ видового состава и антибиотикорезистентности возбудителей инфекций нижних дыхательных путей

Пыко А.А., Парамонов В.Ю., Пискарева О.В., Перепелкина А.В.

Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть МВД России по Рязанской области», Рязань

В медико-санитарной части МВД России по Рязанской области проводится микробиологическая диагностика различных инфекций для лечебно-диагностических отделений терапевтического профиля.

Для обзорного анализа взяты результаты исследований 72 проб мокроты за 2018 год от пациентов с заболеваниями нижних дыхательных путей с диагнозами: пневмония, острый и хронический бронхит. Всего выделено 125 культур микроорганизмов, 13 видов. При этом количество положительных биоматериалов, из которых выделены возбудители в ассоциациях составила – 62%, количество монокультур – 38%. Высеваемость составила 97%. Каждый штамм микроорганизма был протестирован диско-диффузионным методом к рекомендуемому набору антибактериальных средств.

Общая картина микробиологического пейзажа выглядит следующим образом: на первом месте среди возбудителей: стрептококки – 38% (выделено 48 штаммов), затем стафилококки – 32% (40 штаммов), на третьем месте – грибы рода Кандида – 23% (29 штаммов), и на последнем месте – энтеробактерии – 6% (8 штаммов).

По видовому составу первое место принадлежит *Streptococcus pneumoniae* (24,8%), второе место занимают грибы рода *Candida* (23,2%), третье место занимает *Staphylococcus aureus* (17,6%), затем – *Streptococcus pyogenes* (11,2%), *Staphylococcus epidermidis* (7,2%), *Streptococcus viridans* (6,4%), *Staphylococcus haemolyticus* (2,4%), *Klebsiella pneumoniae* (менее 2%).

По результатам анализа по чувствительности ведущих патогенов к тестируемым антибиотикам можно сделать заключение: стрептококки проявляют высокую устойчивость к пенициллинам (56%) и макролидам (66%), наибольшую чувствительность – к клиндамицину и левофлоксацину. У патогенных стафилококков высокая устойчивость к пенициллинам (60–70%), эритромицину (65%), пefлоксацину (61%), цефалоспорином 3 поколения (50–60%). При этом метициллинрезистентные стафилококки составили 66%. Грибы рода *Candida* проявляют высокую устойчивость к итраконазолу (96%), наибольшую чувствительность – к клотримазолу. Энтеробактерии проявляют высокую чувствительность к карбапенемам, но при этом имеют высокий уровень резистентности к антибактериальным препаратам других групп.

Некоторые аспекты вовлечения пациентов с ВИЧ-инфекцией в систему оказания медицинской помощи

Радзиховская М.В., Москвичева М.Г

ГБУЗ «Областной Центр по профилактике и борьбе со СПИДом», Челябинск, РФ

Сейчас ВИЧ-инфекцию можно отнести к медленным, управляемым инфекционным заболеваниям, при условии ранней диагностики и своевременного назначения АРТ. Эффективность лечения пациента с ВИЧ – это залог его эпидемиологической безопасности и продолжительной жизни с высоким качеством. Организация своевременно качественного информирования вновь выявленных пациентов с ВИЧ о заболевании и его дальнейшего вовлечения в систему оказания медпомощи актуальна и решается в регионах по-разному.

В Челябинской области за период 2015–2018 г. снижается количество новых случаев инфицирования ВИЧ: 2016 г. – 4432; 2017 г. – 4435; 2018 г. – 4155. Это отмечается на фоне высокого охвата обследования населения на ВИЧ-инфекцию (29%), с приоритетом среди групп высокого риска.

Но число лиц, вовлеченных в систему медицинского наблюдения в течение года, остается недостаточным (не более 65%). Данный фактор связан с недостаточным качеством проведения до-тестового консультирования на уровне врачей первичного звена, длительностью проведения полного комплекса исследований при выявлении ВИЧ референсными методами и психологической сложностью восприятия данного диагноза со стороны пациента. Также имеется законодательно определенное право пациента на информированное добровольное принятие решение о получении медицинской помощи.

Таким образом, система здравоохранения может влиять на организацию информирования пациента о наличии у него ВИЧ-инфекции в кратчайшие сроки с применением технологий консультирования.

Для этого в регионе создана электронная информационная система с отражением результатов исследования на ВИЧ. В каждой медицинской организации назначено ответственное лицо по своевременному информированию пациента о положительном результате и сбор информации о контактных лицах, что дает возможность на уровне участковой службы незамедлительно привлечь их к обследованию на ВИЧ.

На базе ФГБОУ ВО «ЮУГМУ» проводится цикл по организации и проведению тестирования на ВИЧ-инфекцию, в рамках которого врачи имеют возможность повысить квалификацию по вопросам ВИЧ-инфекции и отработать тактику маршрутизации пациентов с данным заболеванием.

Результат организационных мероприятий, направленных на профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в Челябинской Области

Радзиховская М.В., Москвичева М.Г., Лучинина С.В., Степанова О.Н., Магадеев Х.Д.

ГБУЗ «Областной Центр по профилактике и борьбе со СПИДом»,
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава РФ, Челябинск, РФ

Для защиты медперсонала от заражения ВИЧ в учреждениях здравоохранения Челябинской области создана система мониторинга за уровнем эпидемиологической безопасности медперсонала при оказании помощи ВИЧ-инфицированным, внедрены стандарты инфекционного контроля, включающие обучение персонала вопросам инфекционной безопасности и охраны здоровья персонала от неблагоприятного воздействия профессиональных факторов инфекционной природы.

С целью повышения эффективности надзора в организации профилактических мероприятий, направленных на предупреждение инфицирования ВИЧ при оказании медпомощи, Управлением Роспотребнадзора данный вопрос обсуждается на коллегиях и аппаратных совещаниях совместно с Министерством здравоохранения Челябинской области.

Вопросы организации работы по профилактике внутрибольничной ВИЧ-инфекции заслушивались на коллегии Минздрава, на итоговых совещаниях медслужб и службы СПИДа. Действует комплексный план мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медпомощи (ИСМП), в учреждениях здравоохранения Челябинской области в 2019–2023 гг.

В Центре по профилактике и борьбе со СПИДом отработана система диспансеризации медработников, пострадавших в аварийной ситуации при оказании помощи ВИЧ-инфицированному, схемы химиопрофилактики при риске парентерального инфицирования.

В структуре аварийных ситуаций по ВИЧ-инфекции доля среднего медперсонала – 67% в 2018 г., 60,3% в 2017 г., 59,5% в 2016 г. Врачей – 22,5% в 2018 г., 30,7% в 2017 г., 31% в 2016 г., младшего медперсонала – 10,3% в 2018 г., 9% в 2017 г., 9,5% в 2016 г.

Химиопрофилактику профессионального заражения АРТ прошли от 82% (в 2014 г.) до 97% (в 2018 г.) медработников, пострадавших в аварийных ситуациях. При аварийных ситуациях с заведомо известным ВИЧ-положительным пациентом химиопрофилактику получали в среднем 97% медицинских работников, 99% начали прием препаратов в первые сутки.

Результатом реализации эффективных мер по предотвращению ИСМП в Челябинской области явилось отсутствие случаев профессионального заражения среди медработников.

Иммунологические характеристики впервые выявленных больных ВИЧ-инфекцией

Радзиховская М.В., Москвичеву М.Г., Верховина К.И., Миркина Т.В.

ГБУЗ «Областной Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями», Челябинск;

ФГБОУ ВО «ЮУГМУ» Минздрава РФ, Челябинск

Ранняя (своевременная) диагностика ВИЧ-инфекции является основой дальнейшего успешного диспансерного наблюдения и лечения ВИЧ-инфицированных пациентов. Следовательно одним из важнейших клинических и прогностических аспектов является уровень вирусологической нагрузки и иммунологического статуса у вновь выявленных больных с ВИЧ-инфекцией. Анализ данных параметров проведен на базе высокопораженного района г. Челябинска с общей численностью населения 2000, средний $38,8 \pm 8,8$ лет.

Количество вновь выявленных ВИЧ-инфицированных лиц составило за 2018 г. – человек, из них вовлечено в систему диспансерного наблюдения только 61 человек (...%), средний возраст $42 \pm 7,9$. Из них 34 (55,7%) женщин и 27 (44,3%) мужчин. На момент установления диагноза инфекция ВИЧ выявлено: в стадии прогрессирования 23 (37,7%) пациента; 4А – 16 (26,2%) человек (10 мужчин 16,4%, 6 женщин 9,8%); 4Б – 4 (6,6%) человека (2 мужчины 3,3%, 2 женщины 3,3%), 4В – 3 (4,9%) женщины.

Клино-эпидемиологическое подтверждение ВИЧ-инфекции за 2018 г. проведено 113 пациента (мужчин – 65; женщин – 48), в том числе у 52 лиц, с лабораторно подтвержденным заболеванием с 2000–2018 гг. Средний уровень CD4 лимфоцитов на момент установления диагноза был $362,4 \pm 21,9$. Уровень CD4 более 500 клеток/мкл у 32 пациентов – 28,3% (из них 17 мужчин – 15%, 15 женщин – 13,3%), 350–500 клеток/мкл у 30 пациентов – 26,5% (18 мужчин – 15,9%, 12 женщин – 10,6%), 200–349 клеток/мкл у 18 пациентов – 15,9% (12 мужчин – 10,6%, 6 женщин – 5,3%), 50–199 клеток/мкл у 16 пациентов – 14,2% (8 мужчин – 7,1%, 8 женщин – 7,1%), менее 50 клеток у 17 пациентов – 15,1% (10 мужчин – 8,9%, 7 женщин – 6,2%). Таким образом доля пациентов с выраженной иммуносупрессией в данной группе составило 45,2%, что связано с принятием решения со стороны пациента не получать медицинское наблюдение и лечение, хорошим самочувствием и недооценкой своего заболевания.

Таким образом данные анализа обосновывают необходимость более качественного проведения до- и послетестового консультирования на ВИЧ-инфекцию.

Опыт лечения хронического гепатита С в инфекционном дневном стационаре

Рамазанова К.Х., Сатарова С.А., Перминова Т.А., Кузнецов В.И.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского»
Минздрава России, Саратов

Актуальность проблемы хронического гепатита С (ХГС) обусловлена высоким уровнем распространенности инфекции и возможности развития неблагоприятных исходов.

Показатели заболеваемости ХГС на территории Саратовской области превышают среднероссийские значения в 1,4 раза; в возрастной структуре преобладают лица трудоспособного возраста.

Одним из основных направлений лечения ХГС является этиотропная терапия, направленная на эрадикацию вируса, предотвращение прогрессирования болезни (стабилизация или улучшение гистологической картины и функций печени), а также развитие осложнений, что может быть достигнуто использованием различных схем противовирусной терапии (ПВТ).

Цель исследования – оценка эффективности и безопасности схемы комбинированной ПВТ хронического гепатита С, включающую ингибиторы протеаз.

В инфекционном дневном стационаре проведено лечение 16 наивных пациентов с ХГС 1b генотипом, минимальной и умеренной степени активности в возрасте от 25 до 59 лет (из них женщин – 3, мужчин – 13, средний возраст составил $36,5 \pm 3,5$ лет), с отсутствием или низкими показателями фиброза (F0-F2 по METAVIR), которым была назначена комбинированная противовирусная терапия, включающая ингибиторы протеаз: интерферон альфа-2а по 180 мкг/0,5 мл п/к 1 раз в неделю + нарлапревир 200 мг per os утром + ритонавир 100 мг per os утром + рибавирин 1000 или 1200 мг в день per os в зависимости от массы тела. Курс лечения составил 12 недель, далее ПВТ была продолжена по схеме: интерферон альфа-2а в сочетании с рибавирином в тех же дозировках в течение 12 недель. Препараты принимались в непрерывном режиме, во время лечения в определенные сроки оценивались параметры эффективности и безопасности терапии.

Установлено, что уже через 4 недели от начала терапии у всех пациентов наблюдалась нормализация показателей АлАТ, АсАТ, снижение репликации вируса до неопределяемого уровня, что сохранялось и по окончании курса лечения. Со стороны периферической крови у большинства больных отмечалась интерферон-индуцированная лейкопения и тромбоцитопения различной степени выраженности, не требующие коррекции или отмены терапии.

Таким образом, комбинированная ПВТ с использованием ингибиторов протеаз характеризуется высоким профилем эффективности и безопасности у первичных пациентов с низкими показателями фиброза печени.

Молекулярная эпидемиология неполиомиелитных энтеровирусов, циркулировавших на территории Уральского Федерального округа и Западной Сибири в 2018 г.

Резайкин А.В., Усольцева П.С., Шарабрин С.В., Бурцева Ю.Ю., Алимов А.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Екатеринбургский НИИ вирусных инфекций» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Екатеринбург, РФ

Несмотря на значительные успехи в реализации программы ВОЗ по ликвидации полиомиелита, инфекции, вызванные неполиомиелитными энтеровирусами (НПЭВ) продолжают занимать устойчивое положение в патологии человека.

Цель исследования: молекулярно-эпидемиологический анализ штаммов неполиомиелитных энтеровирусов, циркулировавших на территории Уральского федерального округа (УФО) и Западной Сибири в 2018 г.

Генотипирование и филогенетический анализ проводили методом сравнения последовательностей нуклеотидов, полученных в результате прямого секвенирования двух участков структурной части генома (1А-1В и 1D) с референсными последовательностями, представленными в международной базе генетических данных GenBank. Всего было генотипировано более 450 штаммов энтеровирусов от 347 больных и носителей.

В исследованном материале удалось обнаружить энтеровирусы 28 генотипов, принадлежащие 4-м видам – А, В, С и D, а также энтеровирусы видов Rhinovirus А, В, С. Наибольшее количество генотипированных штаммов принадлежит энтеровирусам видов А (32,8%) и В (63,4%). Спектр вида А представлен 7-ю генотипами (Coxsackievirus А2, А4, А5, А6, А10, А16 и Enterovirus А71). По сравнению с 2017 г. доминирующий генотип отсутствует. Доля Coxsackievirus А6 уменьшилась до 35,1%, а доля Coxsackievirus А16 и Enterovirus А71 увеличилась до 35,1% и 19,1% соответственно. Спектр вида В представлен 16-ю генотипами (Echovirus Е3, Е5, Е6, Е7, Е9, Е11, Е14, Е18, Е24, Е25, Е30, Е33, Coxsackievirus А9, В3, В4, В5). По сравнению с 2017 г., спектр энтеровирусов вида В в 2018 г. стал более гетерогенным. Доминирующая роль в структуре принадлежала двум генотипам Echovirus Е30, он был обнаружен в 15% и Coxsackievirus В5, он был типирован в 11,9%.

Особого внимания заслуживает факт включения в активную циркуляцию нового геноварианта «е» энтеровируса Echovirus Е30. Данный геновариант циркулировал на территории УФО около 10 лет назад и неоднократно был причиной эпидемических подъемов заболеваемости энтеровирусным менингитом (ЭВМ) среди детского населения. В 2018 г. циркуляция данного геноварианта была зафиксирована сразу на территории 5 субъектов УФО и Западной Сибири: Свердловская, Тюменская, Курганская, Новосибирская области и ХМАО-Югра, что делает прогноз на 2019 г. по заболеваемости ЭВМ в данном регионе неблагоприятным.

Жировая болезнь печени в свете проблемы гепатитов невыясненной этиологии у детей и подростков

Рейзис А.Р.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, Россия

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) в последние годы становится глобальной проблемой, занимая лидирующие позиции среди причин поражения печени, как у взрослых, так и у детей.

Цель работы – определить место НАЖБП/неалкогольного стеатогепатита (НАСГ) среди гепатитов невыясненной этиологии (ГНЭ), выявить особенности диагностики и лечения этого заболевания у детей и подростков.

Материал и методы. Обследовано 139 детей от 3 до 17 лет с диагнозом ГНЭ (медиана возраста $10,4 \pm 0,6$ лет). Выявлено 26 детей с НАЖБП в стадии НАСГ. Диагноз устанавливался в соответствии с «Клиническими рекомендациями по диагностике и лечению НАЖБП РОПИП и Российской Гастроэнтерологической ассоциации» и «Клинических рекомендаций EASL-EASD-EASO».

Результаты. Показано, что частота НАЖБП выросла за период 2015–2017 гг. в 2,4 раза, по сравнению с 2010–2014 гг. и занимает сегодня 1-е место среди причин поражения печени у детей с ГНЭ. Установлены диагностические особенности наличия и степени выраженности ожирения и избыточного веса, характера дислипидемии, уровня аланинаминотрансферазы (АЛТ)/аспартатаминотрансферазы (АСТ) и других биомаркеров в детском возрасте. Обсуждается соотношение НАСГ и метаболического синдрома у детей и значение ранней диагностики НАЖБП для предотвращения заболевания у взрослых.

Заключение. В плане лечения приводятся данные о значении здорового образа жизни и его соотношения с медикаментозной терапией, в качестве которой прицельно рассматривается благоприятное действие и целесообразность применения препаратов урсодезоксихолевой кислоты (УДХК).

Клинический случай висцерального лейшманиоза, вызванного *Leishmania infantum* у ВИЧ-инфицированного пациента в Новосибирске

Романова Е.В., Бечикова А.В., Ульянова Я.С., Позднякова Л.Л., Ковынев И.Б., Обголец Ю.Н., Рубан И.М.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская инфекционная клиническая больница №1», Новосибирск, Россия

Возбудителем лейшманиоза является простейший паразит *Leishmania*, передающийся при укусе инфицирован-

ных москитов. Висцеральный лейшманиоз без лечения заканчивается смертельным исходом.

Пациент С. 47 лет, поступил в ГИКБ №1 28.08.2018 года с диагнозом: ВИЧ инфекция 4Б, стадия вторичных заболеваний, фаза прогрессирования на фоне АРВТ. Из анамнеза известно, что болеет с января 2018 года, эпизоды лихорадки, потливость, снижение массы тела. С марта 2018 года выявлена ВИЧ инфекция, уровень CD4 187 кл/мкл, ВН РНК ВИЧ $2,6 * 10^3$. Взят на учет в Центр СПИД, назначена АРВТ: тивикай+тенофовир+ламивудин. С 2002 года регулярно выезжал за границу (2017 г., Испания). При поступлении состояние средней степени тяжести. В ОАК $Leu 1,2 * 10^9$, $Tr - 18 * 10^9$, $Er 3,5 * 10^{12}/л$. $Hb - 78$ г/л. CD4 61 кл/мл, ИРИ – 0,46, ВН РНК ВИЧ $2,2 * 10^4$ коп/мл. При проведении МСКТ ОБП выраженная гепатоспленомегалия (СИ 1786), абдоминальная лимфоаденопатия. Был осмотрен гематологом, проведена стерильная пункция. В миелограмме среди костномозговых элементов расположены лейшмании, одиночно и скоплениями, встречаются макрофаги, цитоплазма которых забита лейшманиями. Препарат был направлен в ФБУЗ «ЦГиЭ в НСО», где обнаружены амастиготы висцерального лейшманиоза *Leishmania infantum*. В мазке толстой капли крови лейшмании обнаружены не были. Выставлен диагноз: висцеральный лейшманиоз, назначен амфотерицин В из расчета 0,7 мг /кг + флуконазол 200 мг/сут курсом 21 день. На третий день лечения пациент перестал лихорадить. Выписан с улучшением, уровень лейкоцитов поднялся до $3 * 10^9/л$, тромбоцитов до $121 * 10^9/л$, $Hb 85$ г/л. Выписан на поддерживающей дозе интраконазола 400 мг/сут. Уровень CD4 от 28/12/18 – 543 кл/мкл, ВН РНК ВИЧ меньше 100 копий/мл, показатели гемограммы в норме.

Таким образом, учитывая активную миграцию населения надо иметь настороженность в плане развития таких серьезных инфекций, как висцеральный лейшманиоз у ВИЧ позитивных пациентов. Учитывая высокий риск рецидива пациенты длительно должны получать поддерживающую терапию интраконазолом /флуконазолом не менее 6 мес.

Опыт применения нарлапревира в комбинации с пегилированным интерфероном-альфа и рибавирином в лечении больных хроническим гепатитом С в Ростовской области

Романова Е.Б., Хоменко И.Ю., Грушко И.П., Ладычук М.Ю.

Городская больница №1 им. Н.А.Семашко, Ростов-на-Дону

Цель работы: оценить эффективность и безопасность применения нарлапревира в комбинации с пегилированным интерфероном- α и рибавирином у больных ХГС, инфицированных вирусом 1b генотипа.

Материалы и методы: в исследовании приняли участие 80 пациентов (50 мужчин и 30 женщин). Численность когорты (80 чел.) определялась доступом к лечению в рамках программы Ростовского областного фонда медицинского страхования. В зависимости от стадии фиброза печени больные распределились следующим образом: F0 – 4, F1-2 – 43, F3-18 и F4 – 15 пациентов. Средний возраст обследованных составил $41,2 \pm 5,8$ лет. Все пациенты получали наплапревир 200 мг один раз в сутки, ритонавир 100 мг один раз в сутки в сутки, пегасис 180 мкг п/к один раз в неделю и рибавирин ежедневно в дозе, зависящей от массы тела (1000–1200 мг/сут.) в течение 12 нед. В последующие 12 нед проводилась стандартная «двойная» терапия (ПЭГ/РБВ). Общая продолжительность курса противовирусной терапии (ПВТ) составляла 24 недели. Основным критерием эффективности ПВТ считали неопределяемый уровень РНК HCV через 24 нед после завершения ПВТ (устойчивый вирусологический ответ – УВО 24).

Результаты. Полный курс лечения получили 78 (97,5%) пациентов. В остальных случаях причиной досрочной отмены ПВТ явились: вирусологический «прорыв» на 12-й неделе лечения (1 пациент) и у одного пациента развилась фебрильная нейтропения на 20-й неделе лечения. Было установлено, что у больных ХГС применение комбинации наплапревир+ПЭГ/РБВ приводит к быстрому снижению вирусной нагрузки до неопределяемого уровня. Так, уже после 4-й недели ПВТ авиремия регистрировалась у абсолютного большинства пациентов (95%). Частота достижения УВО24 составила 88%. При этом, у всех «неответивших» на ПВТ пациентов был диагностирован цирроз печени, кл. А по Child-Pugh и имелся неудачный опыт предыдущей терапии с применением комбинации ПЭГ/РБВ.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности 24-недельного курса ПВТ наплапревиром, бустированным ритонавиром, в комбинации с ПЭГ/РБВ у больных ХГС на ранних стадиях болезни (F0-2). Указанная схема лечения имеет благоприятный профиль безопасности.

Перспективный метод борьбы с кровососущими комарами

Рославцева С.А., Жулев А.И.

ФБУН «НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора», Москва;

ООО «Гигиена плюс», Анапа

Кровососущие комары имеют большое эпидемиологическое значение как специфические переносчики возбудителей многих опасных болезней человека (малярия, арбовирусные лихорадки) и неспецифические переносчики возбудителя туляремии и диروفиллярий. В последние годы на территории нашей страны появились или расширили свои ареалы виды инвазивных кровососущих комаров – переносчиков упомянутых выше арбовирусных ли-

хорадок. Это *Aedes aegypti*, появившийся вновь в районе Сочи в 2001 г., *Ae. albopictus*, который в России до 2011 г. не отмечали, и *Ae. koreicus*, естественным ареалом которого является Корея, Китай, Япония и Дальний Восток РФ, впервые обнаруженный в 2013 г. на территории дачи около лесного массива в микрорайоне Мамайка (Сочи). Основным методом борьбы с комарами является использование ларвицидов для уничтожения преимагинальных стадий развития комаров.

В течение последних трех лет институт совместно с ООО «Гигиена плюс» (г. Анапа) активно проводит испытания в Краснодарском крае новых технологий применения ларвицидов для борьбы с комарами, используя с этой целью беспилотные летательные аппараты (БПЛА) отечественного производства, предназначенные специально для медицинской дезин-секции, снабженные опрыскивающей аппаратурой и системой GPS/ГЛОНАСС с полезной грузоподъемностью 5 л и 10 л рабочей жидкости. С помощью БПЛА «ODONATA AGRO» (модели 0510 и 0101, разработанные ООО «Гигиена плюс») были апробированы следующие отечественные средства: микробиологический препарат «Бактицид» на основе *Bacillus thuringiensis israelensis*, разрешенный для применения в водоемах различных типов, в основном рыбохозяйственных; инсектоакарицид «Медилис-ципер» (на основе циперметрина) и инсектицид «Дизуран» на основе дифлубензулона из группы ингибиторов синтеза хитина. Подобраны оптимальные эффективные концентрации изученных средств с учетом воздействия на зоопланктон и иктиофауну. Утверждены Инструкции по применению средства «Бактицид» и средства «Медилис-ципер» с помощью БПЛА. Осенью 2018 г. с помощью БПЛА были проведены обработки водоемов против личинок комаров в очаге лихорадки Западного Нила.

Особенности течения гриппа А у пожилых

Ртищева Л.В., Ткаченко Л.И., Дохов М.Б.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 31 пациента (17 женщин и 14 мужчин) пожилого и старческого возраста, получавших лечение в стационаре «Краевой клинической инфекционной больницы» г. Ставрополя в эпидсезон 2017–2018 гг.

Результаты. Все больные были разделены на 2 группы: 1-я группа лиц с диагнозом – грипп А, подтвержденным методом – ПЦР; 2-я группа заболевших – грипп, установленный на основании клинико-эпидемиологических данных. Ни один из пациентов не был привит от гриппа.

Средний возраст больных в 1-й группе составил 66,6 лет, во 2-й – 69,4 года. Средние сроки госпитализации пациентов 1-й группы – $10,5 \pm 0,4$ дн., которые незначительно отличаются от сроков 2-й группы – $10,8 \pm 0,5$ дн. В обеих группах клиническая картина схожа – заболева-

ние начиналось остро, сопровождалось выраженным интоксикационным синдромом – повышением t тела, головной болью, преимущественно в лобной и височных областях, болью в периорбитальных областях, миалгиями и артралгиями. У всех заболевших средняя высота температуры была одинаковой ($38,5^{\circ}\text{C}$ против $38,6^{\circ}\text{C}$), не отличались и сроки длительности лихорадки ($4,7 \pm 0,5$ дн. против $4,6 \pm 0,5$ дн).

Самыми частыми осложнениями являлись – острый бронхит, диагностированный у больных 1-й группы в 43,7% случаев и пневмония различной локализации – 25%; тогда как во 2-й группе – 46,6 и 33,3% соответственно. Летальный исход развился в двух случаях – у больной 67 лет с лабораторно подтвержденным гриппом А и мужчины 61 года с диагнозом грипп «клинически», поступивших на 8–9 день болезни и имеющих тяжелую сопутствующую патологию (ИБС, гипертоническая болезнь (ГБ), сахарный диабет (СД), хронический лимфолейкоз, вторичный иммунодефицит). В обеих группах в качестве этиотропной терапии использовали – Озельтамивир, Занамивир, Умифеновир в виде монотерапии или в сочетании с антибактериальными препаратами (цефалоспорины III поколения, макролидами, респираторными фторхинолонами и т.д.). Исходом заболевания у абсолютного большинства пациентов в обеих группах было выздоровление.

Грипп А у пожилых в сезон 2017–2018 год характеризовался более тяжелым течением у лиц пожилого возраста, имеющих сопутствующие заболевания, и частым развитием осложнений.

Шкала оценки вероятности кори и клетки Уортина-Финкельдея для дифференциальной диагностики коревой пневмонии

Руженцова Т.А., Хавкина Д.А., Чухляев П.В., Морозов Е.Ю.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация;

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Российская Федерация;

ФГБУ «ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, Российская Федерация

Актуальность. По данным Европейского бюро ВОЗ в РФ с января 2017 по сентябрь 2018 года зарегистрировано 44,65% лабораторно-подтвержденных случаев кори, среди них 2 летальных исхода.

Цель. Найти единый принцип разбора скоропостижной смерти от неуточненных вирусных пневмоний на основе гистологического диагноза и шкалы оценки вероятности кори.

Материалы и методы. Проанализированы гистологические признаки коревой пневмонии, найденные на аутопсии 18-месячной пациентки, доставленной в Румынский

госпиталь в 2017 г. с признаками острой дыхательной недостаточности. Диагноз корь поставлен при выявлении в ткани легких специфичных для вируса кори клеток Уортина–Финкельдея. Поиск вируса кори, как причины смерти возможен по совокупности двух критериев: шкалы оценки вероятности кори и клеток Уортина-Финкельдея.

Проанализирована клиника и сведения анамнеза на момент первого осмотра врачом у 20 пациентов с лабораторно подтвержденной корью. В группе сравнения 20 больных с ошибочным диагнозом. Оценка проведена среди осмотренных и госпитализированных бригадами станции скорой медицинской помощи г. Москвы в 2016–2017 гг. в возрасте от 6 месяцев до 75 лет. Подтверждение диагноза – вирусспецифичные антитела (IgM). Сведения, позволившие поставить диагноз, представлены шкалой, которая по сумме баллов присваивает степень вероятности кори: высокая – 8–10, средняя – 5–7, маловероятно – 1–4 балла. Шкала представлена данными эпиданамнеза, анамнеза жизни и симптомокомплексом.

Результаты и обсуждение. Сочетание 8 признаков достоверно указывает на заболевание. В основной группе 9 баллов присвоено 5 пациентам, 6 баллов – 7, 5 баллов – 8. В группе сравнения: 20 пациентов с показателем менее 3 баллов. По материалам статьи по аутопсии Румынского Педиатрического Госпиталя пациентке присвоено 7 баллов. Гистологическое исследование подтвердило диагноз корь по наличию клеток Уортина-Финкельдея.

Выводы. Шкала оценки вероятности кори и наличие в тканях клеток Уортина-Финкельдея могут быть полезны при разборе скоропостижной смерти от неуточненной вирусной пневмонии.

Частота выявления инфекции мочевыводящих путей при сальмонеллезе и ротавирусной инфекции

Руженцова Т.А., Алимова Л.К., Шапиева Н.Т.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора РФ, Москва

Сальмонеллез и ротавирусные инфекции являются одними из самых распространенных групп острых кишечных инфекций у взрослых и детей. Зачастую они дают осложнения на различные органы и системы, в том числе и на мочевыделительную систему.

Цель исследования. Оценить частоту выявления инфекции мочевыводящих путей у мужчин и женщин как осложнение при острых кишечных инфекциях бактериальной и вирусной этиологии.

Материалы и методы. В исследование было включено 100 пациентов: 50 пациентов с сальмонеллезом и 50 пациентов с ротавирусной инфекцией, от 19 до 41 лет (48 мужчин и 52 женщин), госпитализированных в Инфекционную клиническую больницу №2 г. Москвы. Средний возраст составил 30 ± 11 лет. Всем проводили стандартное обследование: клинический и биохимиче-

ский анализ крови, общий анализ мочи. Диагноз сальмонеллеза был подтвержден бактериологическим методом, выявлена *S. Enteritidis* гр. Д. Диагноз ротавирусной инфекции был подтвержден методом ПЦР. Оценивали частоту выявления и характер изменений в общем анализе мочи в виде повышения уровня лейкоцитов, белка, бактерий, проведенном при помощи анализатора LAURA. Результаты и обсуждение. Среди 50 больных с сальмонеллезом у 18 пациентов (36%) были зарегистрированы изменения в моче. В то же время среди 50 больных с ротавирусной инфекцией характерные изменения в анализе мочи были выявлены у 10 пациентов (20%), что достоверно отличается от соответствующего показателя при сальмонеллезе (тест Фишера = 0,0177 или $p < 0,05$) от общего числа пациентов с ротавирусной инфекцией. Среди пациентов с сальмонеллезом изменения в анализах мочи были выявлены у 12 женщин, что составило 66,66% и у 6 мужчин, что составило 33,34% ($p < 0,05$). У всех 18 пациентов в общем анализе мочи были выявлены лейкоцитурия, протеинурия и бактериурия. При ротавирусной инфекции изменения в анализах мочи отмечались у 6 женщин, что составило 60% и у 4 мужчин, что составило 40% ($p < 0,05$). У 3 пациентов в общем анализе мочи выявлены: лейкоцитурия, протеинурия и бактериурия и у 7 пациентов – лейкоцитурия и протеинурия. Учитывая результаты наших исследований, выявленные изменения в клиническом анализе мочи у данных пациентов может быть охарактеризовано как инфекция мочевыводящих путей и требует дальнейшего обследования данных пациентов.

Выводы. Инфекция мочевыводящих путей достоверно чаще встречается при сальмонеллезе, чем при ротавирусной инфекции и чаще у женщин, чем у мужчин.

Поражения мочевыводящих путей у больных острыми кишечными инфекциями

Руженцова Т.А., Алимова Л.К., Шапиева Н.Т.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Острые кишечные инфекции нередко сопровождаются развитием внекишечных проявлений и осложнений, затрагивающих различные органы, в том числе и мочевыводительную систему.

Цель. Оценить частоту и особенности лабораторных проявлений инфекции мочевыводящих путей у мужчин и женщин при острых кишечных инфекциях в зависимости от этиологии.

Материалы и методы. В исследование было включено 100 пациентов в возрасте от 19 до 41 лет, госпитализированных в ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница № 2 ДЗМ» с сальмонеллезом (50 пациентов) и с ротавирусной инфекцией (также 50 больных) средней степени тяжести. Среди них было 48 мужчин и 52 женщины, средний возраст составил 30 ± 11 лет. Всем пациентами было проведено стандартное обследование: клинический и биохимический анализы крови, общий анализ мочи с помощью

анализатора LAURA, другие исследования – по показаниям. Диагноз сальмонеллеза был подтвержден бактериологическим методом, выявлена *S. Enteritidis* гр. Д во всех случаях. Диагноз ротавирусной инфекции был подтвержден методом ПЦР.

Оценивали частоту выявления и характер изменений в общем анализе мочи. Статистическая обработка данных осуществлена с применением теста Фишера, достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. Изменения по результатам анализа мочи были выявлены у 18 пациентов (36%), больных сальмонеллезом и у 10 (20%) на фоне ротавирусной инфекции ($p < 0,05$). Среди женщин признаки инфекции мочевыводительной системы были выявлены у 18 (35%), а среди мужчин – у 10 (21%, $p > 0,05$). Одновременно лейкоцитурия, протеинурия и бактериурия была выявлена во всех (у 18 пациентов – 36%) случаях, сопровождавшихся изменениями показателей мочи на фоне сальмонеллеза и у 6% (3 пациентов, $p < 0,05$) при ротавирусной инфекции. Острая кишечная инфекция вирусной этиологии у 7 (14%) больных сопровождалась лейкоцитурией и протеинурией в отсутствие бактериурии.

Выводы. Инфекция мочевыводящих путей достоверно чаще встречается при сальмонеллезе, чем при ротавирусной инфекции, достоверных различий по частоте среди мужчин и женщин не выявлено. Лейкоцитурия и протеинурия, по результатам анализа мочи, отмечаются независимо от этиологии, а бактериурия – только при сальмонеллезе.

Информированность женщин репродуктивного возраста о внутриутробной цитомегаловирусной инфекции

Рюмин А.М., Шинина А.В., Соболевская О.Л., Отмахова И.А.

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет», Нижний Новгород

При острой цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ) или реактивации вируса во время беременности возможно ее прерывание или тяжелое поражение плода.

Цель работы: оценить информированность женщин репродуктивного возраста об источнике инфекции, путях передачи, эффективности диагностики и лечения врожденной ЦМВИ. Повысить мотивацию опрошенных в отношении профилактики внутриутробных инфекций.

Материалы и методы: проведено анкетирование 105 женщин в возрасте от 20 до 24 лет. Беременность в анамнезе имела у 2 опрошенных, 43 (41%) относились к группе риска по инфицированию ЦМВИ (частые контакты с детьми дошкольного возраста).

Результаты:

Верно указали источник инфекции 84 из 105 опрошенных (80%).

Лишь 2 из опрошенных (1,9%) верно указали все пути передачи ЦМВИ. 8 из 105 (7,6%) опрошенных верно указали более половины путей передачи. Однако при этом 38 из 105 (36,2%) дополнительно указали пути передачи, неактуальные для ЦМВИ.

При отсутствии обследования до беременности определить фазу ЦМВИ (а следовательно и прогноз) крайне сложно. Однако 78 из 105 опрошенных (74,3%) считают возможным диагностирование внутриутробной ЦМВИ при первичном обращении женщины во время беременности.

Терапию внутриутробной ЦМВИ вполне эффективной считают 39 из 105 (37,1%) опрошенных. Однако, учитывая поздние сроки обращения пациенток и наличие противопоказаний у необходимых препаратов (в т.ч. ранние сроки беременности), лечение скорее можно охарактеризовать как малоэффективное. Так его оценили 23 из 105 опрошенных (21,9%). Прочие предположили, что лечение вполне эффективно при своевременном начале терапии или не проводится из-за фетотоксичности.

Четверо из числа опрошенных посчитали планирование беременности необязательным, один респондент – ненужным.

Заключение. Большинство опрошенных заблуждаются относительно путей передачи, эффективности диагностики и лечения врожденной ЦМВИ. Недостаточная информированность в вопросах внутриутробных инфекций может негативно сказаться на репродуктивном здоровье населения.

Учитывая отсутствие вакцины, риск внутриутробной ЦМВИ можно снизить лишь при соблюдении мер личной профилактики: избегание контакта с детьми дошкольного возраста и предметами, загрязненными их слюной или мочой.

ДНК-аптамеры к пептидогликан-ассоциированному липопротеину *Legionella pneumophila*, охарактеризованные по параметрам аффинности и специфичности

Рябко А.К., Марьин М.А., Зенинская Н.А., Карцева А.С., Силкина М.В., Мунтян Я.О., Калмантаева О.В., Рогозин М.М., Шахова А.С., Фирстова В.В., Шемякин И.Г.

ФБУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора», Оболensk

Определение родоспецифичного консервативного антигена пептидогликин-ассоциированного липопротеина (ПАЛ) в моче это быстрый и точный тест для выявления патогенных легионелл. Однако существует проблема недостаточной чувствительности существующих тест-систем для детекции белка ПАЛ. Одним из методов решения проблемы является разработка тест-систем на основе амплифицируемых специфических матриц – иммуно-аптамерной ПЦР, аптаПЦР. Ранее после трех раундов селекции и клонирования селектированного пула в плазмиду pBluescript SK(-) с последующей бело-голубой селекци-

ей было получено 266 индивидуальных последовательностей олигонуклеотидов (оНК).

Цель работы – отобрать и охарактеризовать по параметрам специфичности к ПАЛ *L. pneumophila* и аффинности индивидуальные ДНК-аптамеры, пригодные для дальнейшего использования в качестве амплифицируемой специфической матрицы в тест-системе для определения белка ПАЛ.

Полученные индивидуальные последовательности оНК амплифицировали со специфических концевых праймеров – прямого биотинилированного и обратного фосфорилированного, – обратную цепь расщепляли экзонуклеазой фага лямбда с получением биотинилированных одноцепочечных оНК, после чего их скринировали на предмет специфического взаимодействия с мишенью в планшете. Взаимодействие биотинилированных оНК с ПАЛ детектировали конъюгатом стрептавидин-ПХ, визуализировали цветной ферментативной реакцией. Последовательности, показавшие наилучшие результаты, исследовали в SPR-анализе на приборе ProteOn XPR36 на предмет аффинности в отношении мишени ПАЛ. Аптамеры с наилучшими показателями аффинности исследовали в вестерн-блот анализе на панели лизатов клинических изолятов, включающей роды *Legionella*, *Staphylococcus*, *Mycobacterium*, *Pseudomonas*.

По результатам тестирования взаимодействия оНК с ПАЛ в планшете было отобрано 35 клонов. Исследование параметров аффинности (KD) взаимодействия всех отобранных клонов аптамеров с белком ПАЛ в SPR-анализе показало, что наилучшие показатели имеют три аптамера с равновесной константой диссоциации в наномолярном диапазоне. Исследование специфичности этих аптамеров на панели клинических изолятов показало взаимодействие только с лизатами легионелл. Данные аптамеры перспективны для применения их при разработке средств диагностики легионеллез в формате иммуно-аптамерной ПЦР или аптаПЦР.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы Роспотребнадзора.

Распространенность сифилиса среди ВИЧ-инфицированных пациентов, принимающих антиретровирусную терапию и практикующих незащищенные половые контакты. Определяющие факторы

Саламов Г.Г.

Медицинский информационно-аналитический центр РАМН, Москва, Российская Федерация

Сифилис один из наиболее распространенных инфекций, передающихся половым путем. В соответствии с национальными рекомендациями по клинико-лабораторному мониторингу каждые полгода ВИЧ-инфицированные пациенты обследуются в том числе и на сифилис.

ВИЧ в организм здорового человека проникает через твердый шанкр проще и быстрее.

Цель исследования: оценить распространенность сифилиса среди ВИЧ-инфицированных и выявить факторы, влияющие на него.

Материалы и методы: было проанализировано 107 амбулаторных карт инфицированных ВИЧ пациентов за 2017–2018 годы по заражению сифилисом. Пациенты были распределены по полу и сексуальным предпочтениям: мужчин – 87 (81,3%), женщин – 20 (18,6%). У 54 мужчин гомосексуальные предпочтения МСМ (62,4%), и 33 (30,8%) – гетеросексуальные. Средний возраст мужчин составил 37,4 года, женщин – 25,3 лет.

Группа 1 – 54 МСМ пациента на разных стадиях ВИЧ-инфекции, принимающих АРТ. Из них 23 эпизодически употребляли метамфетамин и практиковали незащищенные половые контакты, убежденные что прием АРТ их защищает.

Группа 2 – 53 (49,5%) пациента (20 женщин и 33 гетеросексуальных мужчин), принимающих различные схемы АРТ. Во 2 группе психоактивные вещества употребляли 5 мужчин и 1 женщина.

Выявление сифилиса проводили методом серологического скрининга; АТ к кар. АГ (РМП); АТ к треп. АГ (ИФА).

Результаты и их обсуждение:

- в 1 группе сифилис в анамнезе и за изучаемый период регистрировали у 37 (68,5%) из 54, у 19 (51,3%) из них повторные и последующие случаи заражения.

- в 7 случаях из 1 группы негативизация КСР не была достигнута ввиду и/или повторного заражения и низких показателей CD4 лимфоцитов.

- критерием излеченности считали динамику негативизации КСР, а именно получения отрицательного АТ к кар АГ (РМП) в течение 6–9 мес после проведенного лечения.

- основными факторами распространения сифилиса в 1 группе МСМ были стремительный рост наркотизации за последние 2–3 года и психологические и поведенческие особенности полового поведения.

- во 2 группе показатель распространенности сифилис был ниже и составил 7 (13,2%) случаев из 53, из них 6 мужчин и 1 женщина.

Заключение: полученные результаты свидетельствуют о пандемии сифилис среди ВИЧ-инфицированных МСМ, проживающих в мегаполисах, основная причина – вовлечение в наркотизацию этой категории, чего ранее не наблюдалось.

Клинико-лабораторные аспекты прогрессирующей многоочаговой лейкоэнцефалопатии у ВИЧ-инфицированных пациентов

Самотолкина Е.А.¹, Покровская А.В.^{1,2},
Самотолкина Е.С.³, Голуб В.П.¹, Барышева И.В.¹

¹Российский университет дружбы народов, Москва;

²ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва;

³ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №2 ДЗМ», Москва

Прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия (ПМЛ) – оппортунистическое заболевание, возникающее при ВИЧ-инфекции, приводящее, как правило, к летальному исходу. С увеличением числа ВИЧ-инфицированных в России распространенность ПМЛ значительно возросла.

Цель: изучить особенности клинико-лабораторной картины ПМЛ у ВИЧ-инфицированных пациентов в отделении интенсивной терапии (ОИТ).

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй болезни пациентов с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекции и ПМЛ, находившихся в Инфекционной клинической больнице №2 в ОИТ в 2015 году.

Результаты. В исследование вошли 23 пациента, из них 13 мужчин (56,5%), средний возраст 38,2 (от 27 до 50) лет. Впервые выявленная ВИЧ-инфекция была у 13% пациентов, 1–5 лет – 30%, более 5 лет – 39%. Основной путь инфицирования – половой (55%). 74% обратились за медицинской помощью спустя более 2 нед от появления первых клинических симптомов. Неврологическая симптоматика: очаговая – 100% (парезы конечностей – 78%, нарушения речи – 70%, шаткость походки – 39%, поражение органа зрения – 17%, нарушение когнитивных функций – 17%), общемозговые симптомы – 96%, менингеальные – 13%. Лихорадка отмечалась у 70%. Большинство (65%) до госпитализации не принимали антиретровирусную терапию (АРТ). Наблюдался глубокий иммунодефицит (CD4 < 50 кл/мкл – 52%, > 250 кл/мкл – 4%) и активная репликация ВИЧ (РНК ВИЧ в крови < 1000 коп/мл – 22%, > 100 000 коп/мл – 48%). Ликвор: нормальный цитоз – 96%, нормальный белок – 52%, ДНК JC-вируса методом ПЦР – 91%, РНК ВИЧ > 1000 коп/мл – 78%. Отмечено, что у большинства пациентов (87%) в ликворе обнаружен только JC-вирус без сопутствующих возбудителей оппортунистических инфекций (9% – ДНК Эпштейн-Барр вируса, 4% – ДНК вируса простого герпеса первого типа). Большинство пациентов длительно пребывали в ОИТ – более 14 дней (74%). В 87% госпитализация закончилась летальным исходом, лишь 13% переведены в профильные отделения с улучшением.

Выводы. ПМЛ при ВИЧ-инфекции развивается при выраженном иммунодефиците на фоне отсутствия АРТ. Высокий процент летальности так же связан с поздним обращением за медицинской помощью, несмотря на выраженные клинические симптомы. Сочетание общемозговой и очаговой симптоматики, отсутствие других возбуди-

телей и специфических изменений в ликворе могут служить критерием в пользу ПМЛ. Но наиболее достоверно выявление JC-вируса в ликворе.

Совершенствование классификации лептоспир – необходимое звено в изучении эпидемиологии, этиопатогенеза, диагностики и профилактики лептоспирозов

Самсонова А.П., Шарапова Н.Е., Ананьина Ю.В.

Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва, Россия;

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет) Минздрава России, Москва, Россия

Лептоспирозы занимают одно из ведущих мест среди зоонозов по широте распространения природных и хозяйственных очагов, а также тяжести клинического течения инфекции и частоте летальных исходов. По примерным оценкам ВОЗ, заболеваемость лептоспирозами колеблется в пределах от 0,1–1 на 100 000 населения в умеренном климате до 10 и более – во влажных тропиках. В последние годы в большинстве регионов РФ заболеваемость лептоспирозами составила от 0,43 до 1,63 на 100 000 населения, наиболее распространенными являются представители серогрупп *Grippityphosa*, *Pomona*, *Sejroe*, *Canicola* (Ананьина Ю.В., 2015, 2017). Относительно низкие показатели заболеваемости в отдельных регионах, как правило, обусловлены неудовлетворительным состоянием дифференциальной диагностики, в т.ч. недостаточным объемом лабораторных исследований. Как показывает опыт изучения лептоспирозов (Ананьина Ю.В., 2015, 2017), с течением времени отмечаются изменения характера эпидемического проявления, этиологической и социальной структуры заболеваемости лептоспирозами, а также спектра основных хозяев лептоспир. Лептоспиры характеризуются выраженным фенотипическим и генотипическим полиморфизмом, что создает дополнительные трудности в их изучении и требует разработки новых методических подходов. Изучению как теоретических, так и научно-практических аспектов таксономии лептоспир традиционно уделялось большое внимание в нашей лаборатории. В 90-х годах XX в. началось активное внедрение молекулярно-генетических методов изучения лептоспир, в т.ч. вопросов, связанных с их таксономией и систематикой (Шагинян И.А., Ананьина Ю.В., 1991, Чернуха М.Ю. и др., 1998, Самсонова А.П. и др., 1992–2009, Воронина О.Л. и др., 2015). Знание систематики микроорганизмов необходимо для выяснения их положения среди других микроорганизмов и представления о фено- и генотипических характеристиках, определяющих их экологию, эпидемиологию, характер взаимодействия возбудитель–хозяин. Объективная классификация должна базироваться на комплексном подходе, основанном на применении

традиционных методов, изучающих фенотипические характеристики, и молекулярно-генетических технологиях, в т.ч. биоинформационном анализе полноразмерных геномов. Дальнейшая разработка этих методов позволит на основании полученных данных о таксономии и систематике лептоспир совершенствовать диагностику, лечение, профилактику и прогнозирование лептоспирозов.

Апробация метода *Blue-Carba* для выявления карбапенемаз у уроштамов *E. coli*

Сапаева Ф.Р.¹, Исхакова Х.И.¹, Асатова Н.Б.¹, Ахмедова М.Д.²

¹Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, Узбекистан

²Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Введение. Одним из ведущих механизмов резистентности грамотрицательных бактерий к бета-лактамам является продукция ферментов, гидролизующих различные представители этого класса антибиотиков. В последние десятилетия происходит бурное развитие генно-молекулярных методов исследования, в том числе определение генов, ответственных за данный механизм устойчивости. Однако, для рутинной практики эти методы нередко недоступны, особенно для лабораторий небольшой мощности. Поэтому, актуальным является апробация и внедрение в практику простых в исполнении и доступных по цене методов выявления у микроорганизмов ферментов, разрушающих карбапенемы.

Цель исследования. Определить диагностическую ценность выявления продукции карбапенемаз грамотрицательными возбудителями уроинфекций фенотипическим методом *Blue-Carba* (Pires J и др.2013).

Материалы и методы. Исследованию подлежали 38 штаммов микроорганизмов (28 *E.coli*, 7 *P.aeruginosa*, 3 *K. pneumoniae*), выделенных в диагностических титрах из мочи госпитализированных (23 штамма) и негоспитализированных (15 штаммов) больных с уроинфекцией, а также 1 контрольный отрицательный штамм – АТСС 25922 *E. coli*; Методики определения продукции карбапенемаз проводили в соответствии с рекомендациями EUCAST 2015.

Результаты исследования. Предварительный скрининг в диско-диффузионном методе (ДДМ) показал высокий процент устойчивости к ЦП 3-го поколения и параллельно – к карбапенемам (имипенем, меропенем, эртапенем) – к одному, двум или (реже) трем одновременно. В работе мы использовали “CARBA NP”-тест (Nordmann P. и др, 2012) в модификации Pires L и др. (2013) – метод *Blue-Carba*. В модификации *Blue-Carba* нет дефицитного лизирующего буфера, в качестве катализатора продукции ферментов применяется сульфат цинка, вместо фенолового красного используется бромтимоловый синий. Для постановки *Blue-Carba* использовали пробирки эппендорфа емкостью 1,5 мл, и параллельно – лунки планшета. Как показали эти результаты, большое значение для проявления гидро-

литической активности ферментов имело создание анаэробных условий, т. к. четко выраженные положительные результаты о продукции карбапенемаз (изменение цвета содержимого лунок с синего на ярко-жёлтый) наблюдались в планшетах с плотно закрытыми крышками. В отличие от этого, в пробах с использованием пробирок эппендорфа, изменения цвета среды не столь значительные. Контрольный штамм ATCC 25922 *E.coli* дал отрицательный результат. Все исследованные грамотрицательные уроштаммы, которые в предварительном скрининге в ДДМ были устойчивые к карбапенемам, в Blue-Carba подтвердились как продуценты карбапенемаз.

Выводы. 1. Апробирован с положительным результатом фенотипический Blue-Carba тест для выявления продуцентов карбапенемаз. 2. Метод Blue-Carba может найти широкое применение в практике – простой в исполнении, быстрый (2 часа), не требующий больших трудовых затрат и дефицитных реактивов.

К вопросу изучения факторов риска в эпидемиологии

Саперкин Н.В.

Университет Утрехта (Utrecht Universiteit), Утрехт, Нидерланды

Изучение факторов риска как научный подход восходит к Фрамингемскому исследованию болезней сердца (1951), а термин «фактор риска» впервые использован в 1961 году. Точность при определении этого термина обеспечивает взаимосвязь дизайна исследования и анализа данных. В общем виде, в клинической практике различают 4 цели эпидемиологических исследований: диагностика, прогнозирование, эффективность лечения, причинность. Они требуют соответствующей трактовки фактора риска и по-разному описывают взаимоотношения между зависимой и независимой переменной. Определения могут подразумевать признак, повышающий надежность диагностики; фактор, улучшающий прогноз появления какого-то состояния в будущем; действие, определяющее вероятность определенного исхода; этиологический фактор.

Точки зрения о факторе риска у двух исследователей могут различаться вследствие использования ими разных определений этого фактора. И для разрешения такой «семантико-дискуссионной» проблемы не существует какого-то специального дизайна исследования. Несомненно, цель любого исследования должна быть однозначно сформулирована в свете ясного и понятного определения интересующего фактора риска. Это способствует выбору адекватного дизайна и методов анализа данных, которые будут применяться для получения ответа на поставленный исследовательский вопрос, а также – обоснованности выводов. Смысловая двусмысленность в определении фактора риска ведет к путанице в методологии: исчезает грань между намерением изучить причинность и устранить неопределенность в диагностике (прогнозировании), а значит, теряется логика при контроле влияния вмешивающихся факторов. В литературе

встречается несколько определений фактора риска. По Porta M., он служит причиной изменения риска для здоровья, развития исхода или какого-то состояния. Но в этом случае, исключается возможность существования диагностических, прогностических факторов и детерминант, влияющих на эффективность лечения. В словаре Last J. Подчеркивается факт достаточно гибкого использования этого термина, в частности, в значении детерминанты, изменяемой под действием вмешательства.

Четкое определение фактора риска при проведении эпидемиологического исследования способствует получению надежных выводов, повышает вероятность благоприятной оценки со стороны редактора при публикации результатов, а также формирует надлежащее восприятие материала у читателя.

Эффективность фаготерапии: насколько мы в ней уверены?

Саперкин Н.В., Scholten RJPM, Ковалишена О.В., Ruizendaal E., Spijker R., Богачев М.А.

Университет Утрехта (Utrecht Universiteit), Утрехт, Нидерланды

Применение бактериофагов (БФ) в медицине характеризуется давностью изучения вопроса и накоплением большого практического опыта в разных странах. С позиции доказательной медицины мы изучили эффективность этого мероприятия для лечения и профилактики инфекционных болезней.

Метод исследования: систематический обзор (СО) публикаций рандомизированных исследований; предусматривался мета-анализ. Протокол СО зарегистрирован и опубликован (2017 г.). Информационный поиск проводили в англо- и русскоязычных базах; без ограничений по дате и языку. Просмотр названий статей, их резюме и полных текстов проводились независимо 3 авторами. Для обработки данных использовали RevMan, Mendeley, Covidence.

Результаты. Критериям включения, в итоге, соответствовали 140/3201 публикаций: 13 были РКИ (выполненных в России/СССР – 6). Всего указанные исследования объединили более 11916 пациентов (в 2 работах сведения отсутствовали). Фаготерапии посвящено 9, фагопрофилактике – 4 работы. Нередко текстовое описание РКИ, включенных в СО, отличалось ограниченной информацией об особенностях дизайна и статистическом анализе данных, а также вероятным отсутствием протокола исследования. Спектр изучаемых болезней: кишечные инфекции, инфекции кожи и слизистой, ЛОР-патология, болезни ротовой полости, инфекции мочеполовой системы. Использование бактериофагов сравнивали с плацебо в 9 работах. Важно отметить существенную долю РКИ с неясным риском таких систематических ошибок, как: возникающие, когда порядок распределения участников по группам сравнения не скрыт; и в результате систематической погрешности при оценке исхода. Более 60% РКИ содержали достаточно фактов, подтверждающих низкий

риск ошибок, связанных с селективным представлением результатов и с выбыванием пациентов. Примерно в половине РКИ приемлемо описана рандомизация, а также маскирование пациентов.

Выводы. Эффективность БФ широко проиллюстрирована описаниями случаев (отдельных и серии) успешной фаготерапии, что исторически создает доверие к данному методу. На данный момент доказательная база во многом сформирована данными, полученными в когортных и исследованиях случай-контроль. Количество РКИ достаточно малое. Мы проанализировали работы как с индивидуальной, так и кластерной рандомизацией. Для повышения уровня доказательности важно: завершение текущих и организация новых РКИ; тщательное построение нерандомизированных исследований.

Структура лихорадок неясного генеза в инфекционном стационаре

Сатарова С.А., Перминова Т.А., Лиско О.Б., Кузнецов В.И., Сретенская Д.А.

Саратовский государственный медицинский университет им. Разумовского, Саратов

Лихорадка неясного генеза (ЛНГ) – частый направительный диагноз в клинике инфекционных болезней. Выяснение причины лихорадки требует определенного алгоритма обследования больного, который зависит, в том числе, и от частоты встречаемости той или иной патологии в конкретном регионе.

Для определения структуры ЛНГ в инфекционном стационаре проведен ретроспективный анализ 112 историй болезни пациентов, поступивших в 14 отделение «ГУЗ 2-я ГКБ им. В.И.Разумовского» в период с января по ноябрь 2017 года с данным направительным диагнозом (сплошная выборка).

Гендерный состав обследованных без особенностей (54% мужчин и 46% женщин). Возраст от 19 до 96 лет. Наиболее часто обращались пациенты 30–59 лет.

В основном, (41%) больные доставлялись в стационар бригадой скорой медицинской помощи, при этом пациенты были чаще всего не обследованы на догоспитальном этапе. На 3–8 дни лихорадки поступило 78 человек (70%), в более поздние сроки – 34 человека (30%). Из этих данных видно, что диагноз ЛНГ не у всех пациентов был правомочен. Сопутствующие заболевания имелись у 95 пациентов (85%), наиболее часто – артериальная гипертензия.

Клинико-лабораторное и инструментальное обследование в стационаре позволило установить нозологический диагноз у подавляющего большинства. Инфекционные заболевания как причина лихорадки диагностирована у 48 (43%) больных; заболевания с лихорадкой, обусловленной наличием инфекционных воспалительных очагов, зарегистрированы у 61 пациентов (54%), в 2% случаев выявлен туберкулез, у 1 пациента причину лихорадки установить не удалось.

Среди инфекционных заболеваний преобладали: ГЛПС – 17 человек (35%), ОРВИ – 11 человек (23%), сепсис – 4 человека (8%), хроническая HCV-инфекция у 3 человек (6%).

Из соматической патологии наиболее часто диагностировалась пневмония – 26 человек (42,5%), острый пиелонефрит – 27 человек (43,5%).

У 7 (6%) человек диагноз был выставлен на уровне приемного покоя; у 62 человек (55%) на 2–7 дни пребывания в стационаре, у 43 человек (39%) на 8–21 дни.

Таким образом, в структуре лихорадок, по данным проанализированных историй болезни, преобладали соматические заболевания (пневмонии, острые пиелонефриты), диагноз которых был установлен в стационаре преимущественно на 2–7 день (55%). Постановка диагноза на уровне приемного покоя (6%) свидетельствует о недостаточном обследовании на догоспитальном этапе.

Полные генотипы ротавирусов, циркулирующих в Нижнем Новгороде

Сашина Т.А., Морозова О.В., Епифанова Н.В., Кашников А.Ю., Новикова Н.А.

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

Полногеномная классификация ротавирусов (генотип Gx-P[x]-Ix-Rx-Cx-Mx-Ax-Nx-Tx-Ex-Hx), основанная на особенностях всех 11 сегментов генома, позволяет дать их детальную характеристику и выявить реассортантные штаммы. Целью работы явилось определение полного генотипа ротавирусов, циркулирующих среди населения Нижнего Новгорода.

G- и P-генотипы сегментов VP7 и VP4 ротавирусов определяли методом ПЦР с применением праймеров, специфичных в отношении генотипов G1-G4, G9 и P[4], P[6], P[8], P[9]. Для идентификации генотипов других сегментов амплифицировали фрагменты длиной 604-775 п.н., определяли их нуклеотидную последовательность на приборе Beckman Coulter CEQ 8000 (США) и проводили поиск родственных им последовательностей с помощью онлайн-сервиса BLAST.

В период с июля 2017 г. по июнь 2018 г. спектр генотипов ротавирусов включал G9P[8] (40,6%), G2P[4] (20,1%), G1P[8] (15,1%), G4P[8] (13,2%), G3P[8] (4,6%). Частично типированные ротавирусы и образцы с сочетанным выявлением генотипов составили 6,4% случаев. По два образца с наиболее распространенными генотипами (G9P[8], G2P[4], G1P[8], G4P[8]) были взяты для изучения методом секвенирования. Определены их полные генотипы: G9-P[8]-I1-R1-C1-M1-A1-N1-T1-E1-H1, G1-P[8]-I1-R1-C1-M1-A1-N1-T1-E1-H1, G4-P[8]-I1-R1-C1-M1-A1-N1-T1-E2-H1 и G2-P[4]-I2-R2-C2-M2-A2-N2-T2-E2-H2. Штаммы генотипов G9P[8], G1P[8] и G2P[4] несли сочетания генов, соответствующие представителям Wa-подобной и DS-1-подобной геногрупп. Штаммы генотипа G4P[8] имели смешанный

набор генов, восемь из которых были характерны для Wa-подобных ротавирусов и один ген, кодирующий белок NSP4, – для DS-1-подобных ротавирусов. Следовательно, эти штаммы являются межгеногрупповыми реассортантами. Филогенетический анализ на основе гена NSP4 показал принадлежность ротавирусов генотипов G4P[8]-E2 и G2P[4]-E2 к разным филогенетическим линиям (E2-X и E2-XII), что отражает их независимое происхождение.

Таким образом, определены полные генотипы восьми ротавирусов и обнаружены реассортантные штаммы типа G4-P[8]-I1-R1-C1-M1-A1-N1-T1-E2-H1.

Исследование G- и P-генотипов ротавирусов проведено в рамках государственного задания Роспотребнадзора (№141-00063-18-00), идентификация полных генотипов ротавирусов выполнена при финансовой поддержке РФФИ (научный проект № 18-34-00586).

Клинико-лабораторные проявления геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей

Свирина А.С., Хасанова Г.М., Валишин Д.А., Мухетдинова Г.А.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Целью исследования явилось изучение клинико-лабораторных проявлений геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей. Содержание IL-1 β , TNF α и α INF определяли твердофазным иммуноферментным методом. Для определения концентрации цитокинов использовали коммерческие наборы реагентов ТОО «Протеиновый контур» (С.-Петербург). Уровень цитокинов в крови выражали в пкг/мл.

Обследован 141 пациент в возрасте до 17 лет, находившихся на стационарном лечении в ИКБ №4 г. Уфы с 2010 по 2016 годы с диагнозом ГЛПС. У всех наблюдаемых больных кинический диагноз ГЛПС был подтвержден лабораторно четырехкратным нарастанием титра специфических антител в МФА. Контрольная группа состояла из 30 практически здоровых детей в возрасте 11–17 лет.

Результаты исследования: ГЛПС чаще развивался у детей в возрасте 11–17 лет и чаще у мальчиков, чем у девочек. Из наблюдаемых больных 28 перенесли тяжелую, 71 – среднетяжелую и 42 – легкую форму болезни. Анализ клинических проявлений начального периода болезни позволил отметить, что во всех случаях заболевание начиналось остро с резкого повышения температуры, достигающей 38–39°C. При тяжелой форме ГЛПС температура поднималась до 40–40,5°C. Отмечался выраженный синдром интоксикации.

Обращает на себя внимание тот факт, что в отличие от «классической» клинической картины ГЛПС, когда ухудшение общего состояния больных и развитие олигурии имеют место после нормализации температуры, у всех наблюдаемых больных уменьшение суточного объема мочи регистрировали в разгар лихорадки.

Отличительной особенностью биохимических показателей ГЛПС у детей можно считать быстрое, в течении

1–2 дней, нарастание уровня мочевины и креатинина в сыворотке крови. В олигоанурическом периоде на высоте клинических проявлений наблюдается статистически значимое увеличение концентрации IL-1 β , TNF α ($p < 0,05$) в сравнении с контрольной группой. По мере уменьшения интоксикации, улучшения общего самочувствия в периоде полиурии прослеживается тенденция к снижению уровня IL-1 β и TNF α , но их содержание остается высоким ($p < 0,05$) по сравнению с контролем. Одновременно регистрировался дефицит α INF, который сохранялся во все фазы болезни и коррелировал с тяжестью процесса.

Опыт применения отечественного ингибитора NS3-протеазы в комплексном лечении пациентов с хроническим вирусным гепатитом С

Свистунова Н.В., Баранова И.П., Зыкова О.А., Курмаева Д.Ю., Дубиновская Е.В.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Российская Федерация;

ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи», Пенза, Российская Федерация

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность применения отечественного ингибитора NS3-протеазы нарлапревира у больных хроническим гепатитом С.

Результаты и их обсуждение. У 11 пациентов с 1 генотипом хронического гепатита С, получавших нарлапревир/ритонавир (200/100 мг в сутки 12 нед) в комбинации с пегилированным интерфероном альфа и рибавирином (24 нед) оценивали эффективность противовирусной терапии (ПВТ) по уровню РНК ВГС в плазме крови методом ПЦР на 4 и 12 неделе терапии и через 24 недели после лечения. До начала терапии вирусная нагрузка составляла в среднем 105 МЕ/мл. Все пациенты имели мотивацию к ПВТ, не имели противопоказаний к ее проведению.

Средний возраст больных составил 45,5 \pm 14,2 лет. По данным эластометрии к началу терапии продвинутый фиброз и цирроз печени диагностирован у 45,5% больных. На 4-й неделе лечения вирусологический ответ зафиксирован у 90,9% больных, у 1 пациента (0,9%) с циррозом печени класса А по Чайлд-Пью отмечалось снижение вирусной нагрузки на 3 log. На 12 неделе терапии все пациенты имели вирусологический ответ. У 1 больного к 16 неделям терапии зарегистрирован вирусологический прорыв, он был снят с лечения. Все пациенты, закончившие терапию (90,9%), имели устойчивый вирусологический ответ (УВО24), рецидивов заболевания не было.

На фоне проведения ПВТ у 90,9% больных отмечалось развитие гриппоподобного синдрома, у всех пациентов слабость, утомляемость. Сухость кожи и слизистых у 63,7% пациентов, кожный зуд и явления дерматита у 54,5%, тошнота у 18,2%, развитие легкой и умеренной депрессии у 45,4% пациентов. После прекращения прие-

ма нарлапревира/ритонавира 36,4% больных отметили уменьшение частоты и выраженности головной боли, расстройства сна, ухудшения памяти и восприятия. У 54,5% пациентов на фоне лечения отмечались лейкопения, анемия, тромбоцитопения и/или их сочетание. У 0,9% пациентов на 24 неделе терапии зарегистрировано развитие интерферониндуцированного тиреоидита легкой степени тяжести. Ни в одном случае не потребовалось отмены терапии из-за развития нежелательных явлений.

Заключение: эффективность применения противовирусной терапии с использованием отечественного ингибитора NS3-протеазы нарлапревира у больных с 1 генотипом хронического гепатита С составила 90,9%. Зарегистрированные нежелательные явления не требовали отмены противовирусной терапии.

Эффективность применения препаратов прямого противовирусного действия у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С

Свиштунова Н.В., Баранова И.П., Зыкова О.А., Курмаева Д.Ю., Степкина А.В.

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Российская Федерация;

ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи», Пенза, Российская Федерация

Цель: оценить эффективность применения препаратов прямого противовирусного действия у больных с 1b субтипом хронического гепатита С.

Результаты. Проанализированы истории болезни 48 пациентов с 1b субтипом хронического гепатита С, получавших противовирусную терапию (ПВТ) в 2016–2018 гг., из них 56,3% мужчин, 43,7% женщин. Средний возраст составил $40,6 \pm 13,9$ лет. Пациентам проводилось динамическое клинико-лабораторное обследование в соответствии с общепринятыми стандартами ведения больных ХВГС. ПВТ проводилась по нескольким стандартным схемам.

21 пациент получал 3D-терапию (дасабувир, омбитасвир, паритапревир, ритонавир). Средний возраст больных составил $55,6 \pm 8,0$ лет, 71,4% пациентов имели продвинутый фиброз и цирроз печени (F3 и F4) по данным эластометрии. На 4-й неделе лечения вирусологический ответ зафиксирован у 85,7% пациентов. На момент окончания ПВТ вирусологический ответ получен у 95,2% пациентов. Устойчивый вирусологический ответ (УВО12) имели 95,2% пациентов.

22 пациента получали пегилированный интерферон альфа и рибавирин в комбинации с ингибиторами вирусных протеаз – симепревиrom (11 человек) и нарлапревиrom (11 человек). Средний возраст пациентов в обеих группах составил $45,5 \pm 14,2$ лет, продвинутый фиброз и цирроз печени диагностировали у 36,4% больных, полу-

чавших схему с симепревиrom и у 45,5% больных – схему с нарлапревиrom. На 4-й неделе лечения вирусологический ответ зафиксирован у 90,9% больных в каждой из групп, на 12 неделе терапии все пациенты имели вирусологический ответ. У 1 больного, получавшего схему с нарлапревиrom, к 16 неделям терапии зарегистрирован вирусологический прорыв. УВО24 имели 90,9% пациентов, у 1 пациентки с циррозом печени класса А по Чайлд-Пью, получавшей схему с симепревиrom, зарегистрирован рецидив через 6 месяцев после окончания лечения.

5 пациентов получали терапию комбинацией даклатасвира и асунапревира. Средний возраст пациентов составил $50,2 \pm 3,5$ лет, продвинутый фиброз и цирроз печени диагностировали у 40,0% больных. На 4-й неделе лечения вирусологический ответ зафиксирован у 60,0% пациентов. К 24 неделям терапии все пациенты имели вирусологический ответ. УВО12 и УВО24 имели 100% пациентов.

Заключение: эффективность применения противовирусной терапии с использованием препаратов прямого противовирусного действия у больных с 1b субтипом хронического гепатита С составила 90,9–100%.

Роль биопленок в возникновении катетер-ассоциированных инфекций кровотока

Седых Н.Г.¹, Тутельян А.В.^{1,2,3}

¹ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, РФ;

²ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, Москва, РФ;

³ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)», Москва

Катетер-ассоциированные инфекции кровотока (КАИК) – занимают третье место среди всех инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и первое место среди причин первичных бактериемий.

В настоящее время практическим здравоохранением уже получен целый ряд доказательств наличия микробных биопленок на катетерах различного профиля, причем не только в области просвета катетера, но и на внешней его стороне. Наиболее часто колонизация и инфицирование центрального венозного катетера (ЦВК) происходит путем миграции бактерий с кожных покровов, реже – через наружное отверстие катетера и за счет переливания контаминированных инфузионных растворов. Формирование биопленки на сосудистом катетере может происходить уже спустя 24 ч после его постановки. При этом введение через ЦВК различных лекарственных веществ, в частности катехоламинов, может ускорить процесс образования биопленок. Важную роль в биопленкообразовании играет и химическая природа материала, из которого изготовлен катетер. Так, катетеры, изготовленные из полиэтилена и поливинилхлорида, значительно

более подвержены адгезии микроорганизмов и образованию биопленок, чем катетеры из силикона, тефлона и полиуретана.

После проникновения в просвет сосуда микроорганизмы, взаимодействуя с поверхностью катетера, образуют биопленку, состоящую из двух фаз: неподвижной, состоящей из межклеточного полисахаридного матрикса и медленно делящихся бактериальных клеток, которые после дисперсии из биопленки, находясь в свободновзвешенном, планктонном виде (вторая фаза), являются ответственными за развитие клинических симптомов инфекции.

Изучение физических свойств материала катетеров, процессов адгезии на них микроорганизмов, а также дисперсии бактерий из состава биопленки, генотипического профиля бактерий, образующих биопленку, позволит сократить количество и тяжесть инфекционных осложнений, уменьшить сроки пребывания пациентов в стационаре. Разработка нормативно-методической базы по борьбе и профилактики формирования биопленок возбудителей ИСМП на абиотических поверхностях, а также клинических стандартов по катетеризации и уходу за сосудистыми катетерами, обучение медицинского персонала этим вопросам позволят снизить число возникающих КАИК и, следовательно, снизить затраты на их лечение.

Этиологическая структура хронического гепатита и цирроза печени в Республике Саха (Якутия)

Семенов С.И., Слепцова С.С., Шадрин С.С., Степанов К.М.

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова», Якутск;

ФГБНУ ЯНЦ КМП, Якутск

Одной из наиболее сложных и определяющих актуальность изучения хронических диффузных заболеваний печени (ХДЗП) в современной гепатологии остается цирроз печени и весь комплекс связанных с ним осложнений. С целью установления этиологической структуры хронических вирусных гепатитов (ХВГ) была проведена серологическая расшифровка диагноза у 1276 больных ХВГ, среди которых у 479 (37,5%) человек заболевание было в стадии цирроза печени (ЦП). Все больные прошли стационарное обследование и лечение в отделении вирусных гепатитов ЯКГБ в период с 2016 по 2018 годы. Из них пациентов с ХВГ В было 205 (16%) человек, ХВГ D – 510 (40%), ХВГ С – 515 (40,3%), ХВГ G – 6 (0,5%) и неvirфицированные ХВГ – 40 (3,1%). Исходя из этого следует, что в настоящее время в Якутии первенство в этиологии хронических гепатитов разделили два вируса – вирус С и D (ХВС в 40,3% случаев и ХВД – 40,%). Из них в случае хронического гепатита D в стадии цирроза печени диагностирован 64,4% случаев, ХГС в стадии цирроза печени – в 32,3% и лишь в 2,94% случаев обнаружен ХГВ в стадии

цирроза печени. Определена широта распространения генотипов вируса гепатита С у 66 больных с вирусным гепатитом С. Установлено, что генотип 1b выявлен у 49 больных (74,2%), генотип 1a – у одного больного (1,51%), генотип 2a – 7 человек (10,6%), генотип 3a – у 7 (10,6%) и генотип 3b – у двух (3%). Нами проведен клинический анализ перехода в стадию цирроза печени вирусного гепатита С в зависимости от генотипа вируса. С наибольшей частотой обнаружен генотип 1b вируса С – у 74% больных хронической формой и у 72,2% в цирротической стадии болезни. Цирроз печени вызванным 2a генотипом вируса С диагностирован у 16,7% пациентов, 3a генотипом – у 11,1%. У больных хроническим гепатитом С, вызванным генотипами 1a и 3b стадия цирроза печени выявлена не была. Итак, в регионе снижается заболеваемость вирусными гепатитами В, но при этом повышается заболеваемость вирусными гепатитами С. В регионе наиболее широкое распространение получил генотип 1b вируса гепатита С. Показано, что у пациентов с хроническим гепатитом С генотип 1b является этиологической причиной хронического гепатита и цирроза печени. Высокий удельный вес вирусного гепатита D, генетическая разнообразия генотипа вируса С является значимой угрозой здоровью населения в регионе.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ №18-415-140005 p_a.

Острый вирусный гепатит А в Республике Саха (Якутия)

Семенова В.К., Ильина Н.А.

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова», Якутск, РФ

Вирусный гепатит А – одно из самых распространенных инфекционных заболеваний. Высокая заболеваемость, сдвиг заболеваемости в старшие возрастные когорты, приводящей к утяжелению клинической картины, наличие крупных вспышек и массовое распространение инфекции с желтушными формами определяют внимание широкой общественности к гепатиту А.

Цель: изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения гепатита А в Республике Саха (Якутия).

Материалы и методы исследования:

- в работе использованы материалы официальной статистики Управления Роспотребнадзора по РС(Я);
- данные отделения для лечения больных вирусными гепатитами ГБУ РС(Я) «Якутская городская клиническая больница».

Из данных показателей заболеваемости гепатитом А в РС(Я) и РФ в период с 1991 года по 2017 год (на 100 тыс. населения) характерна циклическое колебание подъемов и спадов заболеваемости. Пик подъема заболеваемости отмечается в 1992 году – 319,9.

Анализ заболевших среди детей и взрослых за исследуемый период показал, преобладание удельного веса заболеваемости гепатитом А среди взрослого населения.

Однако, за период с 2013 по 2015 гг. доля удельного веса заболеваемости детей до 14 лет превышает.

С 2004–2017 гг. было изучено 150 историй болезни среди взрослого населения. Из них 40,7% – женщины, а 59,3% – мужчины. По возрастной категории распределены следующим образом, 54% – с 20–29 лет, 19,3% – 30–39, 12,7% – 15–19, 9,3% – 40–49 и 4,7% – 50–59 лет. По национальности, 57% составляет якуты, 47,7% русские и лица других национальностей составили 7,3%. При поступлении в стационар больные чаще жаловались на: общую слабость, снижение аппетита; повышенную температуру, тошноту, рвоту, желтушность кожных покровов и слизистых, потемнение мочи, обесцвеченный стул. Длительность госпитализации составила $23,4 \pm 11,7$ дней. По типу продромального периода преобладал смешанный тип – 48,7%, далее 25,3% – диспепсический и 27% – гриппоподобный, 6% составляет астеновегетативный тип.

За последнее десятилетие эпидемиологическая ситуация по гепатиту А в РС(Я) стабилизировалась, показатель заболеваемости находится на низком уровне не превышает среднероссийские показатели. Отмечается сдвиг показателей заболеваемости на старшие возрастные группы, что способствует вероятности развития более тяжелых форм течения гепатита А.

О влиянии массовой вакцинации на заболеваемость и смертность

Семериков В.В.¹, Зубова Е.С.², Софронова Л.В.²

¹ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России, Пермь, Россия

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

В настоящее время достаточно велико глобальное бремя пневмококковой инфекции среди детей до 5 лет. Целью настоящего исследования явилось изучить эпидемиологические закономерности внебольничных пневмоний у детей и установить влияние массовой вакцинации на заболеваемость и смертность.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на территории крупного промышленного краевого центра – городе Перми (население – 1086,8 тысяч человек). Изучена динамика заболеваемости пневмониями детей первого года жизни (форма №14 за период 2004-2017 гг.) и смертности от пневмоний среди детей на основании данных территориального органа федеральной службы государственной статистики (форма С51 в период 2003-2017 гг.). Оценка состояния привитости детей в возрасте 1 года 11 месяцев 29 дней против пневмококковой инфекции изучена за 3 года массовой вакцинации (2015-2017 гг.) по данным годовых статистических отчетных форм №5 «Сведения о профилактических прививках», №6 «Сведения о контингентах детей, подростков и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний» федерального государственного статистического наблюдения.

Результаты и обсуждение исследования. С момента введения массовой вакцинации детей первого года жизни коэффициент эпидемиологической эффективности вакцинации детей в возрасте 1 год 11 месяцев 29 дней против пневмококковой инфекции в отношении внебольничной пневмонии составил 89 %, индекс эффективности – 9,4 (вакцинировано 46 419 детей, ревакцинировано 23343 детей). Охват вакцинацией детей в возрасте 1 год 11 месяцев 29 дней против пневмококковой инфекции составил 95,4 %. Охват ревакцинацией детей в возрасте 2 года 11 месяцев 29 дней – 87,7 %. Заболеваемость внебольничными пневмониями в период массовой вакцинации (2015-2017 гг.) характеризовалась тенденцией к снижению -2,06% (средне-многолетний показатель составил $1866,5 \pm 2,3$ на 100000 госпитализированных) против тенденции -1,0% за весь период наблюдения ($1946,3 \pm 2,3$ соответственно). Уровень смертности от пневмоний детей первого года жизни снизился в 5 раз по среднемноголетним данным: с 35,2 в довакцинальный период (2003-2010 гг.) до 6,8 в период массовой вакцинации (2015-2017 гг.) на 100 000 детей и в 2017 г. смертности среди детей до года от пневмоний не регистрировалось.

Особенности течения рецидивирующих тонзиллофарингитов при синдроме Маршалла

Сенягина Н.Е., Краснов В.В., Абубакарова М.М., Татинцян А.Ю.

ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ, Нижний Новгород, РФ

Цель работы: изучить особенности течения рецидивирующих тонзиллофарингитов (ТФ) при синдроме Маршалла (СМ) у детей.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 22 ребенка в возрасте от 2 до 5 лет с РТ на фоне СМ. В периоде рецидива ТФ всем детям проводилось определение ДНК ЭБВ и ДНК ВГЧ6 в ПЦР в крови.

Результаты. Среди обследованных детей достоверно преобладали мальчики – 81,8% ($p < 0,05$). У большинства (81,8%) возраст дебюта заболевания 1–2 года, до 1 года и после 3 лет – по 9,1%. В 100% случаев наблюдалась периодическая фебрильная лихорадка и развитие на 1–2-е сутки ТФ с увеличением размеров небных миндалин (59,1%) и появлением на них налетов (86,3%), в 77,2% случаев имела место шейная лимфаденопатия, в 40,9% – афтозный стоматит, с частотой 18,2% диагностирован кардит. На фоне антибактериальной терапии у 90,9% пациентов не наблюдалось снижение температуры в течение 3–6 дней. Во время очередного эпизода все дети получали преднизолон, что в 100% случаев приводило к быстрой нормализации температуры. Вышеуказанные данные позволили во всех случаях поставить диагноз «СМ с высокой степенью вероятности». Установлено, что 72,7% наблюдаемых детей с СМ имели ВГЧ6 крови, при этом в 100% отмечалась минимальная или низкая (102-103 копий/мкл) вирусная нагрузка, ДНК ЭБВ в ПЦР в крови также в минимальной вирусной нагрузке выявлена лишь у 13,6%.

Выводы: 1. Среди детей до 5 лет с рецидивирующими ТФ о высокой степени вероятности СМ свидетельствует: мужской пол, дебют заболевания в возрасте 1–2 лет (81,8%), повторные эпизоды фебрильной лихорадки с развитием на 1–2-е сутки явлений ТФ (100%), шейной лимфаденопатии (77,2%), увеличением размеров небных миндалин (59,1%) с появлением на них налетов (86,3%), сочетание ТФ с афтозным стоматитом (40,9%), в ряде случаев наличие кардита (18,2%); отсутствие эффекта от проводимой антибактериальной терапии в течение 72 ч (90,9%), хороший эффект от введения преднизолона. 2. Довольно часто (72,7%) дети с СМ имеют активную ВГЧ6 вирусную инфекцию с наличием вiremии, в 13,6% – ДНК ЭБВ в крови. Выявление ДНК ВГЧ6 и ЭБВ в крови у ребенка с характерной клинической картиной СМ не исключает диагноз, а свидетельствует о коморбидном состоянии.

Оценка инфекционного и аллергологического статуса у детей с хронической аденолифотонзиллярной патологией

Сенягина Н.Е., Краснов В.В., Рукавишников А.З., Сузаева П. П.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород

Цель исследования: оценка аллергологического и вирусологического статуса у детей с хронической аденолифотонзиллярной патологией (ХАЛТП).

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 84 ребенка от 2 до 7 лет с ХАЛТП. С целью оценки аллергологического статуса всем детям проводилось определение IgE к бытовым респираторным аллергенам методом ИФА. Для идентификации ДНК вирусов методом ПЦР использовали тест-системы: набор реагентов «Амплиценс EBV/CMV/HHV6-скрин-FL», производитель ФБУН ЦНИИЭ.

Результаты. Установлено, что 75% детей имели отягощенный аллергоанамнез: atopический дерматит, пищевая или лекарственная аллергия отмечались, соответственно, в 32 и 26% случаев; аллергический ринит – 29%, проявления кожной или респираторной аллергии у родственников 1–2-й линии – 35% детей. В клинической картине доминировала заложенность носа – 82%, гнусавость голоса – 46%; 37% пациентов жаловались на кашель; храп во сне, снижение слуха отмечались, соответственно, у 27 и 12% детей. Рецидивирующие ОРВИ имели 86%, повторные бактериальные риносинуситы – 50%, хронический/рецидивирующий аденоидит – 58%, более 3 эпизодов отита – 27% детей; гипертрофия аденоидных вегетаций II и III степени выявлена, соответственно, у 57 и 13%. Большинство (77%) имели активную ВГЧ6 инфекцию с наличием вiremии, у 33% в крови выявлялась ДНК ЭБВ; достоверно преобладала минимальная вирусная нагрузка (<10 копий/мкл, ($p < 0,05$)). В отличие от ВГЧ6 и ЭБВ, ДНК ЦМВ в крови выявлялась достоверно реже: лишь в 6% ($p < 0,05$). При оценке аллергологического статуса сенси-

билизация к аллергенам домашней пыли выявлена в 86% случаев, к аллергенам домашних животных и клещам домашней пыли с одинаковой частотой – 29%.

Выводы: 1. Дети с ХАЛТП требуют сбора аллергоанамнеза и аллергообследования: у каждого 3-го ребенка в анамнезе отмечались проявления atopического дерматита, пищевой/лекарственной аллергии, аллергический ринит; выявлялся отягощенный аллергоанамнез со стороны родственников 1–2-й линии; у 86% детей выявлена сенсibilизация к бытовым респираторным аллергенам.

2. У детей до 7 лет с ХАЛТП в большинстве случаев выявлена коморбидность: сенсibilизация к респираторным аллергенам (86%) в сочетании с активной ВГЧ6 (77%) и у каждого 1/3 ребенка с активной ЭБВ (33%) инфекциями.

Изучение герпесвирусного статуса (ЦМВ, ЭБВ, ВГЧ 6) у детей раннего возраста с рекуррентными ОРВИ

Сенягина Н.Е., Краснов В.В., Гасанова П.М., Пехота А.Э.

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

Цель исследования: изучить герпесвирусный статус (ЦМВ, ЭБВ, ВГЧ 6) у детей раннего возраста с рекуррентными ОРВИ (острыми респираторными инфекциями) и выявить отличия в зависимости от характера поражения респираторного тракта.

Материалы и методы. Ретроспективно (по данным ф112/у) изучены данные 104 детей в возрасте до 4 лет. В зависимости от особенностей течения ОРВИ, дети были разделены на 3 группы: 1-я – дети с хронической/рецидивирующей патологией ЛОР-органов и лимфоузлов (кольца ($n = 58$), 2-я – с рецидивирующими ларингитами ($n = 20$), 3-я – с повторными, в т.ч. обструктивными бронхитами ($n = 26$). У всех детей методом ПЦР определялись ДНК ЦМВ, ЭБВ, ВГЧ 6 в крови и в соскобе с задней стенки глотки.

Результаты. Установлено, что у 86% детей раннего возраста с рекуррентными ОРВИ в крови выявлялась ДНК ВГЧ 6, у 27% – ДНК ЭБВ, ДНК ЦМВ – у 10,5% ($p < 0,05$); в соскобе с задней стенки глотки у обследованных детей ДНК ЭБВ, ВГЧ 6, ЦМВ выявлялись, соответственно, 37%, 65%, 41%. У детей 1-й гр. в 63% случаев выявлялась ДНК ЭБВ в крови, при этом достоверно чаще ($p < 0,05$), чем у детей 2-й (15%) и 3-й (22%) групп. ДНК ЦМВ значительно чаще (63%, $p < 0,05$) выявлялась у детей 3-й гр. При этом ДНК ВГЧ 6 в ПЦР в крови достоверно чаще выявлялась у детей 1-й гр. (64%, $p < 0,05$).

Выводы: 1. Большинство (86%) детей раннего возраста с рекуррентными ОРВИ имеют ВГЧ 6 – вiremию, у каждого 4-го ребенка выявляется ДНК ЭБВ в крови. 2. ДНК ЭБВ, ВГЧ6, ЦМВ в ПЦР в соскобе с задней стенки глотки выявляются у каждого 2–3-го ребенка с рекуррентными ОРВИ, с одинаковой частотой как у пациентов с патологией ЛОР-органов и лимфоузлов, так и пациентов

с рецидивирующими ларингитами и с повторными бронхитами. 3. Активная ЭБВ-инфекция выявляется у 63% детей раннего возраста с патологией ЛОР-органов и лимфоузлов, достоверно чаще ($p < 0,05$), чем у детей с рецидивирующими ларингитами и повторными бронхитами. 4. Активная ЦМВ-инфекция с наличием вириемии у детей раннего возраста с повторными эпизодами бронхитов выявляется достоверно чаще ($p < 0,05$), чем у детей с патологией ЛОР-органов и лимфоузлов и рецидивирующими ларингитами.

Аэрация помещений средством защиты от респираторных инфекций на основе природных фитонцидов в комплексе профилактических мероприятий гриппа и ОРВИ в условиях коллективов дошкольных и школьных учреждений

Сергеева И.В., Колесник В.В., Ямщиков А.С.

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

ООО Научно-производственная компания «Латта», Красноярск, Россия

Цель проекта: Оценить эффективность профилактики заболеваемости гриппом и ОРВИ с использованием распыления бактерицидного спрея на основе высококачественных эфирных масел сибирского кедра и без него у детей в возрасте от 3 до 9 лет в период подъема заболеваемости гриппом и ОРВИ с 03.12. по 28.12.2018г. Проект утвержден руководителем главного управления образования администрации г. Красноярска.

В проекте применялись большие формы бактерицидного спрея, представляющие собой автоматический диспенсер с частотой распыления 60 минут и кратностью распыления – 1, в режиме работы «день» в комплексе с применением малых форм бактерицидного спрея (кедр) в домашних условиях со схемой применения медленного и глубокого вдоха в течение 30 секунд спрея, каждые 4 часа.

В ходе проекта наблюдался 101 ребенок, посещающих дошкольные и школьные учреждения г.Красноярска. 1-я группа (вмешательства) – учащиеся 1 класса средней школы (31 ребенок), которые получали аэрацию бактерицидного спрея (кедр) в помещении; 2-я группа (сравнения) – учащиеся 1 класса средней школы, которые не получали аэрацию (32 ребенка); 3-я группа (вмешательства) – тубинфицированные дети, посещающие детский сад комбинированного типа, которым применялась аэрация бактерицидного спрея (кедр) в помещении (20 детей); 4-я группа (сравнения) – тубинфицированные дети, посещающие детский сад комбинированного типа, которым не применялась аэрация (18 детей). Все дети из групп вмешательства использовали малые формы бактерицидного спрея (кедр) в домашних условиях

В период профилактического курса аэрации большими формами в комплексе с индивидуальной аэрацией

малыми формами бактерицидного спрея на основе высококачественных эфирных масел сибирского кедра у всех детей побочных явлений и аллергических реакций зарегистрировано не было. Применение аэрации бактерицидным спреем (кедр) обеспечило снижение частоты возникновения ОРВИ в период применения в 2,2 раза у наблюдаемых детей из 1-ой группы и в 1,5 раза – в 3-й группе по сравнению с группами сравнения. У детей, которые получали аэрацию большими формами в комплексе с индивидуальной аэрацией малыми формами бактерицидного спрея (кедр) и все-таки заболели ОРВИ, независимо от возраста, средняя продолжительность лихорадки составила – 1,5 дня, что на 2,3 дня короче, чем аналогичный показатель в группе сравнения. У этих наблюдаемых детей в 1,5-2,2 раза реже возникали осложнения ОРВИ.

Использование современных компьютерных программ при изучении цикла «Инфекционные болезни: ВИЧ-инфекция»

Сергеева И.В., Казанцев А.Д., Фадеева Э.П.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск

Актуальность. В настоящее время в учебных учреждениях активно внедряются компьютерные технологии, которые позволяют улучшить образовательный процесс, а также повысить качество усвоения материала в различных дисциплинах.

Порой студентам приходится запоминать большой объем информации для того, чтобы стать профессионалами в медицинской области. Именно в наше время большую актуальность приобретают электронные программы, которые помогают не только освоить новые практические навыки и сложный материал, но и произвести контроль качества усвоения материала.

Цель исследования. Создание обучающей компьютерной программы по учебной практике «Инфекционные болезни» для студентов высших учебных медицинских учреждений и внедрение ее учебную практику.

Материалы и методы. Компьютерная обучающая программа по циклу «Инфекционные болезни» (ВИЧ-инфекция), выполненная с использованием программного обеспечения Adobe Photoshop CS3 (rus) portable, CorelCAD 2016 (Windows/Mac), CorelDRAW Graphics Suite X7, FlashPlayer 10.1.102.64 (AdobeSystemsIncorporated, USA, 2008). Разработанная обучающая компьютерная программа включает строение вируса, патогенез, клинику, диагностику, обязательные навыки для студентов, а также теорию по современным клиническим рекомендациям. Электронное издание создано с целью расширения представления, развития и углубления имеющихся у студентов знаний о клинике, диагностике и лечении ВИЧ-инфекции, обеспечивает доступ обучающихся к дополнительной информации и предназначен для обеспечения углубленного

изучения. Студентам предоставляется возможность не только самоподготовки, но и оценки своих достижений с использованием специальных модулей «Тестирование» и «Решение ситуационных задач».

Результаты и их обсуждение. В результате анкетирования было опрошено 50 студентов. При оценке главной сцены Flash-приложения студент должен был оценить оформление программы и ее актуальность. При оценке структуры программы студенту было необходимо определить полноценность изложения материала в мультимедийном формате. Максимальную оценку студенты-респонденты поставили за творческий подход ($4,9 \pm 0,14$) и понимание материала Flash-приложения ($4,9 \pm 0,45$)

Выводы. С 2018 года разработанная компьютерная программа активно используется в образовательном процессе на кафедре инфекционных болезней и эпидемиологии с курсом ПО лечебного факультета КрасГМУ.

Эффективность бактерицидных спреев в составе комплексных реабилитационных программ на базе многопрофильного реабилитационного учреждения

Сергеева И.В., Романов А.И., Каллистов Д.Ю., Гаврилова Е.С., Дудко Т.Л., Федина Н.В., Колесник В.В., Ямщиков А.С.

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Красноярский край

ФГБУ «Центр реабилитации», Московская область, Одинцовский р-н, Россия

ООО Научно-производственная компания «Латта», Красноярск, Красноярский край;

Цель исследования: оценка результативности и безопасности включения бактерицидных спреев на основе высококачественных эфирных масел сибирского кедра и пихты сибирской в комплексе реабилитационных мероприятий у больных по следующим направлениям: 1) кардиология, 2) неврология (включая расстройства сна), 3) терапия (пульмонология).

Пациенты и методы. Сформированы 2 сопоставимые по основным антропометрическим характеристикам группы пациентов (основная и контрольная). В группы включены пациенты с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов дыхания. Срок программ реабилитации составлял от 10 до 18 дней. Пациенты основной группы для снижения уровня внутрибольничных респираторных инфекций и предупреждения ОРВИ и элиминации потенциальных возбудителей в ротоглотке применяли бактерицидные спреи на основе высококачественных эфирных масел сибирского кедра и пихты сибирской.

Применение бактерицидных спреев для снижения уровня внутрибольничных респираторных инфекций и предупреждения ОРВИ и элиминации потенциальных воз-

будителей в ротоглотке проводилось по 2 протоколам (применение автоматических диспенсоров в местах масового пребывания персонала и пациентов (приемное отделение, залы ЛФК, холлы) и применение спрей-дозаторов в палатах клинических отделений (1ТО, 2КО, 1НО). Сравнивалась частота выявления диагнозов «острый ринит», «острый ринофарингит», «острый фарингит», «острый трахеит» (по записям в истории болезни и в журнале ЛОР-врача) между пациентами клинических подразделений, где применялись бактерицидные спреи, и подразделений без аэрации. В целом по учреждению частота установления указанных диагнозов сравнивалась с аналогичным периодом (15 августа – 15 ноября) 2-х предыдущих лет (2016-2017 гг.).

Таким образом, частота выявления диагнозов инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей в клинических отделениях, где применялись бактерицидные спреи на основе высококачественных эфирных масел сибирского кедра и пихты сибирской, оказалась в 1,8 раз реже, по сравнению с отделениями, где спреи не использовались. Аналогичные различия выявлены при сравнении частоты выявления ОРВИ в 2018 году на фоне применения бактерицидных спреев и в аналогичные периоды 2016 и 2017 гг. Переносимость препарата была удовлетворительной, случаев аллергических реакций или непереносимости, послуживших основанием для прекращения использования препарата, не отмечено.

Эпидемиологические аспекты коронавирусной инфекции в республике Беларусь

Сивец Н.В., Шмелева Н.П., Лапо Т.П., Грибкова Н.В.

РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, Минск, Республика Беларусь

Введение: Коронавирусы человека являются причиной респираторных заболеваний различной степени тяжести, включая как легкие, так и тяжелые формы течения заболевания. Сегодня коронавирусы признаны одними из наиболее быстро развивающихся вирусов из-за высокой скорости замещения геномных нуклеотидов, и способных преодолевать межвидовой барьер

Цель исследования: Изучить и оценить роль коронавирусов в респираторной патологии у госпитализированных пациентов на основе метода ПЦР в режиме реального времени в Республике Беларусь.

Материалы и методы: Назофарингиальные мазки от госпитализированных пациентов с симптомами ОРВИ из всех административных районов страны с октября 2017г. по сентябрь 2018г. Для дифференциального диагностирования респираторных коронавирусов (229E, BetaCov1, NL63 HKU1) использовали праймеры и зонды собственного дизайна. Выделение ДНК/РНК проводили набором реагентов «НуклеСорб», реакцию обратной транскрипции - набором реагентов для постановки реакции обратной транскрипции РНК «РЕВЕРТАЗА – M-MuLV-50» (РНПЦ

эпидемиологии и микробиологии, Республика Беларусь). Постановку ПЦР в режиме реального времени проводили на приборе Rotor Gene 6000 (Corbett research, Австралия) на основе TaqMan технологии.

Результаты и обсуждения: Проанализировано 944 назофарингиальных мазка. Генетический материал коронавируса выявлен в 89 (15,5%) образцах, BetaCov1 выявлен в 40 (44,9%), 229E – 28 (31,5%), NL63 – 15 (16,9%) и HCU1 в 6 (6,7%) образцах. В ходе наших исследований отмечено доминирование двух видов коронавирусов BetaCov1 (род Betacoronavirus) и 229E (род Alphacoronavirus), в осенний период активно циркулировал BetaCov1, весной на смену BetaCov1 пришел 229E, в летний период отмечена активная циркуляция коронавируса NL63. Коронавирус HCU1 выявлялся в виде спорадических случаев. Наибольшее число положительных находок, ассоциированных с коронавирусами, регистрировалось в возрастных группах 0 – 1 года, 2 - 7 лет и 30-64 года (20,2%, 27,0% и 22,5% соответственно).

Выводы: Применение дифференциальной диагностики ОРВИ позволяет оценить вклад коронавирусов в структуру респираторной патологии и проводить своевременно этиотропное лечение, а также исключить необоснованное назначение антибиотиков.

Этиологические особенности инфекционного мононуклеоза, протекающего с токсико-аллергическими реакциями на фоне применения антибактериальной терапии

Сидельникова Э.С.¹, Мелехина Е.В.¹, Усенко Д.В.¹, Барыкин В.И.², Климачева Ю.В.², Горелов А.В.¹

¹ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, Россия;

²ГАУЗ «Химкинская центральная клиническая больница» Московской области, Москва

Введение. От 32 до 50% случаев инфекционного мононуклеоза (ИМ) сопровождается токсико-аллергической реакцией (ТАР), проявляющейся отеком синдромом, сыпью. В большинстве случаев это связано с применением антибактериальной терапии (АБТ).

Цель работы: установить возможные причины и прогностические факторы развития токсико-аллергических реакций при ИМ на фоне АБТ.

Материалы и методы. Обследовано 54 ребенка в возрасте 1–17 лет (31М/23Ж), находившихся в детском инфекционном отделении Химкинской Центральной Клинической Больницы с диагнозом ИМ за период 2017–2018 гг. Всем детям проводилась АБТ: цефалоспорины – 48, макролиды – 4, аминогликозиды – 2. Дети были разделены на группы по факту появления ТАР: основная группа из 14 детей с ТАР (6М/8Ж); группа сравнения – 40 детей без ТАР (23М/17Ж). Верификация этиологии ИМ осуществлялась на основании количественного определения уровней антител классов IgM и IgG (методом ИФА)

в сыворотке к антигенам герпесвирусных инфекций (ГВИ): ВПГ 1-2 типа, ВЭБ, ЦМВ, ВГЧ-6.

Результаты. ТАР при назначении АБТ пациентам с ИМ развивалась в 25,9% случаев. При анализе частоты встречаемости лабораторных маркеров ГВИ достоверных различий по этиологии ИМ в основной группе против группы сравнения выявлено не было: ВЭБ-инфекция 93% против 83%, ЦМВ-инфекция 36 против 40%, активные формы ВПГ-1 в микст-формах 21% против 3%, ВГЧ-6 – у 50% пациентов обеих групп.

У детей без ТАР чаще встречалась моно-ГВИ – 50%, тогда, как у пациентов основной группы преобладали микст-инфекции – 57%.

ТАР чаще развивалась у детей старше 7 лет (43%). ИМ, вызванный респираторными вирусами или острой первичной моно-ЦМВ-инфекцией всегда протекала без ТАР. ИМ микст-герпесвирусной этиологии при сочетании острой первичной и реактивированной инфекции в 43% случаев сопровождался ТАР. Достоверно чаще развитие ТАР встречается при ВЭБ-этиологии ИМ (93%), как в варианте моно-инфекции (38% детей), так и при микст-инфекции (62% случаев), по сравнению с первичной моно-ЦМВ-инфекцией.

Выводы. Прогностически неблагоприятными в плане развития ТАР при назначении АБТ у детей с ИМ являются ВЭБ-этиология, возраст старше 7 лет, сочетание острой и реактивированной ГВИ.

Анализ специфических Т- и В-клеток памяти у людей после вакцинации против сибирской язвы

Силкина М.В., Карцева А.С., Марьин М.А., Зенинская Н.А., Рябко А.К., Мунтян Я.О., Фирстова В.В., Шемякин И.Г.

ФБУН ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, Оболенск

В России и странах ближнего зарубежья для специфической профилактики сибирской язвы используется вакцина сибиреязвенная живая сухая. Ревакцинация по профилактическим показаниям осуществляется ежегодно. Однако методы учета иммунологической эффективности вакцинации не разработаны. Анализ поствакцинального иммунитета показал, что антитела к антигенам *B. anthracis* выявляется не у всех вакцинированных, и не у всех серопозитивных доноров сыворотки способны нейтрализовать летальный токсин *B. anthracis*.

Жизненный цикл *B. anthracis* включает внутриклеточный (прорастания спор) и внеклеточный (вегетативная форма) этапы, что указывает на важность Т- и В-клеточного звеньев в формировании противосибиреязвенного иммунитета.

Цель. Выявить Т- и В-клетки памяти в крови ежегодно ревакцинируемых доноров вакциной сибиреязвенной живой сухой.

Материалы и методы. У людей, иммунизированных вакциной сибиреязвенной живой сухой на 5, 6, 7, 8 после

вакцинации брали венозную кровь, выделяли Т- и В-лимфоциты с использованием набора RosseteSep™ Human B Cell Enrichment Cocktail (Stemcell technologies, Германия). Поверхностные маркеры В-лимфоцитов метили моноклональными антителами CD19, CD27, CD138 (eBioscience, США); Т-лимфоцитов – CD45RO, CD62L, HLA-DR, CD3, CD4, CD25, CD69 общепринятым методом. Анализ проводили на проточном цитофлюориметре FACSAria III (BD, США) с использованием программного обеспечения BD FACSDiva. Путем многократного гейтирования анализировали процентное содержание субпопуляции Т- и В-клеток памяти.

Результаты. Количество плазматических клеток во все сроки исследований достоверно не увеличивалось. На 5-8 сутки иммуногенеза отмечалась тенденция к увеличению количества CD19+CD27+В-лимфоцитов памяти, достоверно повышалось содержание активированных Т-хелперов и цитотоксических лимфоцитов. Начиная с 7-х суток нарастало количество эффекторных Т-клеток памяти и содержание активированных центральных клеток памяти.

Заключение. У всех многократно вакцинированных доноров через год после вакцинации в организме сохранялись специфические Т-лимфоциты памяти. Результаты, полученные на экспериментальных животных, свидетельствуют, что для защиты от сибирской язвы достаточно пула поствакцинальных/постинфекционных CD4+ Т-клеток специфических памяти. Для заключения о возможности применения специфических Т-лимфоцитов памяти как маркера протективного иммунитета необходимы дальнейшие.

Сибиреязвенные захоронения на территории Нижегородской области

Симонова Е.Г.^{1,2}, Сабурова С.А.¹, Раичич С.Р.¹, Шабейкин А.А.³, Кучеренко Н.С.⁴, Степанова О.Е.⁴, Садыкова Н.А.⁴, Липшиц Д.А.⁴

¹ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

²Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва;

³ВИЭВ имени К.И.Скрябина и Я.Р.Коваленко РАН, Москва;

⁴Управление Роспотребнадзора по Нижегородской области, Нижний Новгород

Согласно оценке эпизоотолого-эпидемиологической ситуации по сибирской язве, по данным Кадастра стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов (СНП) Российской Федерации (РФ) (2005 г.) на территории Нижегородской области с 1901 по 1997 гг. зарегистрировано 1905 СНП, 6123 раз возникали эпизоотии сибирской язвы, в результате которых образовались многочисленные почвенные очаги и сибиреязвенные захоронения (СЯЗ). На территории области на учет поставлено 231 СЯЗ, что составляет 5,3% от всех зарегистрированных СЯЗ РФ. Территориальное распределение СЯЗ неравномерно: в 19 районах поставлено на учет до 4 захоронений,

в 5 – от 6 до 10, в 6 – от 11 до 20, в 2 районах расположено более 21 СЯЗ, в одном районе – 27 СЯЗ. Соотношение количества СЯЗ и СНП не всегда пропорционально, так например, на территории самого неблагополучного Борского района – 100 СНП и всего 3 СЯЗ; в Воротынском районе – 43 СНП и 1 СЯЗ; в Городецком – 78 СЯЗ и 1 СЯЗ; в Дальнеконстантиновском – 60 СЯЗ и 1 СЯЗ. Захоронения различаются по давности их образования. Так, по данным регионального реестра СЯЗ, 11,7% возникли до 1900 г. Первое захоронение датируется 1888 г., последнее – в 1997 г. Площади СЯЗ варьируют от 7 до 7118 кв.м. Точные границы не определены всего лишь у 12 захоронений. 4 СЯЗ находятся в зоне подтопления. В настоящее время все захоронения законсервированы. Административно-хозяйственная принадлежность, а также географические координаты определены для всех захоронений, при этом санитарно-защитная зона (СЗЗ) установлена только для 5 СЯЗ. Размеры СЗЗ зависят от степени реальной эпидемиологической опасности, и составляют от 10 до 200 м.

Таким образом, создание на территории Нижегородской области регионального реестра СЯЗ, позволяет оценить состояние, а также степень опасности каждого объекта, что способствует повышению эффективности надзора и контроля за сибирской язвой.

Результаты первого этапа актуализации кадастра стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов и создания единого реестра сибиреязвенных захоронений

Симонова Е.Г.^{1,2}, Локтионова М.Н.^{1,2}, Раичич С.Р.¹

¹ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России, Москва, РФ

Современная ситуация требует актуализации данных Кадастра стационарно неблагополучных пунктов (СНП) 2005 года, а также создание реестра сибиреязвенных захоронений (СЯЗ). В этой связи проанализирована информация, полученная по запросам, направленным в Управление Роспотребнадзора по 43-м субъектам Центрального (18), Приволжского (14) и Северо-Западного (11) федеральных округов России.

Несмотря на то, что данные представили все территории, ответы нередко носили формальный характер, а их содержание не позволяло включить полученную информацию в единую базу. Так, например, данные об СНП не представили 13 субъектов (30,2%). Вместе с тем известно, что здесь зарегистрировано от 2 до 923 СНП. Из 2 областей (4,7%), имеющих СНП, получена информация об их отсутствии. 12 субъектов (27,9%), по-видимому, не представляют, что такое СНП, т.к. показали только те пункты, в которых имеются учетные СЯЗ, с теми же координатами и сведениями. Субъекты с наличием более 1000 СНП представили информацию об имеющихся 9–20

пунктах. Ни в одном регионе данные о количестве СНП не совпали с Кадастром, кроме Ивановской, Липецкой, Калужской, Оренбургской, Курской, Самарской, Саратовской областей.

Информация о СЯЗ отсутствовала или показано, что их нет в 4 субъектах (9%), в 2 областях (4,7%) имелись данные только по одному СЯЗ. Географические координаты СЯЗ отсутствовали в информации по 8 субъектам (18,6%). 12 субъектов (27,9%) представили информацию об установленных СЗЗ СЯЗ, размеры которых составляют от 50 до 2000 м. Между тем, по данным портала государственных актов, для указанных объектов эта процедура не проводилась.

Для многих субъектов сведения о заболеваемости животных, людей, годах регистрации вспышек, активности СНП и т.д. либо не представлены, либо имеется информация об отсутствии этих данных. Нет информации и о СНП, проявивших активность после 2000 г.

Таким образом, большинство специалистов недооценивают важность работ по совершенствованию надзора за сибирской язвой, не уделяют должного внимания межведомственному взаимодействию и нуждаются в повышении профессиональной компетентности.

Применение ГИС-технологий для оценки эпизоотолого-эпидемиологического риска возникновения сибирской язвы на примере Республики Татарстан

Симонова Е.Г.^{1,2}, Шабейкин А.А.⁴, Ладный В.И.¹, Раичич С.Р.¹, Пяташина М.А.⁴, Авдонина Л.Г.⁴, Борисова Л.О.⁴

¹ЦНИИЗ Роспотребнадзора, Москва, РФ;

²Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России, Москва, РФ;

³ФНЦ ВИЭВ РАН, Москва, РФ;

⁴Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан, Казань, РФ

Республика Татарстан (РТ) входит в зону высокого эпизоотолого-эпидемиологического риска по сибирской язве. В РТ за последние 100 лет было зарегистрировано 2035 вспышек сибирской язвы в 1205 населенных пунктах, которые считаются стационарно неблагополучными (СНП). На территории РТ расположено 808 установленных и 257 неизвестных сибиреязвенных захоронений (СЯЗ).

Для проведения оценки эпизоотолого-эпидемиологического риска по результатам проведенного геокодирования собранной информации об СНП и СЯЗ с использованием базы данных Публичной Кадастровой Карты проведено их картирование. В качестве ресурсов применялись платформы ArcGIS и QGIS, а также тематические карты (административная, ландшафтная, гидрологическая, почвенная) субъекта. В результате построена цифровая карта с градиентным окрашиванием территории административных районов РТ, на которую нанесены число вспышек сибир-

ской язвы, зарегистрированных на изучаемой территории в XX веке, а также точки расположения СЯЗ. На слой административных границ добавлены другие тематические слои, демонстрирующие привязку к определенным ландшафтными зонам, почвам и водоемам. Также построена «тепловая» карта, отражающая зоны наибольшей плотности расположения пространственных объектов.

Установлено, что СЯЗ расположены во всех районах РТ. При этом зарегистрированные за последние 20 лет новые вспышки сибирской язвы не имели четкой привязки к учтенным СЯЗ. Захоронения расположены преимущественно в районах, находящихся ближе к границам республики и наиболее плотно в ее северной части, что в целом совпадает с характером распределения СНП на территории РТ. Установлено, что за последние 30 лет вспышки сибирской язвы были примерно в равной пропорции распределены между районами с черноземными и серыми лесными почвами.

Таким образом, применение ГИС-технологий позволяет проводить оперативную визуализацию возникающих вспышек сибирской язвы для оценки риска в кратко- и среднесрочной перспективе.

Современная эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по бешенству в Российской Федерации

Симонова Е.Г.^{1,2}, Зубарева К.Ю.¹, Веригина Е.В.¹, Шабейкин А.А.^{1,3}, Сабурова С.А.¹

¹ЦНИИЗ Роспотребнадзора, Москва, Россия;

²Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России, Москва, Россия;

³ВИЭВ им. К.И. Скрябина и Я.Р.Коваленко РАН, Москва, Россия

Бешенство как единственная абсолютна летальная инфекция сохраняет свою актуальность для России. Для оценки эпизоотолого-эпидемиологической ситуации по бешенству в Российской Федерации (РФ) были проанализированы данные 2012–2017 гг. по заболеваемости бешенством животных и людей, а также сведения по обрацаемости людей после укусов и качеству антирабической помощи в сравнении с предыдущим периодом 2006–2011 гг.

Установлено, что число случаев бешенства, выявленного среди животных в РФ в 2012–2017 гг. уменьшилось на 32,4%, что привело к уменьшению числа неблагополучных пунктов на 23,4%. Бешенство регистрировалось у 33 видов животных на территории 72 субъектов РФ, во всех климато-географических зонах. Максимальное число случаев выявлено среди животных на территориях Центрального, где по сравнению с 2006–2011 гг. заболеваемость увеличилась на 9,8%, и Приволжского федеральных округов. Выявляемость бешенства среди диких животных осталась прежней (51%), среди домашних – увеличилась на 6%, сельскохозяйственных – уменьшилась на 7%.

Заболеваемость людей в РФ регистрировались в 6 федеральных округах и по сравнению с 2006–2011 гг. снизилась в 2,7 раза. Половина от всех заболевших пришла на центральную Россию, где заболеваемость увеличилась на 11%, 20% – на Поволжье. Доля заболевших детей в возрасте до 14 лет увеличилась на 8,3%. Заболеваемость регистрировалась в основном среди мужчин проживающих в сельской местности (66,7%). Группой риска являлось население в возрасте 40–59 лет (65,4%), в предыдущий период чаще болели лица 20–29 лет.

Ежегодные обращения населения за антирабической помощью снизились на 4,8%. Однако число обращений за антирабической помощью после укусов дикими животными возросло на 23,1%. Доля лиц, заболевших гидрофобией и не обратившихся за медицинской помощью, осталась на уровне 73,1%, а доля выявленных дефектов в оказании антирабической помощи снизилась на 12,6%.

Таким образом, несмотря на уменьшение активности эпизоотий, в последнее время в России наблюдается повсеместное распространение бешенства с сохранением риска инфицирования людей.

Актуализация кадастра стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов Нижегородской области

Симонова Е.Г.^{1,2}, Сабурова С.А.¹, Раичич С.Р.¹, Кучеренко Н.С.³, Степанова О.Е.³, Садыкова Н.А.³, Липшиц Д.А.³

¹ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

²Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва;

³Управление Роспотребнадзора по Нижегородской области, Нижний Новгород

Нижегородская область с древних времен характеризовалась развитым животноводством, на территории, которой ежегодно регистрировались эпизоотии сибирской язвы. Так, по данным Кадастра стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов (СНП) Российской Федерации (РФ) (2005 г.) в Нижегородской области зарегистрировано 1905 таких СНП, на территории которых с 1901 по 1997 гг. 6123 раз возникали эпизоотии сибирской язвы. Удельный вес СНП в Нижегородской области составляет 5,3% от всех неблагополучных пунктов России, 36,8% населенных пунктов области являются неблагополучными по сибирской язве (средний показатель по РФ – 24,4%). Плотность СНП составляет 24,8 на 1000 км, что в 10 раз превышает средний показатель по России. Неблагополучные пункты области проявляли активность от 1 до 31 раза. Наиболее неблагополучные районы области – Борский (100 СНП), Богородский (96 СНП), Арзамасский (91 СНП), Семеновский (87 СНП), Городецкий (78 СНП).

Крупные вспышки СЯ в области наблюдались в 1901–1927, 1936–1941, 1949–1951 гг., когда ежегодно регистрировалось до 200 эпизоотий (в 1922 г. – 419). После 1962 г. ситуация по сибирской язве в области улучшилась, одна-

ко до 1976 г. ежегодно регистрировалось от 2 до 14 вспышек. С 1977 г. в области зарегистрировано всего 9 случаев СЯ. Последние случаи заболеваний животных и людей (1 чел.), по данным официальной статистики, зарегистрированы в 1997 г.

При проведении работ по актуализации кадастра СНП установлено, что 12% (240) СНП к настоящему времени не существуют, что связано с исчезновением небольших населенных пунктов. 6,8% (130) СНП имеют другие названия в результате изменения административно-хозяйственного деления, развития территории, объединения близлежащих населенных пунктов. В 14 населенных пунктов отсутствует население. Значительные изменения коснулись таких административных территорий области как Арзамасский, Борский, Вознесенский, Выксунский, Пильнинский районы. Установлены координаты 68% СНП.

Таким образом, проведенное исследование позволило актуализировать накопленную информацию о СНП, что способствует повышению эффективности надзора и контроля за сибирской язвой на территории области.

Скрининг новых противогриппозных соединений на основе камфорного ангидрида

Синегубова Е.О.¹, Чернышов В.В.², Яровая О.И.², Слита А.В.¹, Зарубаев В.В.¹

¹ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург;

²ФГБУН НИОХ СО РАН, Новосибирск

Вирус гриппа представляет серьезную угрозу для населения всего мира и является практически неконтролируемой инфекцией, сопровождающейся высокой заболеваемостью и смертностью. Сезонные вспышки, эпидемии и пандемии гриппа наносят огромный социально-экономический ущерб, оцениваемый ежегодно в 300–500 тыс. смертей по всему земному шару. Общемировая тенденция в борьбе с гриппозной инфекцией направлена на вакцинацию, однако постоянное изменение антигенных свойств вируса гриппа ограничивает эффективность ее применения.

Для лечения и профилактики гриппа в РФ зарегистрированы и используются несколько групп препаратов, такие как ингибиторы нейраминидазы, ингибиторы М2-белка и ингибиторы слияния. Однако широкое распространение лекарственно-устойчивых штаммов гриппа свидетельствует о необходимости поиска новых препаратов с улучшенными противовирусными свойствами, высоким уровнем безопасности и альтернативными мишенями.

В работе проведена оценка противогриппозной активности группы химических соединений на основе камфорного ангидрида и имеющих в остоле фрагмент (1S, 5R)-1,8,8-триметил-3-азабицикло[3.2.1]октан-2,4-дион (ТАОД), синтезированных в ФГБУН Новосибирском институте органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН. Эксперименты проводили на культуре эпителиальных клеток

почек собаки MDCK с использованием вируса гриппа A/PuertoRico/8/34 (H1N1). Вирус культивировали в течение 48 ч в присутствии изучаемых соединений. На основании полученных данных определяли инфекционность вирусного потомства, оценивали цитотоксичность исследуемых веществ при помощи реакции гемагглютинации и МТТ соответственно и рассчитывали 50% цитотоксическую концентрацию (CC50), 50% ингибирующую концентрацию (IC50) и индекс селективности (SI) – отношение CC50 к IC50.

Всего было исследовано 12 веществ, отличающихся составом радикалов при каркасной структуре ТАОД. Выраженным противовирусным действием и минимальной токсичностью обладали два из них (16,6%). Наибольшую активность (SI>100) продемонстрировало производное, несущее пиперазиновый остаток на коротком (C2-линкере). Другие ароматические и алифатические производные, а также производные с конденсированными циклами не проявили заметной противовирусной активности.

Таким образом, на основе гетероциклических производных ТАОД возможна разработка новых противовирусных фармакологических средств, не имеющих структурных аналогов в настоящее время.

Эпидермальный аналог инфекционных прионных белков в инфекционном процессе при псориазе

Синицын Б.Ф.

Медицинская академия им. С.И.Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И.Вернадского», Симферополь, Российская Федерация

Этиология псориаза считается неустановленной, поскольку, несмотря на идентификацию многочисленных локусов восприимчивости, ни одна генетическая детерминанта не была идентифицирована как ответственная за индукцию псориаза (Ayala-Fontanez N, Soler D, McCormick T., 2016). В связи с этим вновь приобретает актуальность инфекционная теория псориаза, в пользу которой свидетельствует обнаружение в пепсиновых гидролизатах структур псориатических сквамозных элементов антигена, носитель которого может рассматриваться как эпидермальный аналог инфекционных прионных белков, поскольку, будучи идентичным одному из эпидермальных антигенов сквамозных элементов, отторгаемых у людей, не болеющих псориазом, он, как и прионные белки (Prusiner S.B. 1994; Зуев В.А. 1999; Mishra R.S. et al. 2004), отличается от антигенно родственного ему нормального белка устойчивостью к пепсину (Синицын Б.Ф., 1917; 1918). Однако инфекционный агент может рассматриваться в качестве возбудителя заболевания при условии, если он является причинным фактором при инфекционном процессе (Покровский В.И., Черкасский Б.Л., 1993). В результате исследования в этом направлении оказалось, что эпидермальный аналог инфекционных прионных белков внедряется в структуры отторгаемых эпидер-

моцитов с образованием пептидных и гидрофобных связей и, вытесняя из этих структур идентичный ему, но не устойчивый к пепсину эпидермальный антиген, экспрессируется за пределы структур отторгаемого эпидермиса в комплексе с эпидермальными аутоантигенами. Тем самым создаются условия для взаимодействия эпидермальных аутоантигенов с антигенпрезентирующими клетками и развития иммунопатологии при псориазе. Аналогичного явления не обнаружено при исследовании рогового слоя эпидермиса, отторгаемого у здоровых людей, и сквамозных элементов, отторгаемых в области воспаления после интенсивной инсоляции у людей, не болеющих псориазом.

Характеристика эпидсезонов гриппа в Воронежской области за 5 лет

Ситник Т.Н., Донская М.А.

БУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД», Воронеж, Россия

Проведение эпидемиологического анализа заболеваемости гриппом в сопоставлении с циркулирующими штаммами вирусов позволяет спрогнозировать длительность эпидемии, что явилось целью настоящего исследования.

Материалы: данные официальной отчетности по заболеваемости гриппом, в том числе еженедельной за 2014–2018 г.г. и данные лаборатории БУЗ ВО «ВОКЦПиБС», выполняющей централизованные исследования на вирусные инфекции для медицинских организаций области.

Результаты и обсуждение. Заболеваемость гриппом по области за анализируемый период имела периодичность подъемов, максимальный уровень отмечен в 2016 г. – 51,4 на 100 тыс. населения, вторым по рейтингу был 2018 год – 42,9. Минимальные показатели отмечены в 2014 году (8,8 на 100 тыс. населения). Однако даже при значимом снижении в 2017 г. (в 1,8 раза к предыдущему пиковому году) уровни заболеваемости превышали средний многолетний и составили 28,9 на 100 тыс. населения.

Более высокие показатели заболеваемости коррелируют с циркуляцией штаммов гриппа А(Н1N1). По данным эпидсезона 2015–2016 гг. на долю гриппа А(Н1N1) в структуре всех выделенных респираторных вирусов приходится 54,7% (99,7% из вирусов гриппа), в сезоне 2017–2018 гг. его удельный вес составил 42% (78,2% от вирусов гриппа, при 5,7% Н3N2).

Вирус А(Н3N2) преобладал в 2014–2015 гг. (более половины из вирусов гриппа), при одновременной циркуляции вируса гриппа В, что характеризовалось более низкими уровнями заболеваемости, но продолжительным превышением эпидпорога.

Затянувшийся до 18-й недели уровень заболеваемости на границе эпидпорога в сезоне 2016–2017 гг., со второй волной с 14-й недели, связан со сменой циркулирующих штаммов вирусов гриппа. С декабря 2016 г. по январь 2017 г. 82% из выделенных вирусов гриппа приходились

на А(Н1N1), в феврале–марте 2017 г. – 84% на грипп В, и их циркуляция продолжалась в апреле.

За 5 лет проведения исследований улучшилась расшифровка ОРВИ и гриппа, а также осложненных пневмониями респираторных вирусных заболеваний: у 11327 обследованных пациентов были получены 4690 положительных результатов (41,4% от лиц), кроме гриппа (А, В) определен широкий спектр респираторных вирусов. Из лиц, обследованных только на вирусы гриппа положительные результаты получены у 25,8%, на ОРВИ расшифровка получена в 45,9% случаев. К 2018 году доля вирусных пневмоний в структуре выросла до 2,1% при 0,7% в 2014 г.

Терапевтическая тактика ведения вирусных энцефалитов у детей

Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Скрипченко Е.Ю., Мурина Е.А., Железникова Г.Ф.

Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России, Санкт-Петербург;

Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД», Санкт-Петербург

Цель исследования: разработать терапевтическую тактику ведения вирусных энцефалитов у детей.

Материалы и методы. Обследовано 364 ребенка с ЭФ от 1 мес до 17 лет. Этиологическая диагностика включала ПЦР, ПЦР real time, ИФА, мРСК, иммуноцитохимию, иммуноблот, авидность. Исследовались ЦСЖ, кровь и др. биосреды (моча, фекалии, слюна) на герпесы 1-6 типов, энтеровирусы (ЭВ), вирусы клещевого энцефалита (КЭ), краснухи, гриппа, парагриппа, парвовирус В19, аденовирус, боррелии бургдорфери, хламидии, микоплазмы, токсоплазмы. Проводилось стандартное клинико-биохимическое и иммунологическое исследование (CD3,4,8,16,20,25, интерфероны (ИФН- α , ИФН- γ) и ИЛ-4, ИЛ-10 крови и ЦСЖ, а также МРТ, УЗИ, ЭЭГ, вызванные потенциалы мозга. Результаты и выводы. В этиологии ЭФ у детей доминировали вирусные инфекции (86%): герпесвирусные (67,5%), ЭВ (15,3%) и КЭ (10,2%). ЭФ имели спорадический (68%) или эпидемический (32%) характер, острое и подострое начало, молниеносное (6,3%), острое (50%), затяжное (17,5%) и хроническое (25,8%) течение и сопровождалось осложнениями в 43%. В 2/3 случаев при ЭФ наблюдались нарушения иммунного ответа в виде иммуносупрессии или Th2 ответа. Алгоритм терапии вирусных ЭФ включал: ациклические нуклеозиды (при герпесе 1,2,3 типа – ацикловир 30–45 мг/кг/сут; 4,5,6 типа – ганцикловир 10–15 мг/кг/сут или фамцикловир 10–20 мг/кг/сут; при КЭ или ЭВ – рибавирин 10 мг/кг/сут) в сочетании с рекомбинантными ИФН- α 2 (свечи, в/м инъекции) в дозе 500 тыс.–3 млн. МЕ 1-2 раза в сутки в течение 14–30 сут. При тяжелых формах назначался рекомбинантный ИЛ-2 в дозе 0,25–0,5 мг/сут №3–5 в/в. После острого периода заболевания применялись ИФН- α 2 и/или иммуномодуляторы и индукторы интерферонов в зависимости от характере

ра течения от 1 до 6 мес. Длительность терапии определялась состоянием ребенка, санацией ЦСЖ и вирусологическими данными. При поражении белого вещества и хроническом течении назначались плазмаферез и ВВИГ G в дозе 0,1–0,2 г/кг/сут №2-4. Проводилась терапия отека мозга (системные глюкокортикоиды 3–5 суток, осмотические и салуретики), профилактика тромбозов и сепсиса, назначались антиоксиданты, антиконвульсанты, нейрометаболиты. Разработанная терапевтическая тактика энцефалитов у детей в зависимости от этиологии, характера течения, тяжести и осложнений, позволила добиться выздоровления без клинического дефицита в 49% случаев.

Мониторинг за циркуляцией гриппа и ОРВИ в Ростовской области в сезон 2017–2018 гг.

Слись С.С., Ковалев Е.В., Ерганова Е.Г., Ненадская С.А., Мирошниченко Г.А.

Управление Роспотребнадзора по Ростовской области, Ростов-на-Дону

Эпиднадзор за гриппом и другими респираторными вирусами является обычной практикой в Ростовской области, который проводится еженедельно, как во время эпидемического периода, так и в межэпидемический период.

Клиническая диагностика заболеваний, вызванных различными этиологическими агентами, с внедрением ПЦР-диагностики позволяет расшифровать этиологию в режиме реального времени, обобщать полученные данные и отслеживать циркуляцию респираторных вирусов и гриппа в течение эпидемического года.

В сезон 2017–2018 гг. у детей в возрасте до 14 лет в этиологической структуре возбудителей ОРВИ доминировали аденовирусы и риновирусы (27,2 и 20,1% соответственно от общего количества положительных находок каждый). Несколько реже встречались вирусы парагриппа, РС-вирусы, вирусы гриппа А, бокавирусы (13,6, 12,6, 9,8 и 7,0%).

У взрослого населения старше 15 лет в этиологической структуре возбудителей ОРВИ доминировали вирусы гриппа А и риновирусы (45,0 и 21,1%), реже встречались вирусы гриппа В и РС-вирусы (11,9 и 9,2%).

Изучение структуры возбудителей ОРВИ в зависимости от стадии эпидемического процесса по гриппу показало, что в предэпидемический период с 30.10.2017–04.12.2018 основной вклад в формирование заболеваемости ОРВИ вносили РС-вирусы, аденовирусы и риновирусы (26,0, 23,4 и 18,8%). В эпидемический период 05.02.2018–29.04.2018 в структуре возбудителей ОРВИ доминировали вирусы гриппа А, аденовирусы и риновирусы (31,3, 22,1 и 17,1%). Другие этиологические агенты ОРВИ выявлялись спорадически. В постэпидемический период 30.04.2018–03.06.2018 заболеваемость ОРВИ

была связана с активной циркуляцией риновирусов и аденовирусов, которые лидировали в этиологической структуре возбудителей ОРВИ (35,3 и 20,6%), в связи с тем, что доля циркулирующих вирусов гриппа в структуре положительных находок на 14, 15 и 16 неделях 2018 года составила 68,4, 51,1 и 51,4% соответственно.

В ходе проведенного анализа видно, что в период эпидемиологического сезона 2017–2018 гг. подъем заболеваемости гриппом начался значительно позже, чем в предыдущем эпидемическом сезоне 2016–2017 гг.; у детей респираторные вирусы являлись причиной в 87,7% заболеваний ОРВИ.

Анализ резистентности штаммов *Salmonella spp.* к антибиотикам в Смоленском регионе 2012–2018 гг.

Смолянкин Н.Н., Грекова А.И., Жаркова Л.П., Шевченко С.С., Соколовская В.В., Жилина Е.А., Газаль О.В., Телеш М.А., Алдохина Е.О.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Смоленск, Россия

Актуальность: мониторинг чувствительности сальмонелл к АМП обусловлен широким распространением сальмонеллеза среди бактериальных ОКИ и необходимость выбора адекватной этиотропной терапии.

Цель: изучить резистентность сальмонелл в Смоленском регионе к используемым АМП и возможность прогнозирования эффективности антимикробной терапии.

Материалы и методы. В исследовании использовались данные микробиологической лаборатории ОГБУЗ Клиническая больница №1 г. Смоленска. Проведен анализ выделенных штаммов *Salmonella spp.* в количестве 479 за 2012–2018 годы. Чувствительность к АМП выделенных изолятов определяли диско-диффузионным методом с учетом критериев EUCAST.

Обсуждение: за период с 2012 по 2018 гг. выделено 2 серотипа сальмонелл. При этом из 479 изолятов на долю *S. Enteritidis* пришлось 86%, на *S. Typhimurium* 14%. Проведенный анализ чувствительности *Salmonella spp.* к АМП за период с 2012 по 2018 гг. выявил высокие показатели чувствительности бактерий к цефалоспорином 3-го поколения – цефотаксиму (88,1–100%), $p > 0,05$ и цефтазидиму (88,3–98,7%) $p > 0,05$. Так же высока чувствительность сальмонелл к имипенему (94,8–98,7%). При оценке чувствительности к ципрофлоксацину была выявлена тенденция к росту резистентности возбудителей к 100% (2012–2014 гг.) до 93% (2016–17 гг.), $p < 0,05$. Подобные показатели отмечены и для налидиксовой кислоты, что указывает на появление резистентных штаммов сальмонелл с низкоуровневой устойчивостью к фторхинолонам. С 2017 года в стандартную схему определения чувствительности сальмонелл к фторхинолонам диско-диффузионным методом, введен пефлоксацин как «индикатор»

резистентности. Чувствительность выделенных изолятов составила к пефлоксацину – 93,7%, что так же указывает на рост резистентности возбудителей и к ципрофлоксацину и фторхинолонам в целом. Показатели чувствительности *Salmonella spp.* к ампициллину в течение этих лет имеет стойкую тенденцию к снижению (83,2–54,6%), $p > 0,05$;

Выводы: показатели резистентности к АМП изолятов *Salmonella spp.* позволяют рекомендовать в терапии сальмонеллезом цефалоспорины III поколения и карбопенемы. Фторхинолоны и особенно ципрофлоксацин в терапии сальмонеллезом в ближайшее время вызывает сомнения в их эффективности. Высокая резистентность к Ампициллину позволяет исключить его из терапии ОКИ и отказаться от дальнейшего исследования чувствительности *Eenterobacteriaceae* к данной группе препаратов.

Стимуляция TLR2 и TLR4 моноцитов человека липополисахаридами *Yersinia pestis* различной степени токсичности

Соколова Е.П., Иванова И.А., Беспалова И.А., Зюзина В.П., Демидова Г.В., Тынянова В.И.

Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Ростовский-на-Дону ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт» Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Ростов-на-Дону, Россия

Ранее мы показали, что биологически инертный липополисахарид, синтезированный клетками чумного микроба при температуре теплокровного хозяина (ЛПС37), меняет свою конформацию за счет соединения с белковыми молекулами «мышинного» токсина (МТ) и приобретает свойства эндотоксина. Представляло интерес сравнить уровень экспрессии TLR2 и TLR4 моноцитов человека под действием ЛПС37 и их модифицированных форм ЛПС37-МТ вакцинного *Y. pestis* EV76 и вирулентного *Y. pestis* 231 штаммов.

Для детекции поверхностных маркеров TLR2 и TLR4 выделенные из гепаринизированной крови человека моноциты помещали в ростовую среду PRMI 1640 в 96-луночном планшете. Моноциты инкубировали с препаратами ЛПС (1 мкг на лунку) и с их модифицированными вариантами (1 мкг ЛПС + 20 нг МТ на лунку) в течение 20–24 ч. Для определения TLR были использованы моноклональные антитела к TLR2 и TLR4, конъюгированные с FITC («Hycult biotech»). Оценивали среднюю интенсивность флюоресценции в условных единицах (у.е.). Доверительный интервал рассчитывали по Стьюденту-Фишеру ($p = 0,95$).

Как оказалось, ЛПС37 вакцинного штамма *Y. pestis* EV76 не снижал уровень экспрессии TLR4 ($88 \pm 6,3$ у.е.) по сравнению с контролем ($87,5 \pm 6,2$ у.е.), а ЛПС37 вирулентного штамма *Y. pestis* 231 снижал экспрессию TLR4 до $63,5 \pm 5,3$ у.е. TLR4 с модифицированными формами

ЛПС37-МТ вакцинного штамма *Y. pestis* EV76 практически не изменял интенсивности ($77 \pm 5,9$ у.е.), а ЛПС37-МТ вирулентного штамма *Y. pestis* 231 достоверно усиливал экспрессию до $110 \pm 7,0$ у.е. Препарат ЛПС37 вакцинного штамма *Y. pestis* EV76 оказывал угнетающее действие на TLR2– до $61 \pm 5,2$ у.е., а ЛПС37 вирулентного штамма *Y. pestis* 231 практически не изменял уровень экспрессии ($98 \pm 6,6$ у.е.) по сравнению с контролем (107 у.е.). Варианты же модифицированных форм ЛПС37-МТ как *Y. pestis* EV76, так и *Y. pestis* 231 снижали экспрессию TLR2 до $82,5 \pm 6,1$ у.е. и $67,5 \pm 5,5$ у.е. соответственно.

Полученные результаты свидетельствуют о различном иммуномодулирующем действии изученных препаратов ЛПС *Y. pestis* на TLR2 и TLR4 моноцитов человека.

Особенности современного течения острых кишечных вирусных инфекций в Самарской области

Соколова С.А., Темник Е.И.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Самарской области «Самарская городская больница №5», Самара, Россия

Целью данного исследования явилось изучение клинических и лабораторных особенностей острых кишечных вирусных инфекций у взрослых в Самарской области.

Для анализа были рассмотрены истории болезни 61 пациента, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ СО СГБ №5 в 2018 году. Из 61 пациента – 45 взрослых пациентов с ротавирусной инфекцией (средний возраст 41 год), 12 человек с норовирусной инфекцией (средний возраст 32,75 лет), 4 больных с микст-инфекцией: ротавирусная инфекция+сальмонеллез (средний возраст 42,5). Лабораторно диагноз был подтвержден обнаружением антигена ротавируса в фекалиях методом ИФА и определением РНК норовирусов и ротавирусов методом ПЦР, бактериологическим выделением *S. Enteritidis*. Средняя степень тяжести преобладала у больных с ротавирусной и микст-инфекцией (79,54 % и 100% соответственно), тогда как легкая степень в большинстве наблюдалась у пациентов с норовирусной инфекцией (66,67%). Все больные поступали в стационар на 3,02 день болезни.

Лихорадочно-интоксикационный синдром был зарегистрирован у подавляющего большинства (90,18%) больных со средней температурой тела $37,88^{\circ}\text{C}$. Длительность лихорадки не превышала 2,52 дней. Жидкий стул с частотой до 10 раз в сутки наблюдался у 58,79% больных. Наличие примесей в кале было выявлено у 70,37% пациентов. Рвота наблюдалась у большинства больных. На боли в животе жаловалось подавляющее большинство пациентов (88,52%). Катаральный синдром был выявлен у 80,5% человек.

В гемограмме обращало на себя внимание наличие сдвига лейкоформулы влево у 63,93% больных, моноцитоза у пациентов с ротавирусной инфекцией в 64,44% случаев. Большое количество лейкоцитов в кале наблю-

далось у половины больных ротавирусной и микст-инфекцией и трети больных с норовирусной инфекцией.

Таким образом, выявленные особенности острых вирусных кишечных инфекций, а именно наличие выраженного синдрома гастроэнтероколита, субфебрилитет в подавляющем большинстве случаев, сдвиг лейкоформулы влево, несмотря на вирусную природу заболеваний, требуют совершенствования дифференциальной диагностики с бактериальными кишечными инфекциями и, как следствие, более активного выявления и изучения данных инфекций не только у детей, но и у взрослых.

ВААРТ и ассоциированные с ВИЧ поражения нервной системы

Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Царева Т.Д., Гаврилова И.Б., Лиско О.Б.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

Широкое применение высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ) при ВИЧ-инфекции позволило снизить смертность, частоту развития оппортунистических инфекций, увеличить продолжительность жизни пациентов. Антиретровирусная терапия (АРВТ) стала спасением для огромного числа ВИЧ-инфицированных и перевела ВИЧ-инфекцию из ряда смертельно опасных неизлечимых болезней, в хроническое заболевание и дало шанс на жизнь больным с ВИЧ. В настоящее время все больше работ подтверждает необходимость раннего начала ВААРТ. В РФ пока назначение АРВТ зависит от уровня клеточного иммунитета, вирусной нагрузки и клинической картины заболевания у пациента.

Цель исследования: провести анализ применения АРВТ у пациентов с поражением нервной системы при ВИЧ-инфекции в Саратовской области в 2007–2016 гг.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки отобраны амбулаторные карты ВИЧ-инфицированных пациентов, состоящих на диспансерном учете в ГУЗ «ЦЕНТР СПИД» г. Саратова, имеющих поражение нервной системы. Проведен анализ частоты назначения, приверженности к терапии, а также схем АРВТ у данной группы пациентов.

Полученные результаты. С 2007 по 2016 гг. было отобрано 294 медицинских карты больных с ВИЧ-инфекцией и патологией нервной системы в возрасте 18–75 лет, имеющих различные поражения нервной системы. 156 пациентов, из этой группы, (56,7%) получали антиретровирусную терапию. 12 человек (4,4% от общего числа пациентов) имели низкую приверженность к АРВТ, а 99 человек (36%) никогда не принимали препараты по различным причинам (нежелание, отсутствие показаний, смерть). Следует отметить, что 52 ВИЧ-инфицированным (33%) терапия была начата до клинических проявлений заболевания нервной системы, 104 пациента (67%) стали принимать препараты уже при появлении симптомов поражения нервной системы. 20 пациентов (7,3%) прекрати-

ли прием препаратов самостоятельно. Из получавших терапию 107 пациентов (69%) принимали препараты по схеме 2 ННИОТ+ИП, 47 человек (30%) 2ННИОТ+НИОТ, 8 человек (5%) 2ННИОТ+ИИ или ИС.

Выводы. Сохраняется значительная доля пациентов, не принимающих АРВТ. Трети больным АРВТ была начата до клинических проявлений патологии нервной системы, чаще же терапия назначалась в более поздние сроки. Это еще раз подтверждает необходимость раннего начала ВААРТ при ВИЧ-инфекции для профилактики тяжелых осложнений, в том числе и поражений нервной системы.

Структура пациентов с сочетанным с ВИЧ-инфекцией поражением нервной системы по возрасту и полу в Саратовской области

Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Кузнецов В.И., Сретенская Д.А., Рамазанова К.Х.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

Нервная система является привлекательной мишенью для ВИЧ, уже на 8 стуки после заражения вирус проникает через гематоэнцефалический барьер и начинает активно размножаться в ЦНС. Клиническая картина сочетанных с ВИЧ поражений нервной системы многообразна и развивается на разных стадиях инфекционного процесса. Является интересным анализ возрастной и гендерной структуры таких пациентов, для формирования четкой эпидемиологической картины заболевания, для улучшения диагностики подобных случаев. Т.к. чаще всего между проявлениями неврологической патологии при ВИЧ-инфекции и установлением верного диагноза проходит длительное время.

Цель исследования: анализ структуры пациентов с сочетанным поражением нервной системы при ВИЧ-инфекции по возрасту и полу на территории Саратовской области с 2007 по 2016 гг.

Материалы и методы. Использован ретроспективный эпидемиологический анализ карт (амбулаторного и стационарного больного) пациентов с ВИЧ-инфекцией и поражением нервной системы, стоявших на диспансерном учете в ГУЗ «ЦЕНТР СПИД» г. Саратова. Определены основные возрастные группы, средний возраст пациентов по полу, а также исследована гендерная структура пациентов.

Полученные результаты: Было отобрано 277 карт ВЧИ-инфицированных с поражением нервной системы – 106 женщин (38,3%), 171 мужчина (61,7%). Средний возраст пациентов изучаемой группы $38,2 \pm 2,12$ лет, мужчин $38,9 \pm 2,29$, женщин $37,0 \pm 2,33$ лет. Пациенты были распределены по возрастным группам: 18–29 лет (13,9%), 30–39 лет (54,0%), 40–49 лет (19,3%), 50 и старше (12,8%). С 2007 по 2011 гг. основную возрастную категорию составляли лица 18–29 и 30–39 лет, с 2011 г. динамика изменилась: доля молодых людей 18–29 лет заметной снизилась

(с 33,3% в 2009 г. до 10,3% в 2016 гг.), а процент лиц старше 40 лет значительно вырос (с 11,1% в 2008 г. до 20,58% в 2016 г.). Во всех возрастах преобладала доля мужчин. В группе 18–29 лет мужчины составили 52,6%, женщины 47,4%, в категории 30–39 лет: 62,8 и 37,2% соответственно, 40–49 лет: 67,9 и 32,1% соответственно, старше 50 лет – 62,9 и 37,1%.

Выводы. Пациенты с поражением нервной системы при ВИЧ-инфекции – это молодые люди (в основном мужчины) младше 40 лет, однако в последнее время наблюдается тенденция вовлечения в эпидемический процесс лиц более старшего возраста.

Снижение настороженности врачей в отношении бруцеллеза как фактор риска позднего выявления больных

Софьина А.В., Ляпина Е.П., Царева Т.Д., Гаврилова И.Б., Сатарова С.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Саратов

В течение последних десятилетий на территории Саратовской области, как и в Российской Федерации в целом, впервые выявленные случаи бруцеллеза представлены преимущественно хронической формой данной патологии. Это обстоятельство свидетельствует о необходимости выявления основных причин, способствующих поздней постановке диагноза. Одной из таких причин может быть сниженная настороженность врачей в отношении бруцеллеза.

С целью определения уровня знаний врачей различных специальностей (в связи с полиорганностью поражений при бруцеллезе пациент может обратиться за помощью к узким специалистам) проведено анонимное анкетирование 184 врачей (инфекционисты – 30 человек, педиатры – 38, терапевты – 64, неврологи – 40, травматологи/ортопеды – 12), проходивших курсы повышения квалификации на базе ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ имени В.И.Разумовского» Минздрава России в 2014–2017 гг. Анкета включала 10 вопросов, охватывавших эпидемиологию заболевания, клинику, диагностику и лечение бруцеллеза. Ответы анкетированных оценивались по шкале от 0 до 5 баллов, максимально – 50 баллов.

Анализ анкет показал, что хорошие знания по проблеме бруцеллеза были у инфекционистов и педиатров в сравнении с врачами других специальностей (более 30 из 50 баллов: 80% и 89,4% соответственно, $P < 0,05$), тогда как худшие показатели выявлены у терапевтов (менее 30 баллов из 50–56,3%, $P < 0,05$). Однако, именно к ним обращаются чаще всего больные на начальном этапе при первых симптомах заболевания.

Изучение уровня знаний от стажа обнаружило достоверную, средней силы отрицательную связь – чем больше стаж, тем меньшее количество баллов набирали врачи

при ответах на вопросы. Самый низкий уровень знаний продемонстрировали врачи со стажем более 20 лет (до 29 баллов набрало 57,1% опрошенных).

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о необходимости увеличения информированности и настороженности в отношении бруцеллеза врачей различных специальностей и стажа. Одним из способов решения проблемы сможет стать разработка тематических лекций по бруцеллезу для врачей различных специальностей и включение их в программу первичной подготовки и циклов усовершенствования.

Органопатология при хроническом бруцеллезе: оценка вероятности наличия специфического процесса

Софьина А.В., Ляпина Е.П., Царева Т.Д., Гаврилова И.Б.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Саратов

Клинической особенностью хронического бруцеллеза (ХБ) является склонность к длительному рецидивирующему течению и полиорганность поражения. Однако многочисленные наблюдения не позволили выявить каких-либо клинических, рентгенологических или структурных особенностей, верифицированных с помощью современных методов исследования, которые могли бы с высокой степенью достоверности свидетельствовать о наличии специфического бруцеллезного процесса в том или ином органе. Диагноз бруцеллезного артрита, орхоэпидидимита и т.д. ставится при наличии данной патологии у пациента с подтвержденным диагнозом ХБ при наличии признаков активного инфекционного процесса и выделения возбудителя и/или его нуклеиновых кислот из соответствующих сред. Диагностика специфической органной патологии становится трудной при первичной постановке диагноза у пациента с большой продолжительностью процесса, что, к сожалению, на сегодня является нередкой ситуацией. Необходимо учитывать, что к специфическому поражению органов у больных ХБ в отдаленном анамнезе могут присоединяться возрастные изменения (метаболические, гормональные нарушения), развиваются иммунно-патологические процессы, уже не связанные с бруцеллезным агентом, и, таким образом, со временем генез органной патологии становится полиэтиологичным и сложно дифференцируемым.

С целью сравнения вероятности встречаемости той или иной патологии органов и систем сформированы группы: 180 больных с ХБ и 180 сельских жителей без бруцеллеза в анамнезе, проходивших диспансерное обследование в ФБУН Саратовский НИИСГ Роспотребнадзора одновременно. Использовали сплошную выборку с выравниванием групп по возрасту, полу, виду профессиональной деятельности.

Сравнение органной патологии у пациентов обеих групп с вычислением критерия Хи-квадрат с поправкой Йетса позволило выявить достоверную разницу в частоте встречаемости поражений опорно-двигательного аппарата (ОДА), различных отделов нервной системы (НС), желудочно-кишечного тракта и репродуктивной системы у мужчин и женщин, с относительно сильной связью между ХБ и вероятностью поражения ОДА, периферической и вегетативной НС. Показано, что у больных ХБ достоверно выше шанс развития патологии данной локализации.

Полученные данные необходимо использовать при планировании углубленного обследования пациентов с ХБ для выявления имеющейся органной патологии.

Видовое разнообразие нетуберкулезных микобактерий, выделенных из клинического материала на территориях Северо-Западного федерального округа России

Старкова Д.А., Журавлев В.Ю., Вязовая А.А., Соловьева Н.С., Куликова О.Н., Вишневский Б.И., Нарвская О.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Санкт-Петербург, РФ

Микобактериоз – инфекционное заболевание животных и человека, возбудителями которого являются около 30 видов кислотоустойчивых медленно- и быстрорастущих убиквитарных нетуберкулезных микобактерий (НТМБ). В Российской Федерации микобактериозы до настоящего времени не подлежат официальной статистической регистрации, что не позволяет составить полную эпидемиологическую характеристику. Однако данные, накопленные в отдельных регионах России, позволяют судить о распространении и видовом составе НТМБ на территориях.

Цель исследования: анализ современной структуры популяции НТМБ на территориях Северо-Западного федерального округа Российской Федерации и оценка тенденций ее изменения.

Материалы и методы. За период с 2012 по 2018 гг. была проведена идентификация 745 клинических штаммов НТМБ. Из 745 культур 160 были получены для верификации из региональных противотуберкулезных диспансеров: 10 поступили из Вологды, 61 – Калининграда, 31 – Республики Карелия, 8 – Новгорода, 25 – Пскова, 25 – Республики Коми. В Санкт-Петербурге и Ленинградской области (ЛО) было выделено 585 штаммов НТМБ.

Результаты исследования. Ретроспективный анализ 745 штаммов НТМБ, выделенных от больных микобактериозом, показал преобладание вида *M. avium* (56,4%) в структуре популяции НТМБ.

В Санкт-Петербурге и ЛО 58,1% штаммов принадлежали к виду *M. avium*. Реже выявлялись другие виды НТМБ: *M. intracellulare* (11,3%), *M. fortuitum* (6,7%), *M. chelonae* (5,8%) и *M. gordonae* (5,0%) и др. В Калининградской области выявлено 61% *M. avium*, 11% *M. fortuitum*, 10% *M. gordonae* и др. В Республике Карелия обнаружены *M. avium* (39%), *M. gordonae* (26%), на третьем месте по частоте встречаемости – *M. fortuitum* (19%). В Псковской области – 48% *M. avium*, 16% *M. fortuitum*, 12% *M. peregrinum* и др.; в Вологодской области – 40% *M. avium*, *M. fortuitum* и *M. abscessus* по 20%; в Новгородской области – 50% *M. avium*, по 25% *M. kansasii* и *M. intracellulare*. В Республике Коми наиболее часто выделяли *M. lentiflavum* (44%), в Архангельской области – *M. gordonae* (34%).

Выводы. Неуклонный рост выявляемости НТМБ в группах соматического риска доказывает необходимость формирования национальных клинических рекомендаций по диагностике микобактериозов различной локализации, развития логистических схем сотрудничества лабораторий различного уровня по системе аутсорсинга и регистрации каждого случая идентификации НТМБ.

Прививочный анамнез у заболевших коклюшем в Москве в 2012–2016 гг.

Степенко А.В.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)», Москва, Россия

Введение. В настоящее время высокие уровни заболеваемости коклюшем среди всех групп населения становятся серьезной проблемой для здравоохранения всех стран. Несмотря на повсеместное достижение и поддержание с 2012 года необходимых уровней охвата профилактическими прививками в Российской Федерации от коклюша (>95%), в последние пять лет наблюдается рост заболеваемости коклюшем даже среди групп подлежащих вакцинации.

Цель исследования. Проанализировать прививочный анамнез среди заболевших коклюшем в Москве за период с 2012 по 2016 годы.

Материалы и методы. Проведен анализ 5233 эпидемиологических карт, заполненных по экстренным извещениям на подозрение на заболевание коклюшем в городе Москве в 2012–2016 годы, для выявления прививочного анамнеза. Выборка проводилась из общегородской базы данных случаев инфекционных и паразитарных заболеваний АИС «ОРУИБ».

Результаты. Самые высокие уровни заболеваемости выявлены в группе детей до 1 года. Заболеваемость в группах 1–2 года, 3–6 лет и 7–14 лет находится на одном уровне. В структуре заболеваемости 35–40% из всех зарегистрированных случаев заболеваний коклюшем относятся к группе детей от 7 до 14 лет.

Среди детей первого-второго года жизни среди заболевших коклюшем в Москве за период 2012–2016 годы в основном болеют невакцинированные дети. В группе детей 3–6 лет каждый третий случай приходится на полностью привитого ребенка, а среди детей 7–14 лет заболевших коклюшем в Москве доля привитых среди заболевших составляет около половины всех случаев.

Наиболее высокие уровни заболеваемости среди полностью привитых детей достигаются в группе 15–17 лет: заболеваемость превышает 60%, в связи с чем можно предположить, что протективный иммунологический фон, создаваемый прививками, предохраняет от развития заболевания коклюшем только в первые годы после проведенной иммунизации.

В группе взрослых прививочный анамнез чаще всего неизвестен (90–95%).

Выводы. На основании проведенного исследования сделаны выводы об угасании специфического противокклюшного иммунитета с возрастом. Для снижения заболеваемости коклюшем необходимо как поддержание охвата прививок на уровне не ниже 95%, так и введение возрастных ревакцинаций детям в возрасте 6–7 лет, подростков в 14 лет и ревакцинации взрослых каждые 10 лет.

Характеристика микрофлоры из зоны гнойного процесса у больных со спонтанным разрывом пищевода, осложненным гнойным медиастинитом

Столяров С.И., Лепешкин А.П.

БУ «Республиканская клиническая больница», Чебоксары

Одной из причин гнойного медиастинита является спонтанный разрыв пищевода (СРП). Заболевание характеризуется высокой летальностью достигающей 80–90%. Определение микрофлоры очага инфекции при СРП имеет большое значение для адекватной противомикробной терапии в послеоперационном периоде.

Цель. Проанализировать микробный пейзаж очагов гнойной инфекции у пациентов с СРП, осложненных гнойным медиастинитом.

Материал и методы. С 1991 по 2018 год в БУ «РКБ» находились на лечении 38 пациентов с СРП в возрасте от 27 до 81 года. Мужчин было 31, женщин – 7. Средний возраст $54,1 \pm 1,5$ года (Me 56,5; Mo 61). Все были оперированы. Изучены результаты микробиологических исследований материала из очага гнойного воспаления средостения. Всем до получения результатов посева после операции назначалась эмпирическая антибактериальная терапия.

Результаты. Микрофлора была высеяна у 33 (86,8%). По видам микроорганизмов у 18 (54,5%) микрофлора была представлена в виде монокультуры: *E. cloacae* – 4 (12,1%), *E. faecales* – 3 (9,1%), *S.aureus* – 3 (9,1%), *S. epidermidis* – 3 (9,1%), *S. α-hemolyticus* – 2 (6,1%), *A. baumannii* – 2 (6,1%), *P. aeruginosa* – 1 (3%). У остальных ($n = 15$) была высеяна

ассоциация микроорганизмов: *E. faecales* + НФГОб + *S. epidermidis* (2 – 6,1%); *E. cloacae* + *E. faecales* + *Candida* (1 – 3%); *E. cloacae* + *S. epidermidis* + *Candida* (1 – 3%); *E. faecales* + *P. aeruginosa* (2 – 6,1%); *E. cloacae* + *A. baumani* (1 – 3%); *S. viridans* + *Candida* (1 – 3%); *S. epidermidis* + *P. mirabilis* (1 – 3%); *S. epidermidis* + *C. diversus* (1 – 3%); *S. aureus* + *C. pseudodiphtheriticum* (1 – 3%); *S. epidermidis* + НФГОб (1 – 3%); *E. coli* + *E. cloacae* (1 – 3%); *S. aureus* + *E. cloacae* (1 – 3%); *E. faecales* + *C. diversus* (1 – 3%); *S. epidermidis* + *P. aeruginosa* (1 – 3%).

Заключение. У пациентов с СРП, осложненной острым гнойным медиастинитом из гнойного очага средостения высевается как грамположительная, так и грамотрицательная микрофлора. В 54,5% она представлена монокультурой, а у остальных в виде ассоциации микроорганизмов. Рационально подобранная антибактериальная терапия в послеоперационном периоде позволяет улучшить результаты лечения пациентов с СРП. Для улучшения результатов лечения пациентов с СРП необходимо совершенствование методик микробиологических исследований, сокращение сроков исследований для этиотропной антибактериальной терапии в послеоперационном периоде.

Полиморфизм клинических проявлений энтеровирусной инфекции

Страшникова Н.С., Мартынова Г.П., Кутищева И.А.

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск

В 2017 г. в Красноярском крае показатель заболеваемости ЭВИ составил 14,55 случаев на 100 тыс. населения, что в два раза ниже показателя 2016 года. Несмотря на многообразие клинических вариантов ЭВИ, ведущей клинической формой, среди госпитализированных больных, является энтеровирусный менингит (ЭВМ), который может развиваться как самостоятельно, так и в комбинации с другими вариантами инфекции. У большей части пациентов (82,8%), наблюдаемых в сезон 2017 ЭВМ диагностирован в «чистой» форме, в 10,7% случаев менингит сочетался с экзантемой, у 2,1% – с герпангиной, в единичных случаях – с миалгией. У основной массы больных определялись патогномичные симптомы ЭВИ: яркий румянец щек (31,4%), поражение слизистой оболочки глаз (100%), изменение слизистой ротоглотки (100%), герпангина (2,9%), экзантема (10%). При сочетании ЭВМ с экзантемой (10%) на фоне интоксикационного синдрома на коже туловища, ладоней и стоп появлялась пятнисто-везикулезная сыпь. На 2–3 день с момента появления сыпи состояние больных ухудшалось, нарастала интоксикация, появлялись головная боль и рвота, что, как правило, служило поводом для обращения за медицинской помощью. У 3 детей менингит сочетался с герпангиной, когда на гиперемированной слизистой оболочке мягкого неба, небных дужек, миндалин, язычка появлялись мелкие папулы размером 1–2 мм с красным венчиком, в по-

следующем трансформирующиеся в везикулы, которые сохранялись в течение 24–48 ч, а затем вскрывались с образованием эрозий и последующей эпителизацией. Верификация диагноза ЭВИ основывается на использовании молекулярно-биологических и вирусологических методов диагностики. Всем детям с ЭВМ назначалась терапия с соблюдением охранительного режима, назначением этиотропной и патогенетической терапии. На фоне лечения у основной части больных (94,2%) температура нормализовалась к 3–5 дню госпитализации, головная боль исчезала чаще (65,5%) к пятому дню, но в ряде случаев (34,2%) сохранялась длительно до 8–10 дней. Рвота, как правило, купировалась к 3 дню (100%), экзантема угасала к 5–7 дню, изменения в ротоглотке исчезали к концу недели. Менингеальный синдром купирован у всех больных на 10–14 день с момента госпитализации (100%).

Значение эпидемиологического анамнеза при диагностике трихинеллеза

Стригина Т.Ф., Штир Н.А.

Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Центральная районная больница им. заслуженного врача РФ В.Ф.Долгополова Выселковского района Краснодарского края», Выселки, Россия

22.01.2017 г. в инфекционное отделение ЦРБ Выселковского района поступила женщина П. 1964 г.р. с жалобами на длительную лихорадку, отеки нижних конечностей, сниженный диурез, боли в животе, жидкий стул, проливные поты. Диагноз: Сепсис? ОКИ? Пиелонефрит? Из анамнеза – считает себя больной с 07.01.2017, когда появилась лихорадка 38°C, общая слабость. Самостоятельно принимала жаропонижающие препараты. За медицинской помощью не обращалась. В ОАК лейкоцитоз 25 тыс., АЛТ, АСТ, мочевины, креатинина в пределах нормы. Назначено лечение цефтриаксон в/в., регидратационная, симптоматическая терапия. 25.01.2018 в связи с ухудшением самочувствия, уменьшением диуреза переводится в Анестезиолого-реанимационное отделение ЦРБ. При обследовании исключается пневмония, пиелонефрит, грипп, ОПН, ВИЧ, лептоспироз, ГЛПС. За время наблюдения обращали на себя внимание стойкость отеков нижних конечностей до бедер, отеки кистей, выраженная лихорадка, отсутствие эффекта от антибактериальной и симптоматической терапии, сохранялся выраженный лейкоцитоз 20–25 тыс., ускорение СОЭ до 60 мм/ч, что позволило заподозрить трихинеллез. При вторном детальном сборе анамнеза удалось выяснить, что 30.12.16 на стихийном рынке было приобретено мясо свиньи. В пищу употребляли отбивные «с кровью» совместно с мужем. Пациентка обследована на трихинеллез методом ИФА. 05.02.2017 Выявлены IgM 6,308 IgG 3,903. Назначен Мебендазол в дозе 400 мг*3 раза в день на 10 дней в сочетании с ГКС. На фоне лечения состояние значительно улучшилось – регрессировали отеки, нормализовалась температура, снизился лейкоцитоз. В динами-

ке ИФА трихинеллез от 15.02.17 IgM 2,405 IgG 7,324. Муж пациентки обследован – данных за трихинеллез не выявлено. При выписке рекомендовано диспансерное наблюдение у инфекциониста поликлиники.

Групповой случай ботулизма

Стригина Т.Ф.

*Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центральная районная больница им. заслуженного врача РФ
В.Ф.Долгополова Выселковского района Краснодарского края»,
Выселки, Россия*

21 января 2016 г. 21-00 в приемное отделение ЦРБ поступила женщина Ц. 1962 г.р. с жалобами на тошноту, рвоту, сильную боль в животе с обеда 21.01.2018 г. Осмотрена хирургом, госпитализирована в ХО с диагнозом ПХЭС, абдоминальный болевой синдром. Из анамнеза – 19.01.16 вечером ужин в составе пострадавшей, ее двоюродной сестры. Ж. 1958 г.р., и мужчин А 1960 г.р., В 1955 г.р., М 1989 г.р. Все употребляли в пищу копченую рыбу в вакуумной упаковке, домашний консервированный овощной салат (ранее употреблялся в пищу). Мужчины употребляли алкоголь. 21.01.2016 г. Ж. 1958 г.р. обратилась за медицинской помощью к терапевту с жалобами на тошноту, рвоту, жидкий стул. Предварительный диагноз – острый гастроэнтерит. От госпитализации отказалась, рекомендовано амбулаторное лечение. Вечером того же дня у Ж. появились жалобы на двоение в глазах, затруднение глотания, выраженную сухость во рту. Утром 22.01.18 вызвана бригада 03. Осмотрена инфекционистом ЦРБ, заподозрен ботулизм. Госпитализирована в АРО. У пациентки ХО подобные жалобы появились утром 22.01.18., осмотрена инфекционистом, с подозрением на ботулизм переведена в АРО. Консультированы с краевым инфекционистом. Рекомендован перевод в АРО СКИБ. г. Краснодар. У мужчины. В 1955 г.р. жалобы на сухость во рту, затруднение вдоха, двоение в глазах появились вечером 22.01.18. Госпитализирован в АРО ЦРБ ст. Выселки. Учитывая анамнез – выставлен диагноз «Ботулизм». Введены противоботулинистические сыворотки А, В, Е по схеме в лечебной дозе. Пациенты М 1989 г.р. и. А 1960 г.р. госпитализированы с провизорной целью. С профилактической целью им введена половина лечебной доза сыворотки. Все пациенты выздоровели. Выводы: Вероятной причиной заболевания явилась рыба в вакуумной упаковке. Женщины болеют ботулизмом тяжелее. Докторам необходимо тщательно собирать эпиданамнез.

Этиологические особенности фебрильных судорог у детей раннего возраста на примере г. Красноярска

Строганова М.А., Мартынова Г.П., Шнайдер Н.А.

*ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого» МЗ РФ,
Красноярск*

Под нашим наблюдением находился 121 пациент с развитием фебрильных судорог (ФС) на фоне острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) в возрасте от 3 мес до 36 мес. Средний возраст наблюдаемых пациентов составил $21,69 \pm 10,32$ мес, мальчиков – $60,3 \pm 4,4\%$, девочек – $39,7 \pm 4,4\%$. У $57,9 \pm 4,5\%$ детей ФС развился впервые, у $42,1 \pm 4,5\%$ пациентов ранее уже имели ФС в анамнезе. В результате проведенного комплексного лабораторного обследования у $86,8 \pm 3,1\%$ (105 чел.) больных были установлены вирусные триггеры ФС и только у $13,2 \pm 3,1\%$ (16 чел.) наблюдаемых пациентов маркеры вирусной инфекции не были уточнены доступными методами диагностики. Этиологическая структура ОРВИ у наблюдаемых детей с ФС была представлена: вирусом гриппа А (H3N2) – $37,2 \pm 4,4\%$ (45 чел.), РС-вирусом $23,1 \pm 3,8\%$ (28 чел.), аденовирусом $12,4 \pm 3,0\%$ (15 чел.), вирусом парагриппа 2 типа – $14 \pm 3,2\%$ (17 чел.). В то же время наряду с вирусами респираторной группы у $51,2 \pm 4,5\%$ (62 чел.) больных были обнаружены маркеры одного (52,5%), двух (25,4%) и более (6,8%) представителей герпесвирусов (ГВ). При исследовании крови на обнаружение маркеров ГВ методом ИФА антитела IgG ЦМВ были выявлены у $41,9\%$ (26/62 чел.) больных. Показатель индекса avidности антител к ЦМВ составил $83,2 \pm 7,61\%$, что свидетельствовало о длительной персистенции возбудителя. Обострение ЦМВ-инфекции было установлено у $11,5\%$ (3/26 чел.), при этом индекс avidности составил $81,1 \pm 3,2\%$. У $38,7 \pm 6,2\%$ (24/62 чел.) наблюдаемых пациентов с ФС определены антитела Ig G к ВГЧ-6, при этом ОП образцов была высокой и составила $1,07 \pm 0,38$. Также в ходе исследования было установлено, что у больных с рецидивирующим течением ФС чаще ($46,4 \pm 9,4\%$; 13/28 чел.) определялись антитела IgG к ВГЧ-6 по отношению к другим исследуемым герпесвирусам. Стоит отметить, что у $35,5 \pm 4,4\%$ (43 чел.) больных с ФС одновременно определялись маркеры ОРВИ и герпесвирусной инфекции.

Принимая во внимание, полученные результаты исследования, не остается не замеченной связь между развитием ФС и персистенцией герпесвирусов, что подтверждает и дополняет ранее опубликованные литературные данные. Полученные результаты побуждают пересмотреть тактику лечения и ведения детей с развитием ФС на всех этапах оказания медицинской помощи.

Количественная оценка вирусной нагрузки ДНК вируса папилломы человека высокого канцерогенного риска у женщин Минской области Республики Беларусь

Стукалова И.В., Гапеенко Е.В.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова», Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Ранняя и своевременная диагностика предраковых заболеваний и рака шейки матки является важнейшей задачей современной онкологической службы и здравоохранения в целом. В 2017 заболеваемость раком шейки матки в Республике Беларусь составила 19,1 на 100 000 тысяч населения. Одним из этиологических факторов возникновения рака шейки матки является вирус папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР).

Цель и задачи. Проанализировать распространенность ВПЧ, провести его количественную оценку, а также оценить распределение по филогенетическим группам (фил. гр.).

Материалы и методы. Исследованы гинекологические соскобы эпителиальных клеток шейки матки 3032 женщин, проживающих на территории Минской обл. (Солигорского р-на), которые проходили обследование в РНПЦ ОМР им. Н.Н.Александрова в период с ноября 2017 по декабрь 2018 г. Оценка вирусной нагрузки проводилась методом ПЦР с применением набора реагентов «АмплиСенс ВПЧ ВКР скрин-титр-FL» (РФ, Москва) и оборудования CFX96TM («BioRad», США).

Результаты. ДНК вируса обнаружена у 329 (10,85%) женщин. Чаще всего диагностировалась фил. гр. А9, в которую входят 16, 31, 33, 35, 52, 58 типы ВПЧ. Эта группа составила 44,4% и была выявлена у 146 пациенток. У 73 (22,2%) – А5 и А6 группы, содержащие 51 и 56 типы, и у 71 (21,6%) – выявлена ДНК А7 фил. гр., которая объединяет в себе 18, 39, 45 и 59 типы. Встречалось сочетанное инфицирование ВПЧ двух и трех фил. гр. Так у 16 (4,9%) женщин было диагностировано инфицирование вирусом фил. гр. А9 и А5/А6, у 11 (3,3%) А9 и А7 групп, у 7 (2,1%) А7 и А5/А6 группы, у 5 (1,5%) идентифицированы А9, А7, А5/А6 фил. гр.

В большинстве случаев установлена клинически мало-значимая вирусная нагрузка ($Ig < 3$) у 167 (50,7%) женщин, клинически значимая вирусная нагрузка (Ig от 3 до 5) у 92 (28%) и клинически значимая повышенная ($Ig > 5$) – у 70 (21,3%).

Выводы. Инфицированность вирусом в анализируемой группе составила 10,85%. В большинстве случаев выявляется низкая вирусная нагрузка ДНК ВПЧ ($Ig < 3$) у 167 (50,7%) женщин. Чаще всего выявлялась ДНК ВПЧ ВКР фил. гр. А9, она была идентифицирована в 44,4% случаев

Клиническая характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Самарской области

Стулова М.В., Константинов Д.Ю., Попова Л.Л., Любушкина А.В.

ФГБОУ ВО «СамГМУ Минздрава России», Самара, Россия

Цель исследования: изучить клинические особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) у пациентов Самарской области в 2018 г.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов наблюдения 66 больных ГЛПС (из них мужчин – 91%) в возрасте от 18 до 69 лет. Пациентов с легким течением заболевания (1-я группа) было 19, со среднетяжелым течением (2-я группа) – 35, с тяжелым течением (3-я группа) – 12. Диагноз у всех пациентов был верифицирован методом РНИФ.

Результаты и обсуждения. Во всех группах преобладали мужчины трудоспособного возраста ($37,2 \pm 8,7$ лет). Высокая лихорадка неправильного типа наблюдалась у всех больных в начальном и олигурическом периодах, у части больных со среднетяжелым (19,4%) и тяжелым (31,6%) течением сохранялась и в полиурическом периоде в виде субфебрилитета. Продолжительность лихорадки у пациентов 1-й группы составила $6,3 \pm 1,3$ дня, 2-й – $8,4 \pm 1,2$ дня, в 3-й – $9,6 \pm 0,5$ дня. Длительность начального периода составляла в 1 группе – $3,2 \pm 1,2$ дня; во 2-й – $2,2 \pm 1,3$ дня; в 3-й – $1,3 \pm 0,9$ дня; олигурического периода – $3,0 \pm 1,1$, $3,9 \pm 1,2$, $5,9 \pm 2,1$ дня соответственно; полиурического периода: $3,6 \pm 1,2$; $4,9 \pm 1,3$; $5,4 \pm 1,4$ дня соответственно. При тяжелой форме в 36,4% случаев головная боль и сухость во рту сохранялись в периоде реконвалесценции. У 30% пациентов с тяжелой формой боли в пояснице сохранялись в полиурическом периоде. Осложнения в виде кровотечений различной локализации (носовые, желудочно-кишечные) регистрировались только в 3-й группе больных (17,6%), в этой же группе в 20,0% случаев диагностирована пневмония, а в 11,4% наблюдался инфекционно-токсический шок.

Выводы. Взаимосвязи между возрастом, полом и степенью тяжести не установлено. У пациентов с тяжелой формой начальный период был значительно короче, а олигурический более продолжительный (все $p < 0,05$ относительно групп сравнения). Субфебрильная температура, не связанная с бактериальными осложнениями, наблюдалась в полиурическом периоде у больных среднетяжелой (19,4%) и тяжелой (31,6%) формами заболевания. Наличие геморрагического синдрома регистрировалось только у пациентов с тяжелым течением (17,6%).

***Escherichia coli* в микробиоте кишечника детей: филогенетические группы и гены вирулентности**

Сужаева Л.В., Макарова М.А.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Санкт-Петербург, РФ

Escherichia coli (*E. coli*) – облигатный представитель микрофлоры кишечника человека. Однако существуют различные патотипы, вызывающие диарейные заболевания: энтеропатогенные *E. coli* (EPEC), энтерогеморрагические *E. coli* (EHEC), энтеротоксигенные *E. coli* (ETEC), энтероинвазивные *E. coli* (EIEC), энтероагрегативные *E. coli* (EAaggEC). Некоторые патотипы вызывают заболевания внекишечной локализации: уropатогенные *E. coli* (UPEC), менингитассоциированные *E. coli* (MNEC), септицемические *E. coli* (SEPEC). Они характеризуются наличием разнообразных факторов вирулентности. Четыре основные филогенетические группы (A, B1, B2, D) представляют структуру вида *Escherichia coli*.

Цель исследования: определить филогенетический профиль популяции комменсальных штаммов *E. coli*, выявить генетические детерминанты известных факторов вирулентности и сравнить их распространенность в геномах эшерихий различных филогрупп.

Материалы и методы. Методом ПЦР с электрофоретической детекцией со специфическими праймерами к генам, кодирующим факторы вирулентности и маркеры филогенетических групп, исследовано 511 штаммов *Escherichia coli*, выделенных из испражнений детей без диареи и инфекций мочевыводящих путей в возрасте от 1 мес до 17 лет, проживающих в Санкт-Петербурге.

Результаты: исследуемая популяция *E. coli* были представлена штаммами следующих филогрупп: A – 33,3%; B1 – 6,7%; B2 – 34%; D – 26%. Филопрофиль статистически значимо не отличается во всех возрастных группах.

Комменсальные штаммы эшерихий содержали гены вирулентности EPEC (2,5%), EAaggEC (4,5%). Штаммы с генами вирулентности EPEC чаще встречались в филогенетической группе B1 (18,9%), с генами вирулентности EAaggEC в филогруппе D (12,4%). Гены вирулентности EHEC, ETEC, EIEC выявлены не были. Геном комменсальных штаммов содержал некоторые гены вирулентности UPEC (*hlyB* – 20,9%; *cnf* – 17,4%; *pap* – 29,5%; *sfa* – 19,8%). Гены токсинов (*hlyB*, *cnf*) и адгезинов (*pap*, *sfa*) статистически значимо чаще встречались у штаммов филогенетической группы B2.

Выводы. Исследование показало, что гены, кодирующие факторы вирулентности *E. coli* некоторых патотипов, встречаются в геномах комменсальных штаммов *E. coli* и вероятность их обнаружения не одинакова среди представителей различных филогрупп. Роль комменсальных штаммов *E. coli*, несущих детерминанты вирулентности, в возникновении заболеваний требует дальнейшего изучения.

Ротавирусная инфекция у взрослых

Сухова Е. П., Тучков Д. Ю., Калинина Т. Н., Михайлова Н. Р., Мячева Э. Н.

Оренбургская областная клиническая инфекционная больница
Оренбургский государственный медицинский университет,
Оренбург, Россия

В последнее время четко определилась ведущая роль вирусных гастроэнтеритов в структуре острых кишечных инфекций. Ротавирусная инфекция распространена повсеместно, встречается во всех возрастных группах, в значительно большей степени среди детей. Ротавирусные гастроэнтериты у взрослых часто остаются нераспознанными.

Цель работы: оценить клинические и некоторые эпидемиологические проявления ротавирусной инфекции у взрослых.

В Оренбурге в 2016-2018 гг. зарегистрировано 1933 случая ротавирусной инфекции, удельный вес заболевших в возрасте 18 лет и старше – 2,9% (56 случаев). Так же как и среди детей, основное число заболевших взрослых пришлось на холодное время года, тогда как в период с июня по сентябрь было выявлено всего 2 случая. Клинические проявления ротавирусного гастроэнтерита оценены у 36 пациентов, госпитализированных в областную клиническую инфекционную больницу. У всех результаты бактериологического исследования на дизентерию и сальмонеллез были отрицательными, диагноз подтвержден обнаружением антигена ротавируса в копрофильtrate методом ИФА. Только 16% составили лица старше 50 лет; доля женщин – 61%. В 70% случаев заболеванию предшествовал контакт с близкими родственниками, имевшими подобные симптомы болезни. Длительность госпитализации составила 5,1+1,5 дней. 60% поступили в первые сутки болезни, 22% – на 3-4 день. У всех была лихорадка, длительность ее 2,5+1,1 суток; субфебрилитет отмечался у 30,4%, у 21% – кратковременное повышение температуры выше 39°C. Интоксикация проявлялась в виде головной боли, слабости, снижения аппетита, тахикардии и присутствовала во всех случаях, сохранялась 2,8+1,1 дня. У 60% была рвота, в том числе в 64% – многократная. Боли в животе отмечались у 95%, локализовались в эпигастрии и/или околопупочной области. У всех была диарея, у 56% до 10 раз в сутки, у 39,6% 10-20 раз и у 2,8% – более 20 раз; длительность диареи – 2,9+1,2 дня. Катаральный синдром выявлен только у 21%. Обезвоживание I степени отмечалось у 44,2%, II – у 53%, III – у одной больной. Умеренный лейкоцитоз в крови обнаружен у 17,4% больных, у такого же количества – лейкоциты в копрограмме более 10 в поле зрения, что может свидетельствовать о сочетанной этиологии заболевания (вирусной и бактериальной). Таким образом, ротавирусный гастроэнтерит у взрослых характеризовался преимущественно легким и среднетяжелым течением, и лишь в 2,8% отмечалась тяжелая степень.

Эпидемический паротит в Республике Дагестан

Тагирова З.Г., Магомедова С.А., Арбулиева Е.А., Байгишиева Н.Д.

Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Актуальность. Эпидемический паротит представляет собой острое системное вирусное инфекционное заболевание, относится к «управляемым» инфекциям, уровень заболеваемости которых зависит от проведения вакцинации. На сегодняшний день только в 38% странах мира вакцинация против эпидемического паротита включена в национальные прививочные календари, поэтому мероприятия по снижению заболеваемости этой инфекцией и ее профилактики остаются по-прежнему весьма важными.

Цель. Изучение динамики заболеваемости эпидемическим паротитом в Республике Дагестан.

Материалы и методы. Сведения о заболеваемости взяты из отчетных данных медицинских организаций республики: «Медицинская карта стационарного больного», «Статистическая карта выбывшего из стационара» (форма № 066/6), «Отчет о деятельности стационара» (форма №14), «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (форма №2). Статистическую обработку полученных данных провели с использованием пакета прикладных программ «Statgraphics Plus v. 5.1».

Результаты исследования. Согласно данным ретроспективного анализа, предыдущий максимальный эпидемический подъем заболеваемости отмечался в республике в 1996 году и завершился к 2006 году. С 2007 года уровень ее снизился до индикаторного показателя. Период 2007–2015 гг. был наиболее благоприятным в республике по этой инфекции, но с начала 2016 года эпидемическая ситуация стала ухудшаться.

Эпидемический подъем заболеваемости продолжается и в 2017 году.

Так, в 2016 г. в эпидемический процесс были вовлечены 21 административная территория республики. В 2017 г. количество их возросло до 43, из них на 16 – с эпидемическим характером распространения.

Наибольшее количество случаев было зарегистрировано на территориях: г. Махачкала, Карабудахкентский и Кизилюртовский районы.

Сезонность проявления эпидемического паротита, характерная для довакцинального периода, сохранилась – это зимне-весенний период (май и декабрь 2016 года и март–апрель 2017 г.). Отмечается укорочение амплитуды сезонных колебаний.

Выводы. На административных территориях республики Дагестан остается восприимчивое к вирусу эпидемического паротита население, которое активно включается в эпидемический процесс при заносе инфекции из неблагополучных территорий. Распространению инфекции в республике способствует активная внешняя и внутренняя миграция населения.

Проблемы этиотропной терапии сальмонеллеза и дизентерии

Тер-Багдасарян Л.В., Пермитина М.И., Надеждин С.А., Матвеева М.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, Россия

Актуальность. Нерациональное применение противомикробных препаратов (ПМП) приводит к ухудшению эпидемиологической и экономической ситуации в ЛПУ.

Цель исследования. Анализ историй болезни пациентов с подтвержденными сальмонеллезом и дизентерией; оценка результатов исследований биоматериала с определением спектра чувствительности к ПМП и характер проведенной антибиотикотерапии (АБТ).

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 462 историй болезни пациентов с сальмонеллезом и 32 с дизентерией, наблюдавшихся в инфекционном отделении МУЗ ГКБ №8 г. Челябинска в 2016–18 г.г. Диагноз подтвержден бактериологическим исследованием фекалий и серологически.

Результаты. В группе наблюдения 462 пациента с сальмонеллезом, мужчин – 53%. В 56% случаев – тяжелое течение; госпитализированы на вторые сутки – 41%. Генерализованная форма составила 0,7%. Отмечается рост гастроэнтероколитического варианта течения (2016 г. – 49%, 2018 г. – 57%). Четверть всех случаев сопровождалась цитолизом и гипербилирубинемией. *S. Enteritidis* выделена у 363 пациентов. Бактериологическое исследование с определением чувствительности проведено в 67% случаев. Спектр чувствительности: бактериофаг сальм. – 100%, ципрофлоксацин – 98%, гентамицин – 96%, фуразолидон – 63%. 1/3 пациентов получили этиотропную терапию ципрофлоксацином без определения спектра чувствительности.

В группе наблюдения с дизентерией – 32 человека; из них – 57% мужчин. В 62,5% – среднетяжелое течение. *S. Flexneri* 2a выделили 63% больных, остальные – *S. Sonnei*. Спектр чувствительности по результатам обследования: чувствительны к фуразолидону и гентамицину 100%; устойчивы к ципрофлоксацину – 60%, а назначался ципрофлоксацин в 100 % случаев.

На догоспитальном этапе более 10% пациентов применяли АБТ.

Выводы. Самым распространенным возбудителем сальмонеллеза остается *S. Enteritidis*, преобладает гастроэнтероколитический вариант течения. Предпочтительными препаратами для АБТ больных с сальмонеллезом остаются фторхинолоны. При шигеллезе выявлена резистентность к ципрофлоксацину в 60% случаев, что заставляет пересмотреть отношение к нему, как к препарату выбора. Повышение уровня подготовки врачей по вопросам рационального применения ПМП должно стать приоритетным направлением отечественного здравоохранения.

85-летие Ростовского-на-Дону противочумного института: путь к новым свершениям

Титова С.В., Щипелева И.А., Марковская Е.И., Кретенчук О.Ф., Чемисова О.С., Алексеева Л.П.

Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Ростовский-на-Дону ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Ростов-на-Дону, Россия

К 85-летию юбилею Ростовский-на-Дону противочумный институт подошел, имея богатое наследие старших поколений ученых, крепкий результативный состав уже сформировавшихся научных работников и твердое намерение молодых сотрудников – быть им достойной сменой в борьбе за эпидемиологическое благополучие страны в отношении особо опасных агентов микробного мира.

Основными направлениями исследований специалистов института, головного по «Холере», являются: мониторинг, оценка и прогнозирование эпидемиологической обстановки по холере в мире и России, с учетом ЧС различного происхождения; обеспечение нормативно-методического и консультативного сопровождения (в соответствии с уровнем развития научных знаний и современными требованиями), а также практической помощи организациям Роспотребнадзора и Министерства здравоохранения РФ по вопросам организации и проведения лабораторной диагностики холеры.

Экологами института осуществляется экспериментальная оценка роли экологических факторов в адаптации и персистенции холерных вибрионов.

Эпидемиологи и зоологи института обеспечивают анализ и прогнозирование современного состояния биоценотической структуры и паразитарных систем природных очагов туляремии, а также ЛЗН и других арбовирусных инфекций в Ростовской области и оценку их устойчивости в условиях антропогенного воздействия.

Молекулярные биологи и генетики проводят подбор новых генетических маркеров-классификаторов вибрионов; характеристику токсинов разной химической природы, создание штаммов-токсипродуцентов; разработку метода оценки жизнеспособности клеток *V. cholerae* с помощью различных вариантов ПЦР на основании детекции транскрипции генов, выявленных при анализе транскриптома; разработку метода выделения из клеток *V. cholerae* O1 препаратов РНК, свободных от примеси ДНК; изучают геном возбудителей ООИ, молекулярные механизмы регуляции патогенных свойств возбудителя чумы; фено- и генотипическую вариабельность атипичных штаммов.

Не ослабевает интерес специалистов института к поиску путей, увеличивающих активность антибиотиков в отношении возбудителей холеры и туляремии.

Особое внимание в институте уделяется созданию моно- и поликлональных пероксидазных конъюгатов для специфической детекции холерного токсина; разработке диагностических и профилактических фаговых препаратов; вопросам диагностики, внутри- и межвидовой дифференциации возбудителя чумы и псевдотуберкулеза.

Эффективность дистанционного обучения при подготовке врачей по инфекционным болезням

Тихонова Е.П., Миноранская Н.С., Кузьмина Т.Ю., Андронова Н.В., Тюшевская О.А., Елистратова Т.А.

КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск, РФ

Дистанционное обучение (ДО) – самостоятельная форма обучения, в которой информационные технологии являются ведущим средством. На кафедре проводятся циклы «Актуальные вопросы инфекционной патологии» для врачей с полным (144 часа) или частичным (36 часов – один модуль) ДО. Курс имеет четыре модуля. Первый – посвящен острым кишечным инфекциям и гельминтозам, и содержит 7 тем; на втором изучаются вирусные гепатиты – 4 темы, на третьем – воздушно-капельные инфекции 3 темы, на четвертом – зоонозные и ООИ 4 темы. Каждая тема включает текстовую теоретическую часть, видеолекцию, 30 тест-вопросов для самоконтроля и 5 ситуационных задач.

Оценка на каждом модуле складывается за результаты тестирования и решение ситуационных задач, наиболее значима оценка за ситуационные задачи.

За 2018 год ДО прошли 19 человек, из них 36,8% – на первом модуле, 42,2% – на третьем модуле, по 10,5% – на втором и четвертом модулях. Из них большинство (14 человек) имели сертификат врача-инфекциониста со стажем работы более 5 лет; 10,5% врачей-эпидемиологов и 15,8% врачей-терапевтов.

Ответы курсантов при решении ситуационных задач отличались неполным обоснованием диагноза, отсутствием приоритета в терапевтических мероприятиях на интенсивном этапе, затруднение создания алгоритмов ведения пациента. Частые ошибки: неправильная формулировка диагноза (73,7%), терапевтическая тактика неотложных состояний пациентов (57,9%).

В итоге на первом модуле обучения общая успеваемость составила 71,4%, качественный показатель – 28,6%; на втором модуле – 100,0% и 32,6%; на третьем – 50,0% и 12,5%; на четвертом – 100,0% и 50,0% соответственно. Средний балл – 3,3.

Таким образом, на дистанционном курсе наиболее востребованными явились: первый и третий модули. Не высокая общая успеваемость и низкий качественный показатель в итоге не позволяют допустить дистанционный курс как основной образовательный метод, особенно для врачей с малым врачебным стажем (до 5 лет), поэтому следует считать очное образования приоритетным, а дистанционное обучения рассматривать как неотъемлемую часть теоретического курса.

Анализ динамики ВИЧ-инфекции в южной группе городов Красноярского края

Тихонова Е.П.¹, Кузьмина Т.Ю.¹, Андропова Н.В.¹,
Сетямина Ю.В.², Липнягова С.В.³, Черных В.И.³

¹КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск, РФ;

²Краевой Центр СПИД, Красноярск, РФ;

³КМКБСМП им. Н.С.Карповича, Красноярск, РФ

Красноярский край входит в число регионов с высоким уровнем пораженных ВИЧ-инфекцией. В Красноярском крае на 25.12.2018 года всего зарегистрировано 37 561 пациент, имеющий диагноз ВИЧ инфекция, из них впервые выявлены в крае 34 042. Выделяются территории в крае, где эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции продолжает ухудшаться, в частности, это касается южной группы городов края. В городе Минусинске (население около 60 тыс. человек) в 2018 году выявлено 69 новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией, что на 38% больше, чем в 2017 (43 случая) и на 19% больше, чем в 2016 г. (56 новых случаев). Также отмечено прогрессивное увеличение смертности среди ВИЧ-инфицированных пациентов. В 2018 году умерло 24 пациента с диагнозом ВИЧ-инфекция, что на 170% превышает показатель 2017 года и на 320% показатель 2016 года. Среди умерших – 14 мужчин (58%) и 10 (42%) женщин. Средний возраст пациентов составил 42+ года, давность инфицирования составила 10+ лет. Структура путей передачи выглядела следующим образом: 38% – половой путь, 62,0% – парентеральный путь (при внутривенном употреблении наркотических средств).

Доля умерших от состояний, связанных с прогрессирование ВИЧ-инфекции, составила 62%. Как правило, это были пациенты с низкой приверженностью к диспансерному наблюдению, обследованию и лечению. Причинами отказа от наблюдения и лечения являются низкий уровень информированности пациентов о ВИЧ-инфекции и возможностях современной ВААРТ, пагубное влияние ВИЧ диссидентов, отсутствие клинических симптомов заболевания в субклинической стадии заболевания, недостаточный уровень образования, отсутствие привычки заботиться о своем здоровье, боязнь распространения сведений о диагнозе (родственникам, друзьям, коллегам), употребление ПАВ, злоупотребление алкоголем.

Таким образом отмечается рост ВИЧ-инфекции в регионе. Выявлены факторы, приведшие к летальному исходу: отказ от диспансерного наблюдения, приема ВААРТ или позднее начало ВААРТ, отсутствие приверженности в приеме ВААРТ, употребление наркотических средств или злоупотребление алкоголем, продвинутая стадия заболевания. Средняя давность инфицирования 10 лет.

Региональный опыт противовирусной терапии пациентов ХГС

Тихонова Е.П.¹, Кузьмина Т.Ю.¹, Юрьев В.С.²,
Юрьева Э.А.², Морозов Д.Н.²

¹КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск, РФ;

²ГКБУЗ КМКБСМП им. Н.С.Карповича, Красноярск, РФ

В настоящее время создание препаратов прямого противовирусного действия дало реальный шанс на излечение многим больным с хроническим гепатитом С. Препарат паритапревир/r/омбитасвир + дасабувир – новый противовирусный препарат, который представляет комбинацию 3 противовирусных препаратов прямого действия с различными механизмами ингибирования белков ВГС, ответственных за его репликацию, и непересекающимися профилями резистентности, что позволяет лечить ВГС-инфекцию, блокируя разные этапы жизненного цикла вируса.

Число пациентов – 64 (2 группы: 31 пациент без цирроза печени и 33 – с компенсированным циррозом печени).

Профиль пациентов: В исследование включались пациенты с ХГС генотипа 1b, с любой стадией фиброза, включая компенсированный цирроз печени (класс А по Чайлд-Пью), как первичные, так и ранее получавшие и не ответившие на терапию ПегИФН/ RBV, РНК HCV >10 000 МЕ/мл. Критерии исключения – коинфекция ХГС и ВИЧ, наличие HBSAg, ЦП классов В и С, активные онкологические процессы, алкоголизм и наркомания.

Длительность лечения Паритапревир/r/омбитасвир + дасабувир : 12 недель.

Следует подчеркнуть, что у 51,6% пациентов, участвовавших в исследовании, был установлен компенсированный цирроз, а 74,2% этих больных имели - безуспешный опыт двойной терапии. Среди пациентов без цирроза печени (31 человек) наивные пациенты составили 70,6%, не ответчики на предыдущее лечение – 29,4% пациентов. В ходе лечения у всех пациентов обеих групп получен УВО. Проведена оценка влияния схемы 3D на динамику степени выраженности фиброза (по данным эластографии) через 24 недели после окончания лечения. Уменьшение степени фиброза с F2 до F0 (Metavir) отмечено у 7,8%, а с F3 до F2 (Metavir) – у 9,3%.

При назначении препарата Викеира Пак любой группе пациентов необходимо учитывать нежелательные явления. Как минимум у 10% пациентов отмечались головная боль (23,44%), бессонница (17,19%), утомляемость (10,9%), тошнота (14,06%).

Таким образом, применение паритапревир/r/омбитасвир + дасабувир в течение 12 нед показало высокую его эффективность независимо от предшествующей терапии и степени фиброза, хорошая переносимость терапии и уменьшение фиброза печени у ряда пациентов (18,6%).

Геморрагической лихорадки с почечным синдромом – угроза для России

Ткаченко Е.А., Ишмухаметов А.А., Дзагурова Т.К.,
Баловнева М.В., Курашова С.С., Морозов В.Г.,
Бахтина В.А., Транквилевский Д.В.

ФГБНУ «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П.Чумакова РАН», Москва, Россия

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – вирусный нетрансмиссивный зооноз, широко распространенный в Евразии, а в России занимающий первое место по заболеваемости среди природно-очаговых инфекций. По данным Роспотребнадзора только за период с 2000 по 2018 гг. было зарегистрировано более 137 тыс. случаев ГЛПС в 68 из 85 административных территорий, включая более 2,5 тысяч детей в возрасте до 14 лет. В более, чем 500 случаях заболевания ГЛПС тяжелое клиническое течение болезни закончилось летальным исходом.

98,4% от общего числа случаев ГЛПС в России было зарегистрировано в Европейской части и 1,6% – в Азиатской части, главным образом, на Дальнем Востоке.

Возбудителями ГЛПС в России являются 6 хантавирусов: Пуумала, Хантаан, Амур, Сеул, Куркино и Сочи. Резервуарными хозяевами этих вирусов и источниками заражения людей являются: рыжая полёвка, восточный подвид полевой мыши, восточно-азиатская лесная мышь, серая крыса, западный подвид полевой мыши и кавказская лесная мышь, соответственно.

ГЛПС представляет серьезную проблему для здоровья населения России, особенно в европейской части страны, где показатели заболеваемости являются самыми высокими в Европе.

Несмотря на определенную эффективность дератизационные мероприятия для неспецифической профилактики ГЛПС обходятся довольно дорого и, кроме того, их применение обеспечивает лишь кратковременное снижение численности грызунов на обработанных территориях и не решает проблемы ликвидации природного резервуара хантавируса.

Наиболее эффективным методом борьбы с ГЛПС представляется специфическая профилактика, то есть вакцинация населения эндемичных регионов.

Универсальность разработанной в ФНЦИРИП им. М.П.Чумакова РАН поливалентной вакцины позволяет рассматривать ее в качестве наиболее перспективного вакцинного препарата для специфической профилактики ГЛПС, как в европейских так и азиатских очагах этой инфекции. Создание вакцины против ГЛПС и ее широкое внедрение в практику здравоохранения позволит в значительной степени уменьшить тяжесть социально-экономических последствий, связанных с высокой заболеваемостью ГЛПС, сопровождающейся нередко летальным исходом.

Влияние возраста пациентов на течение хронического вирусного гепатита С и формирование коморбидной патологии

Ткаченко Л.И., Ртищева Л.В., Дохов М.Б.,
Сариева Д.М.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

Цель исследования: выявить влияние возраста на метаболические параметры, прогрессирование фиброза у больных ХГС и формирование коморбидной патологии.

Материалы и методы: в исследование включен 231 больной ХГС с 1 и 3 генотипом в возрасте от 18 до 75 лет. Из них было 109 мужчин (41,2%) и 122 женщины (52,8%). Доминировали пациенты с 1 генотипом вируса (62,8%) В зависимости от возраста больные рандомизированы на три группы согласно критериям ВОЗ: молодые от 18–44 лет – 106; среднего возраста от 45–59 лет – 47 и пожилого возраста 60–74 года – 78 человек.

Результаты. Возрастные группы пациентов не различались по генотипу вируса, гендерному признаку и вирусной нагрузке. С увеличением возраста отмечено достоверное увеличение пациентов с артериальной гипертензией (систолической формой), ишемической болезнью сердца, инсулинорезистентностью, сахарным диабетом 2 типа и метаболическим синдромом ($p < 0,001$) по каждому показателю. У 31% молодых пациентов выявлено абдоминальное ожирение с тенденцией к увеличению показателей в более старших возрастных группах.

У пожилых людей, активность АЛТ и АСТ не превышала 3 норм, при нормальных показателях ГГТ и ЩФ. В то же время, с увеличением возраста отмечено достоверное увеличение некрвоспалительной активности по индексу Knodell и индекса фиброза по шкале METAVIR, а также показатели СРБ как отражение вялотекущего воспаления. У пожилых пациентов зафиксированы наименьшие результаты 25(ОН)D.

При анализе темпов развития цирроза печени в зависимости от возраста инфицирования выявлено, что при заражении в возрасте до 30 лет длительность болезни составляла $23,5 \pm 3,6$ лет, от 30 до 44 лет – $19,9 \pm 4,7$ лет, старше 45 лет – $11,0 \pm 2,7$ лет ($p < 0,001$).

Выводы. С увеличением возраста больных ХГС отмечено увеличение не только коморбидной патологии: ИБС, АГ, МС, СД 2, но и некрвоспалительной активности по данным ИГА и индекса фиброза. Заражение в старшем возрасте способствует более быстрому развитию цирроза печени, при этом активность аминотрансфераз у пожилых пациентов не соответствует некрвоспалительной активности и продвинутой стадии фиброза, то есть фактически, не является абсолютным критерием активности процесса.

Дорожно-транспортный травматизм как эпидемиологическая проблема

Торчинский Н.В., Мельченко А.А., Вязовиченко Ю.Е.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)», Москва, Россия

Актуальность. Смертность в дорожно-транспортных происшествиях на протяжении многих лет была (и остается на сегодняшний день) одной из ведущих медико-социальных проблем человечества. Колоссальные человеческие потери (более 1,2 млн человек в год) от дорожно-транспортных происшествий (ДТП) во всем мире сравнимы с общей смертностью от всех инфекционных заболеваний. Многие страны несут огромные экономические потери, связанные с оказанием медицинской помощи пострадавшим от ДТП.

Цель работы. Проанализировать исторические этапы автомобилизации и связанные с ней показатели травматизма и смертности, методы исследования, используемые в России и других странах, выявить закономерность их распространения и показать имеющиеся в литературе научные подходы к оценке и прогнозированию транспортных и социальных рисков при ДТП и их последствий. Провести эпидемиологическое обоснование факторов риска для всех участников дорожного движения.

Материалы и методы. Описательное эпидемиологическое исследование проводилось на основе официальных статистических данных с использованием имеющихся математических моделей, в том числе с помощью закона Робена Смита (1938), как основной модели изучения и прогнозирования смертности на дорогах.

Результаты и выводы. Сравнение показателей смертности и травматизма от ДТП в нашей стране и странах Западной Европы показывает, что в РФ существует большой нереализованный потенциал снижения смертности и травматизма от ДТП. Важной остается проблема рискованного вождения, которую составляют психологические и медицинские факторы. Дальнейшим предметом исследования должно быть изучение закономерности, предложенной Р. Смедом, с целью прогнозирования ситуации в нашей стране и выявлению ведущих факторов риска, которые могли бы ускорить процесс национальной адаптации и ликвидации причин смертности при ДТП. Для дальнейшего исследования была разработана анкета, нацеленная на участников дорожного движения, пострадавших в ДТП, и включающая в себя вопросы технической, психологической и медицинской областей – когда и при каких условиях произошло ДТП; кем, как и в какие сроки оказывалась первая помощь; поведение участников дорожного движения и др. Результаты анкетирования помогут нам расширить понимание основных факторов риска ДТП с точки зрения эпидемиологии неинфекционных заболеваний.

Создание штамма-продуцента автотранспортного белка *Yapf yersinia pestis*

Трунякова А.С.^{1,2}, Светоч Т.Э.¹, Копылов П.Х.¹, Дентовская С.В.¹

¹ФБУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора, Оболенск, Россия;

²ФГБОУ ВО «Пуцинский государственный естественно-научный институт», Пушино, Россия

Автотранспортеры грамотрицательных бактерий представляют собой белки, способные самостоятельно экспортироваться на поверхность наружной мембраны или во внеклеточное пространство. В настоящее время идентифицировано 10 различных автотранспортеров *Y. pestis* и только несколько из них охарактеризованы. Учитывая возможную роль рассматриваемых белков в индукции клеточного иммунитета, а также тот факт, что по данным YapF *Y. pestis* способен стимулировать Т-клеточный иммунный ответ, мы выбрали его для более детального изучения.

При анализе генома *Y. pestis* CO92 с использованием базы данных NCBI была выявлена открытая рамка считывания 2286 п.о., кодирующая YapF (accession no. GenBank: YPO0606). Структурная часть гена кодирует сигнальную последовательность, passenger домен и β -домен YapF. Однако, вариабельным по структуре и определяющим некоторые функции автотранспортеров (адгезия, протеолизис, гемагглютинация и др.) является именно passenger домен. Для клонирования кодирующей последовательности passenger домена гена yapF в составе экспрессирующего вектора pET32b(+) (Novagen) был осуществлен дизайн праймеров, содержащих сайты для эндонуклеаз рестрикции NdeI и XhoI. Последовательность passenger домена YapF, клонировали в экспрессирующем векторе pET32b(+) под сильным T7 промотором таким образом, чтобы получить рекомбинантный белок с полигистидиновой концевой последовательностью, необходимой для иммунодетекции и последующей очистки белка методом аффинной хроматографии.

После индукции лизаты всех клонов, выбранных для анализа ДСН-ПААГ, содержали белок с молекулярной массой 60 кДа, контрольный образец такой полосы не содержал. Анализ субклеточных фракций показал, что белок содержался, главным образом, в лизатах осадка, в растворимой фракции его содержание было существенно меньше. Препаративное количество белка выделено и очищено методом аффинной хроматографии.

Определение иммуногенной активности изолированного белка YapF, сорбированного на гидроксиды алюминия, или трехкомпонентной субъединичной чумной вакцины, состоящей из Caf1, LcrV и YapF, для мелких лабораторных животных является следующим этапом нашей работы.

Работа выполнена в рамках отраслевой научно-исследовательской программы Роспотребнадзора на 2016–2020 гг.: «Проблемно-

ориентированные научные исследования в области эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными болезнями».

Характеристика начала эпидемического сезона гриппа 2018–2019 гг. у детей на Кубани

Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В., Леденко Л.А., Безверхний О.Н.

Специализированная клиническая детская инфекционная больница, Краснодар, Россия

В структуре детской инфекционной заболеваемости ОРВИ и грипп занимают ведущее место. Самым грозным заболеванием среди них является грипп.

В Краснодарском крае подъем заболеваемости гриппом в эпидемический сезон 2018–2019 гг. начался с 3-й недели января 2019 г., как и в сезон 2017–2018 гг. В декабре было 6 случаев гриппа А (H1N1-swine – 3, H3N2 – 3). С 01.01.2019 г. по 08.02.2019 г. было зарегистрировано 195 случаев заболевания детей гриппом, из них 98 детей с гриппом А/H1N1/pdm09, 5 – сезонный грипп, 92 – грипп А/H3N2/. Ни одного больного с гриппом В не было. В январе 2018 г. было госпитализировано 127 детей с гриппом. Если в эпидемический сезон 2017–2018 гг. с января 2018 г. заболеваемость гриппом А и В регистрировалась одновременно, то в начале сезона 2018–2019 гг. грипп В не регистрировался. Чаще гриппом болели дети в возрастной группе от 3 до 6 лет (37,9%), дети грудного возраста – 21,5%, школьники – 15,4%. Дети из неорганизованных коллективов составили 98 человек (50,3%).

В 89,7% случаев заболевание протекало как средней степени тяжести. Ни один ребенок, заболевший гриппом, не был привит от этой инфекции. Чаще заболевание начиналось с лихорадки и катаральных симптомов. По сравнению с прошедшим сезоном, гематологические изменения в виде лейкопении, тромбоцитопении в начале эпидемического сезона гриппа наблюдали реже, но прослеживались при гриппе А/H1N1-swine и А/H3N2. Осложнения в виде поражения органов дыхания (бронхиты, пневмонии) наблюдали чаще у детей с гриппом А/H1N1/. В лечении широко использовали противовирусные препараты, включая жидкую форму римантадина гидрохлорида, по показаниям – антибактериальные препараты, патогенетическую и симптоматическую терапию. Летальных случаев не было.

Таким образом, эпидемический сезон 2018–2019 гг. характеризовался подъемом заболеваемости гриппом А на 3-й неделе января 2019 г. В начале сезона чаще болели дети возрастной группы 3–6 лет (дошкольного возраста). В 100% случаев болели дети, не привитые против гриппа. Своевременное проведение комплекса диагностических и лечебных мероприятий способствует быстрейшему выздоровлению детей.

Особенности кори у детей на Кубани в 2018 г.

Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Бевзенко О.В.

Специализированная клиническая детская инфекционная больница, Краснодар, Россия

В допрививочный период корь относилась к наиболее распространенным высококонтагиозным инфекционным заболеваниям, протекающим с рядом грозных осложнений и высоким показателем летальности. Активная вакцинопрофилактика этой инфекции привела к снижению заболеваемости корью, но в последние годы в связи с участвовавшими отказами родителей от прививок наблюдается подъем заболеваемости этой инфекции.

В Краснодарском крае в 2018 г. зарегистрировано 33 случая заболевания корью среди детского населения (инт.показатель 2,89), в 2017 г. – 1 случай (инт.показатель 0,09). Из заболевших детей было 8 завозных случаев. Дети из неорганизованных коллективов болели в 57,6% случаев. Заболеваемость среди детей дошкольного возраста составила 68,4%, из них дети грудного возраста – 5,3%. Из заболевших 6 человек однократно привиты от кори, но не получили повторную вакцинацию. Причины не проведения вакцинации от кори: медицинские отводы – 7, отказы родителей – 6, по возрасту – 1. Все дети получали стационарное лечение в условиях инфекционных отделений медицинских организаций Краснодарского края. Наблюдали типичное течение заболевания. В 93,9% случаев заболевание протекало средней степени тяжести. В 100% случаев наблюдали подъем температуры до 38–39°C, катаральные явления в виде гиперемии зева, кашля, конъюнктивита, этапность высыпаний. В 90% случаев наблюдали пятна Бельского-Филатова-Коплика, которые сохранялись и в период высыпания. В 21,2% случаев развивались осложнения в виде пневмонии, инфекции мочевыводящих путей. В 42,4% случаев дети имели отягощенный преморбидный фон в виде аллергодерматитов, последствий перинатального поражения ЦНС. Диагноз устанавливали на основании клиники и лабораторной диагностики. Летальные исходы не наблюдали. В 36,4% случаев в общем анализе крови наблюдали лейкопению. Лечение проводилось комплексное.

В настоящее время корь чаще протекает в типичной форме, патогномичный симптом кори часто сохраняется в период высыпания. Болеют не привитые дети. Только проведение активной вакцинации может снизить и ликвидировать заболеваемость корью среди детского населения.

Цитокининдуцирующая активность возбудителя коклюша

Тюкавкина С.Ю., Алутина Э.Л., Айропетьян А.В., Чепусова А.В., Воронина Н.А., Сылка О.И.

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Ростовский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ, Ростов-на-Дону, Россия

Учитывая неуклонный рост интенсивности эпидемического процесса и показателей заболеваемости коклюшем с конца 90-х годов 20-го века на фоне массовой вакцинопрофилактики этого заболевания, по-прежнему актуальна проблема расшифровки механизмов формирования противококлюшного иммунитета. Важным аспектом является изучение цитокинового профиля, индуцированного возбудителем заболевания – *Bordetella pertussis*.

Цель настоящей работы – изучение спектра и уровня цитокинов, синтезируемых клетками иммунной системы, в сыворотках крови детей при коклюшной инфекции в динамике заболевания.

Уровни наиболее важных цитокинов, обладающих выраженным провоспалительным и иммунорегуляторным действием (ИЛ-1, ИЛ-4, ИЛ-6, интерферона- (ИФ-), регистрировали в сыворотках крови у 32 детей в возрасте от 1 года до 12 лет, больных коклюшем, в конце 1-й, 2-й, 3-й и 4-й недели, используя иммунологические тест-системы на основе ИФА (иммуноферментные тест-системы фирмы «Вектор-Бест», г. Новосибирск).

В результате исследований установлено достоверное снижение содержания ИФ- α в сыворотках больных детей коклюшем ниже контрольного уровня на протяжении всего срока наблюдения (4 недели). В то же время наблюдалось увеличение уровней ИЛ-1, ИЛ-4 и ИЛ-6 на протяжении первых 2 нед заболевания; в последующие дни показатели варьировали у различных пациентов (от резкого угнетения синтеза вышеуказанных цитокинов до повышенных концентраций), что, по всей вероятности, обусловлено различной степенью тяжести инфекционного процесса и, как следствие, разной выраженностью постинфекционного иммунодефицита, формирующегося к концу 4-й недели болезни.

Таким образом, выявление уровней цитокинов в сыворотках больных коклюшем на 3–4-й неделе от начала клинических проявлений позволяет прогнозировать тяжесть течения заболевания и формирование осложнений, в том числе вторичных иммунодефицитных состояний.

Гриппозная инфекция у детей в Москве за 2017–18 гг.

Тюшева В.В.^{1,2}, Ветрова Е.Н.¹, Чернышова А.И.^{1,2}

¹ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России, Москва;

²ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)», Москва

Острые респираторные вирусные инфекции, в особенности вирус гриппа остаются одной из наиболее актуальных проблем современного мира. Наиболее серьезный и тяжелый характер течения гриппозная инфекция принимает у беременных женщин, пожилых людей, пациентов с хроническим течением заболеваний и детей, преимущественно до 5 лет.

Цель работы: изучение гриппозной инфекции у детей, госпитализированных в ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ» г. Москвы за 2017–2018 гг.

Материалы и методы. Проведен анализ 60 случаев заболеваний ОРВИ у детей возрастной категории от 3 до 13 лет. Для определения этиологии заболевания и подтверждения наличия в организме вируса гриппа использовались непосредственно носоглоточные смывы детей с диагнозом ОРВИ и исключенным бактериальным фоном. Детекция вирусного агента проводилась методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией в режиме реального времени с тест системами: АмплиСенс® «Реверта-L», «Амплисенс® Influenza virus A/B-FL», «Амплисенс® Influenza virus A/H1-swine-FL» (ООО Интерлабсервис, Москва).

Результаты. Пик заболеваемости ОРВИ приходится на осенне-зимний период с октября по март (сезонный подъем заболеваемости). В 99% случаев были выявлены различные по этиологии ОРВИ, такие как аденовирусная, риновирусная, бокавирусная, коронавирусная инфекции, парагрипп. Смешанные инфекции определялись в 28% анализируемых образцов. Заболеваемость гриппом составила 25%. Максимум случаев пришелся на октябрь 2017–18 г. сезона заболеваемости. Из них дети от 3 до 5 лет составили 42%, от 6–13 лет 55%. В составе микстинфекции вирус гриппа выявлялся в 3% случаев. Были выявлены различные осложнения в ходе течения гриппозной инфекции: у 6,6% – ринофарингит, у 46,7% – риносинусит, у 46,7% – тонзиллофарингит.

Заключение. В результате проведенного анализа была выявлена высокая частота встречаемости острых респираторных вирусных инфекций, в особенности вируса гриппа у группы детей школьного возраста, в возрасте от 6 до 13 лет. Превалирующими формами осложнения течения гриппозной инфекции являются риносинусит и тонзиллофарингит.

Фитокоррекция острого D-галактозаминового гепатита у белых крыс

Убеева Е.А., Николаев С.М., Убеева И.П.,
Разуваева Я.Г., Оленников Д.Н.

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет»,
Улан-Удэ, РФ

Широкое распространение заболеваний печени вирусной этиологии, увеличение частоты токсических медикаментозных и алкогольных повреждений печени, определяют интерес к растительным лекарственным средствам, особенно в виде комплексных фитосредств (КФС).

Цель работы – определение гепатопротективных свойств нового комбинированного сухого фитоэкстракта на модели D-галактозаминового гепатита у белых крыс.

D-галактозамина гидрохлорид, позволил вызвать у экспериментальных животных острый гепатит, идентичный по морфологическим и биохимическим изменениям в печени вирусному гепатиту у человека. Исследуемое КФС включало сухие экстракты *Hypericum erectum* L.; *Papaveraceae*, *Hedysarum alpinum* L.; *Leguminosae*, *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.; *Leguminosae*, *Calendula officinalis* L.; *Compositae*) и *Scutellaria baicalensis* Georgi; *Lamiaceae*. Препарат сравнения – карсил (*Carsil*) *Silybum marianum* L. Gaertn.

При D-галактозаминовом гепатите введение карсила оказывало позитивное влияние, достоверно снижая степень цитолиза и холестаза на 2-й неделе, не влияя на гипоальбуминемию и проявления гипокоагуляции. Курсовое применение КФС приводило к уменьшению отклонений показателей, характеризующих основные патогенетические звенья повреждения печени. Цитолиз в опытной группе 2, получавшей КФС в дозе 200 мг/кг, достоверно снижался уже на 7-е сут опыта, уменьшение активности АЛТ и АСТ достигало 15–18%, в то время как в группе сравнения на фоне карсила – 7–10%. Комплексная оценка уровня холестерина, ЩФ и ГГТП указывает, что применение КФС на модели D-галактозаминового гепатита сопровождалось значительным уменьшением холестаза. Об улучшении функционального состояния гепатоцитов свидетельствовали достоверное повышение уровня альбуминов, фибриногена и возросший протромбиновый индекс, отражающие состояние синтезирующей способности гепатоцитов. КФС способствовало снижению индукции процессов ПОЛ, тормозило накопление малонового диальдегида и диеновых конъюгатов, причем достоверные отличия наблюдались в ранние сроки эксперимента, уже на 7-е сут наблюдения. У животных на фоне КФС, ограничивалось развитие дистрофических и некротических процессов, снижалась интенсивность мезенхимально-воспалительных процессов, а также усиливались репаративные процессы в печени. Таким образом, КФС при D-галактозаминовом гепатите продемонстрировало выраженное гепатопротективное действие в сочетании с ингибированием ПОЛ.

Анализ эпидемиолого-энтомологического мониторинга природных очагов клещевых инфекций

Углева С.В.¹, Акимкин В.Г.²

¹ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Астрахань;

²ФГБУ ЦНИИ Эпидемиологии, Москва

Изучение интенсивности эпидемического процесса клещевых инфекций всегда связано с изучением экологии иксодовых клещей и их связи с климатическими, антропогенными и ландшафтными условиями местности. Наиболее тяжело протекающим заболеванием на территории области является Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ), сохраняющая тенденцию к расширению ареала, а одним из доминирующих заболеваний является Астраханская риккетсиозная лихорадка (АРЛ). Многолетние исследования природного очага КГЛ и АРЛ на территории Астраханской области позволили сделать следующие выводы: 1. Данные клещевые инфекции характеризуются цикличностью эпидемического процесса, который непосредственно связан с изменениями численности животных-резервуаров и переносчиков инфекции. 2. Происходит расширение ареала клещевых инфекций на территории Астраханской области. 3. Выявляется зависимость между продолжительностью эпизоотического процесса, пораженностью населенных пунктов и числом лиц, вовлекающихся в эпидемический процесс. 4. Выраженная сезонность заболевания напрямую связана с активностью переносчика. При КГЛ перед пиком сезонности заболеваемости регистрируется пик активности (индекс обилия) клещей – переносчиков КГЛ. При АРЛ – выраженное временное несоответствие максимумов индексов встречаемости и обилия половозрелых клещей (май – июнь) и среднемноголетнего уровня заболеваемости АРЛ (сентябрь) позволяет говорить, что пик сезонности обеспечивается за счет синантропной составляющей. 5. По итогам эпизоотических проявлений административные территории Астраханской области по степени эпидемического риска инфицирования можно разделить: – Высокий риск – Красноярский, Приволжский районы и г. Астрахань; – Средний риск – Володарский, Икрянинский, Лиманский, Наримановский, Камызякский и Харабалинский районы; – Низкий риск – Ахтубинский, Черныярский и Енотаевский районы. 6. В эпидемический процесс при клещевых лихорадках включены все социально-профессиональные, возрастные группы населения. Заболеваемость выше в сельской местности, чем в городах, однако эта тенденция стала изменяться в сторону увеличения числа заболевших людей в городской черте. 7. Существует прямая корреляционная зависимость между индексом обилия иксодовых клещей и заболеваемостью населения.

Клинико-эпидемиологическая характеристика клещевых инфекций на территории Астраханской области

Углева С.В.¹, Галимзянов Х.М.¹, Макашова В.В.², Шабалина С.В.²

¹ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» ИЗ РФ, Астрахань;

²ФГБУ ЦНИИ Эпидемиологии, Москва

Проведен анализ клинических и эпидемиологических данных 151 лабораторно подтвержденных случаев заболевания Крымской геморрагической лихорадки (КГЛ) и 165 лабораторно подтвержденных случаев заболевания Астраханской риккетсиозной лихорадкой (АРЛ). Анализируя случаи частоты регистрации заболеваемости по месяцам видно, что пик частоты регистрации выпадает на июнь при КГЛ (43,7%), при АРЛ пик выпадает на сентябрь (10,1%), а потом больные выявляются до ноября месяца. Распределение больных по месту жительства на городское и сельское население было неравномерным. При КГЛ значительно преобладает сельское население (84,7%) над городским (15,3%), тогда как при АРЛ городское население (33,8%) составляет треть от всего населения области. Продолжительность инкубационного периода с момента присасывания клеща при КГЛ, составила в среднем $3 \pm 2,4$ дня. Большинство больных (65,2%) обратились за медицинской помощью на 2–4 день болезни. Средние сроки госпитализации составили $21,3 \pm 3,7$ дня. Продолжительность инкубационного периода у больных АРЛ в наших исследованиях в среднем составила $7 \pm 2,4$ дня, при этом минимальный и максимальный сроки инкубации составил от 4 до 10 дней. Большинство больных АРЛ (68,5%) обратились за медицинской помощью на 3–4 день болезни, средние сроки составили $6,8 \pm 0,7$ дня. Однако 11,4% больных были госпитализированы лишь на 8–10 день болезни. При поступлении в стационар больных КГЛ на догоспитальном этапе были поставлены следующие диагнозы: АРЛ в 35 % случаев, КГЛ – 24,5%, ОРВИ – 15%, лихорадка Ку – 13,5%, лихорадка неясного генеза – 4,1%, ОГЭ – 2,7%, ВИНЭ – 2,6%, лептоспироз – 1,5%, инфекционный мононуклеоз – 1,1%. При поступлении в стационар больных АРЛ были поставлены следующие диагнозы: АРЛ в 49,4% случаев, лихорадка неясного генеза – 23,6%, ОРВИ – 22,6%, ВИНЭ – 4,4%. Среди наблюдаемых больных КГЛ было 94 мужчин (62,3%), что связано с родом работы больных и более частым пребыванием их на природе (охота, рыбалка). Женщин было 57 (37,7%).

Внутриутробная инфекция на современном этапе: возможности микробиологической диагностики

Устюжанин А.В., Чистякова Г.Н., Ремизова И.И., Смирнова Т.Г.

ФГБУ «НИИ ОММ» Минздрава России, Екатеринбург;

ФГБОУ ВО «УГМУ Минздрава России», Екатеринбург

Неблагоприятные внутриутробные условия могут вызывать изменения нормального развития клеток, тканей, органов и их систем, ведущих к поражению организма. Одним из нежелательных факторов воздействия является живой микроорганизм, приводящий к воспалительному ответу у матери и плода. Внутриутробная инфекция является основной причиной патологии беременности и может вызывать послеродовые воспалительные реакции у новорожденных. Недоношенные новорожденные являются особенно уязвимыми, так как индуцированные изменения иммунных реакции возникают в контексте незрелости всех систем органов. С января по ноябрь 2018 года проведено бактериологическое исследование биологического материала от женщин (482 плаценты). Идентификацию выделенных микроорганизмов и определение их чувствительность к антибактериальным препаратам осуществляли с использованием анализатора VITEK 2 compact (Bio Mérieux, Франция) согласно инструкции производителя. Рост различных микроорганизмов установлен в 73 случаях (15,1%). Из них в 10 случаях материал для исследования был доставлен после самопроизвольного прерывания беременности в первом или втором триместре, до 22-й недели (выкидыш). В 39 случаях материал от ребенка не поступал и провести сравнение видов бактерий, выделенных из плаценты и от ребенка, не представлялось возможным. В 24 случаях проведено попарное сравнение микроорганизмов, выделенных из плаценты матери и биологического материала от ребенка (фекалии, кровь, трахеобронхиальное содержимое, отделяемое носа, зева, кожи уха). Из них в 11 случаях установлена видовая идентичность возбудителей инфекционно-воспалительных процессов. В плаценте матери и материале от ребенка в первые сутки жизни были выделены *Escherichia coli* (6), *Staphylococcus epidermidis*, MRSE (2), *Staphylococcus hominis* (1), *Staphylococcus haemolyticus* (1), *Klebsiella pneumoniae* (1), что может с большой долей вероятности свидетельствовать о лабораторно подтвержденной внутриутробной инфекции. В тоже время, для подтверждения полной идентичности штаммов, выделенных из плаценты матери и материала от ребенка, необходимо использовать другие возможности лабораторной диагностики: молекулярно-генетические методы, дополненные иммуногистохимическими исследованиями.

Комплекс мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и контролю качества в детском многопрофильном стационаре

Фазулзянова И.М.¹, Когуашвили Н.Е.¹, Габдулхакова Л.Т.²

¹ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ», Казань, Россия;

²ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», Казань, Россия;

³ГАУЗ «САРМАНОВСКАЯ ЦРБ», Казань, Россия

Одним из главных стратегических задач здравоохранения, является обеспечение эпидемиологической безопасности организации лечебно-диагностического процесса, которая, в свою очередь является неотъемлемым требованием оказания качественной медицинской помощи.

Цель исследования – определить слабые места проводимых профилактических мероприятий с дальнейшим их совершенствованием.

Материалы и методы: оперативный, ретроспективный эпидемиологический анализ.

В комплексе мероприятий по обеспечению безопасного оказания медицинской помощи в ДРКБ первостепенное значение имеет организация работы в соответствии с требованиями санитарных норм и правил. Это использование облучателей-рециркуляторов закрытого типа, позволяющих проводить обеззараживание воздуха в присутствии посетителей, а также генераторов аэрозолей при проведении санитарной обработки помещений, как профилактика и как мера борьбы с инфекциями с воздушно-капельным путем передачи; оснащение манипуляционных, санитарных узлов диспенсерами с жидким мылом, кожным антисептиком, настенной иллюстрацией стандартной операционной процедуры по обработке рук, согласно международному стандарту; ежедневная (и по мере загрязнения) смена спецодежды подлежащего персонала.

За основу контроля качества мероприятий по профилактике ИСМП стало совершенствование программы производственного контроля, а именно увеличение кратности обследований в отделениях реанимации, хирургического профиля и в процедурных кабинетах отделений соматического профиля, определены критические точки отбора проб, согласно Федеральных клинических рекомендаций.

Увеличение кратности обследований с объектов внешней среды в 2015–2018 гг., привело к увеличению видового состава выделяемых эпидемиологически значимых микроорганизмов. Это позволило определить слабые места проводимых профилактических мероприятий: некачественные обработка рук, текущая уборка, не соблюдение кратности смены спецодежды.

Определение чувствительности микроорганизмов к используемым дезинфицирующим средствам и антимикробным препаратам привело к своевременной ротации дезинфицирующих средств и смене антимикробных препаратов, что в свою очередь предупредило дальнейшее их распространение.

Сравнительная клинико-иммунологическая характеристика ВИЧ-инфекции на ранних сроках инфицирования

Фазылов В.Х., Манапова Э.Р.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, Россия

Цель: оценка клинико-иммунологических особенностей у ВГС/ВИЧ- и ВИЧ-инфицированных на ранних сроках ВИЧ-инфекции. Исследованы пациенты на ранних сроках инфицирования ($5,5 \pm 0,6$ мес) ВИЧ из них 25 ВГС/ВИЧ-инфицированных (первая группа) и 20 с ВИЧ-инфекцией (вторая группа). Результаты: в обеих группах наблюдалось угнетение клеточного звена иммунитета ($CD4+лф.$) и повышение $CD8+лф.$. В группе с ВГС/ВИЧ-инфекцией, по сравнению с моно-ВИЧ пациентов с низким (от 200 до 350/мкл) исходным уровнем $CD4+$ было (40% и 7%, $p<0,01$) больше, а также у большинства (67%) ВГС/ВИЧ-инфицированных ВН РНК ВИЧ в ПЦР >10000 коп/мл. Через 6 мес. у ВГС/ВИЧ-инфицированных наблюдались достоверно ($p<0,01$ – $p<0,001$) низкие показатели $CD3+$, $CD4+$ (абс.ч. и %), ИРИ и высокие уровни $CD8+$ (%) по сравнению с данными у ВИЧ-инфицированных, с сохранением этой тенденции в динамике наблюдения. Не отмечалось достоверных различий в значениях показателей NK-клеток и В-Лф. ($p>0,05$) соответственно; при достоверно ($p<0,01$) низких значениях в обеих группах по сравнению с показателем здоровых. На момент постановки диагноза ВИЧ-инфекции у пациентов обеих групп преобладали ИППП (генитальный герпес, сифилис, гонорея, хламидиоз, кондилломатоз): у 40% ВИЧ- и 25% ВГС/ВИЧ-инфицированных ($p<0,05$). В группе с сочетанной инфекцией у 20% выявлен алкоголизм; гнойно-воспалительные заболевания (тромбофлебит, абсцесс, пиодермия) наблюдались соответственно у 10 и 8% в группах. При этом у 52% человек первой группы и у 45% второй не имелись клинические проявления. В течение 2 лет наблюдения ИППП по-прежнему преобладали (44%) во 2 группе и 25% у пациентов первой ($p<0,05$). Присоединение микозов имело место у 20% пациентов первой и 4% второй группы ($p<0,01$). У 36% ВИЧ-инфицированных по-прежнему не было клинических проявлений. У пациентов с ВГС/ВИЧ-инфекцией, помимо гнойно-воспалительных заболеваний (4%), тромбоцитопении (8%), развивались саркома Капоши (4%) и ВИЧ-энцефалопатия (4%). Таким образом, у ВГС/ВИЧ-инфицированных на ранних сроках инфицирования на фоне более выраженного угнетения клеточного иммунитета и повышенной вирусной нагрузки в клинической картине преобладают гнойно-воспалительные, грибковые и СПИД-маркерные поражения.

Эпидемиологическое исследование распространённости инвазии *Opisthorchis felinus* в Томской области

Федорова О.С., Ковширина Ю.В., Федотова М.М., Соколова Т.С., Головач Е.А., Петров В.А., Ковширина А.Е., Мазеина С.В., Огородова Л.М.

ФГБОУ ВО «СибГМУ Минздрава России», Томск

Проблема инвазии *Opisthorchis felinus* (*O. felinus*) остается значимой для Российской Федерации и связана с высокой заболеваемостью данной патологией в эндемичных регионах, а также существенными затратами на диагностику, лечение и мониторинг в популяции. Проведено одномерное эпидемиологическое исследование распространённости и факторов риска инвазии *O. felinus* в эндемичном регионе. Для формирования выборки участников отобраны 9 сельских населенных пунктов Томской области. Методом рандомизации выбраны подворья ($n = 388$), жители которых приглашены к участию в исследовании, включая детей семи лет и старше ($n = 600$). Проводили клиническое обследование, интервьюирование, паразитологическое исследование с использованием системы пробоподготовки – фильтра концентратора «Parasер» (DiaSys ЛТД, Великобритания) в двух различных образцах стула, собранных в разные дни. Статистический анализ данных выполняли с использованием пакета прикладных программ «IBM SPSS Statistics, 20».

Средний возраст пациентов составил $46,1 \pm 19,7$ лет (7–81 лет), соотношение женщин и мужчин – 2,3:1. Распространенность инвазии *O. felinus* в сельском эндемичном регионе составила 60,3%. Интенсивность инвазии варьировала от 6 до 43 500 яиц в грамме стула (средняя – $263,6 \pm 4739,7$), превалировала низкая интенсивность инвазии (70,4%). Употребление термически недостаточно обработанной речной рыбы семейства карповых (копченой, вяленой, соленой и т.д.) отмечалось у 92% больных описторхозом. Среди других значимых факторов риска, сопряженных с инвазией, установлены: возраст (OR 1,90, 95%CI 1,59–2,26), женский пол (OR 1,03, 95%CI 1,02–1,04), употребление алкоголя (OR 1,88, 95%CI 1,58–2,25), наличие собаки в домашнем хозяйстве (OR 2,12, 95%CI 1,79–2,50). «Высокий» социальный статус, напротив, был сопряжен со снижением риска инвазии (OR 0,66, 95%CI 0,55–0,79).

Установлена высокая распространенность инвазии *O. felinus* в сельских регионах Западной Сибири. Результаты проведенного исследования диктуют необходимость разработки программ по достижению контроля над инвазией в эндемичных регионах.

Копрологическое исследование фекалий детей, поступивших для оздоровления в санаторий

Феклисова Л.В., Лиханская Е.И., Яний В.В.

ГБУЗ Московской области «МНИКИ им. М.Ф.Владимирского», Москва, РФ;

ФБУН «МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора», Москва, РФ

Многоэтапный и многофакторный процесс пищеварения предназначен для обеспечения энергетических потребностей детского организма.

Цель: охарактеризовать показатели копрограмм детей, поступивших с различными отклонениями в состоянии здоровья для реабилитации в санаторий.

Материалы: копроцитоскопическое исследование проведено у 63 школьников в возрасте $11,4 \pm 1,4$ лет направленных для оздоровления. Анализ документации направляющих детских поликлиник показал, что ведущее положение по распространению занимали хронический воспалительный процесс миндалин и аденоид (более трети случаев) и с такой же частотой заболевания опорно-двигательной системы. У каждого пятого ребенка регистрировались заболевания глаз и нервно-психические расстройства, в 17,5% – дисфункция желчевыделительной системы. Более редко (менее 10%) отмечены: хронический гастроэнтерит, аллергические проявления, абструктивный бронхит, нефро- и кардиопатология. Во всех случаях не было жалоб на желудочно-кишечные нарушения.

Результаты: при визуальном осмотре проб кала не обнаружены жидкие или водянистые испражнения. Резкий запах или значительные изменения цвета. Преобладала щелочная или нейтральная реакция, но в 20,7% она была кислой. При микроскопическом исследовании у большинства (81,1%) найдены непереваренные остатки пищи в умеренных, реже незначительных количествах. У всех обнаружена растительная клетчатка с зернами крахмала. Расположенными внутри- или внеклеточно, преимущественно в небольших количествах. Мышечные волокна выявлены в 41,5%. В большинстве проб кала присутствовал нейтральный жир (92,4%) и жирные кислоты у 60,4% (в умеренных и больших количествах). Кристаллы солей (обычно оксалаты) найдены в 64,1% случаев. В трети случаев (37,7%) имелись незначительные количества слизи, плоский эпителий, сопровождавшиеся обнаружением лейкоцитов (1–3 в п/зр). Ни в одной пробе не найдены эритроциты, скрытая кровь. Билирубин, уробилин, патогены. Простейшие. В одном случае обнаружены яйца аскарид (1,9%).

Заключение: у направляемых для оздоровления в санаторий школьников независимо от вида исходной патологии и в отсутствие манифестного поражения желудочно-кишечного тракта в подавляющем большинстве страдает процесс пищеварения с нарушением всасывания жиров, белков, углеводов, что может быть обусловлено панкреатобилиарной недостаточностью, раздраженным кишечником и общими сдвигами в клеточном метаболизме.

Поиск молекулярных мишеней для таргетной терапии ВЭБ- и ВГЧ6- ассоциированного мононуклеоза

Филатова Е.Н., Сахарнов Н.А., Князев Д.И., Преснякова Н.Б., Уткин О.В.

ФБУН «ННИИЭМ им. акад. И.Н.Блохиной Роспотребнадзора», Нижний Новгород

Транскрипты генов, регулирующих базовые клеточные процессы в иммунокомпетентных клетках, являются не только потенциальными маркерами протекания инфекции, но и потенциальными мишенями для терапии. Вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ) и вирус герпеса человека 6 типа (ВГЧ6) являются возбудителями инфекционного мононуклеоза (ИМ). Несмотря на схожую симптоматику ВЭБ-ИМ и ВГЧ6-ИМ, молекулярные механизмы, обуславливающие патогенез двух заболеваний, различаются.

Целью работы стало выявление набора уникальных молекулярных маркеров ВЭБ-ИМ и ВГЧ6-ИМ в лейкоцитах крови.

Были исследованы образцы лейкоцитарной фракции периферической крови детей и подростков с ВЭБ-ИМ ($n = 6$), ВГЧ6-ИМ ($n = 7$), а также практически здоровых доноров ($n = 17$). С помощью разработанных нами ДНК-биочипов была проанализирована экспрессия 403 генов и 712 транскриптов генов, участвующих в регуляции активации, пролиферации и апоптоза иммунных клеток. Обработку данных проводили, используя парную классификацию методом градиентного бустинга над решающими деревьями и Т-тест с поправкой на ожидаемую долю ложных отклонений. В качестве молекулярных маркеров инфекции отбирали гены и транскрипты, имеющие высокую важность (feature importance, fi) для классификации групп норма – ВЭБ-ИМ, норма – ВГЧ6-ИМ и ВЭБ-ИМ – ВГЧ6-ИМ, и/или характеризующиеся значительным изменением уровня экспрессии (Δ , $q < 0,05$) при болезни по сравнению с нормой.

ВЭБ-ИМ характеризовался снижением экспрессии транскрипта 5 AR (fi = 5,5, $\Delta = -19,8\%$), транскрипта 4 ASCC1 (fi = 1,0, $\Delta = -13,0\%$), гена CAD (fi = 1,9, $\Delta = -22,1\%$) и мРНК FADD (fi = 1,1, $\Delta = -15,5\%$) на фоне повышения экспрессии транскрипта 2 HLA-DPA1 (fi = 3,8, $\Delta = 11,9\%$) и транскрипта 4 RIPK1 (fi = 0,7, $\Delta = 13,4\%$). ВГЧ6-ИМ сопровождался повышением экспрессии мРНК AVEN (fi = 0,9, $\Delta = 15,6\%$), транскрипта 2 CHUK (fi = 0,3, $\Delta = 11,6\%$), транскрипта 2 CIRBP (fi = 3,9, $\Delta = 5,6\%$), транскрипта 2 TRAF3 (fi = 1,7, $\Delta = 6,6\%$), а также снижением экспрессии транскрипта 10 IRAK4 (fi = 1,3, $\Delta = -10,2\%$).

Наборы выявленных маркеров уникальны в отношении двух изученных инфекций и могут использоваться в качестве мишеней при разработке новых биотерапевтических препаратов.

Клинические случаи лихорадки Ку у пациентов в Новосибирской области

Филимонова Е.С.^{1,2}, Бондаренко Е.И.³, Ткачев С.Е.⁴, Олейник А.Н.^{1,2}, Краснова Е.И.^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ Российской Федерации, Новосибирск, Россия;

²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская инфекционная клиническая больница №1», Новосибирск, Россия;

³АО «Вектор-Бест», Новосибирск, Россия;

⁴Институт химической

Лихорадка Ку (кокциеллез) является широко распространенным зоонозным заболеванием, вызываемым внутриклеточными бактериями *Coxiella burnetii*, заражающими людей и позвоночных. Считается, что основным резервуаром возбудителя заболевания служат домашние жвачные животные и мелкие млекопитающие. Главным, но не единственным путем передачи является воздушно-капельный, хотя были описаны случаи передачи иксодовыми клещами. Несмотря на обязательную регистрацию лихорадки Ку в России, где средняя заболеваемость кокциеллезом составляет около 0,1 на 105 человек, данная инфекция не исследуется у пациентов Новосибирской области на юге Западной Сибири.

Целью нашей работы было выявление генетических маркеров возбудителя и описание клинических проявлений лихорадки Ку у пациентов, госпитализированных в Городскую инфекционную клиническую больницу №1 г. Новосибирска с подозрением на заболевания инфекциями, передаваемые клещами. Образцы цельной крови, лейкоцитарной фракции и сыворотки, полученные от 325 лихорадящих больных, были анализированы на наличие ДНК-маркеров возбудителя кокциеллеза с помощью лабораторных наборов для ПЦР-теста «РеалБест ДНК *Coxiella burnetii*» (АО «Вектор-Бест»). ДНК *C. burnetii* (участок мобильного генетического элемента семейства IS1111) обнаружена в клинических образцах 10 пациентов, причем для 3 из них наличие патогена подтверждено с помощью секвенирования последовательностей двух генетических локусов: IS1111 и groEL, а также обнаружено наличие антител класса G в образцах сыворотки, забранной в период реконвалесценции. Присасывание клеща отмечены в анамнезе 8 пациентов, у 1 пациента отмечен факт укуса собаки. Клинические проявления были представлены острым началом заболевания, фебрильным и интоксикационным синдромами, фарингитом. У 7 пациентов температура достигла 39–40°C. С явлениями менингизма заболевание протекало у 3 больных. В одном клиническом случае отмечена пятнистопапулезная сыпь. Гепатит и гепатомегалия наблюдались у четырех пациентов. У 2 пациентов был синдром диспепсии. У одного пациента с иммунодефицитом, вызванным болезнью Крона и лечением ГК и цитостатиками, заболевание имело тяжелую форму с развитием менингоэнцефалита и пневмонии. В половине случаев течения заболевания отмечена тромбоцитопения. В гемограмме преобладал нормоцитоз. Длительность лихорадочного периода в условиях проведения антибактериальной терапии составила 7–10 дней.

Использование комплексного подхода для выявления этиологии заболевания у пациентов в эпидемиологический сезон в результате присасывания клеща на Юге Западной Сибири

Филимонова Е.С.^{1,2}, Бондаренко Е.И.³, Олейник А.Н.^{1,2}, Радионова О.А.¹, Краснова Е.И.^{1,2}, Ульянова Я.С.²

¹ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ Российской Федерации, Новосибирск, Россия;

²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская инфекционная клиническая больница №1», Новосибирск, Россия;

³АО «Вектор-Бест», Новосибирск, Россия

В Новосибирской области (НСО) к наиболее распространенным инфекциям, переносимым клещами (ИПК), относят иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ), клещевой энцефалит (КЭ) и клещевые риккетсиозы (КР). Для данных инфекций характерны сходные клинические проявления, особенно в начальный период. Относительно недавно в ряд возбудителей ИПК была включена спирохета *Borrelia miyamotoi* (БМ), отнесенная к группе возбудителей клещевых возвратных лихорадок (КВЛ), клинические симптомы которых, во многом совпадают с описанными выше. Целью нашего исследования являлось комплексное лабораторное исследование с использованием ряда диагностикомов (ПЦР-РВ и ИФА-тестов) производства ЗАО «Вектор-Бест» (г. Новосибирск) пациентов, лихорадящих после присасывания клеща, госпитализированных в Городскую инфекционную клиническую больницу №1, Новосибирск, Россия; описание клинических проявлений, с оценкой значимости полученных результатов для дифференциальной диагностики. Кровь 325 пациентов, госпитализированных после укуса клеща и / или имеющих в анамнезе посещение лесопарковой зоны г. Новосибирска в мае–июле 2018 года, была проверена на наличие вирусов клещевого энцефалита (ВКЭ) и Западного Нила, *Borrelia burgdorferi s.l.* и *B. miyamotoi*, *Rickettsia ssp.*, *Francisella tularensis*, *C. burnetii*, *Babesia sp.* и *Bartonella spp.* методом ПЦР-РВ. Были проанализированы образцы лейкоцитарной фракции крови (ЛФК) и первичные сыворотки. Характерные клинические признаки, позволяющие диагностировать и дифференцировать заболевание, имеют ИКБ и КР. В крови 41 пациента с предварительным диагнозом КЭ, с последующим секвенированием по гену *gfpQ* выявлена ДНК *B. miyamotoi* (12,6%). Также, ДНК возбудителя КБ обнаружена у 6 человек (1,8%), *Rickettsia spp.* у 9 (2,7%) пациентов, *C. burnetii* в 10 образцах (3%). РНК ВКЭ обнаружена в 6 случаях (1,8%), в то время как методом ИФА, КЭ диагностирован у 73 больных. Микстинфекции составили КЭ + КР – 1 человек, *C. burnetii* + БМ 1 человек. Всего с помощью серологического теста к антигенам боррелий, возбудителей ИКБ (*B. burgdorferi s.l.*), обнаружены антитела IgM у 35 (10,7%) больных с подозрением на ИПК. В структуре выявленных ИПК в НСО на первом месте находится КЭ (73 случая, 22,4%), на втором КВЛ (41 случай, 12,6%), на третьем ИКБ (35 пациентов, 10,7%), на четвертом КР (9 человек, 2,7%) и кокциеллез (10 пациентов, 3%).

Повышение эффективности противохолерной вакцинации с помощью иммуномодулятора ликопида

Филиппенко А.В., Иванова И.А., Омельченко Н.Д., Пасюкова Н.И., Труфанова А.А., Беспалова И.А.

Федеральное казённое учреждение здравоохранения «Ростовский -на- Дону ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Ростов-на- Дону, Россия

Целью работы являлось изучение влияния глюкозаминилмурамилдипептида на протективную активность вакцины холерной бивалентной химической.

Результаты заражения холерой интактных взрослых кроликов свидетельствовали о развитии заболевания. У всех животных этой группы наблюдалась патогенетическая картина, характерная для холеры: опытные перевязанные петли тонкого кишечника были растянуты и заполнены красноватым средней степени мутности содержимым (холерогенный эффект), присутствовали отек и кровоизлияния (энтеропатогенный эффект). У вакцинированных кроликов наблюдался через месяц после вакцинации достаточно напряженный поствакцинальный иммунитет: у 75 % животных отсутствовали как холерогенный, так и энтеропатогенный эффекты. Через семь месяцев наблюдения протективный эффект вакцины сохранялся у 25 % кроликов.

У животных, получавших однократно при вакцинации глюкозаминилмурамилдипептид, при заражении через месяц патоморфологических изменений в опытных петлях тонкого кишечника зарегистрировано не было, то есть энтеропатогенный и холерогенный эффекты отсутствовали в 100% случаев. Через семь месяцев поствакцинального периода напряженность иммунитета животных из этой группы уменьшилась, но была достоверно выше, чем у вакцинированных животных: признаков развития заболевания не наблюдалось у 75 % животных.

Эксперименты по изучению возможности снижения в два раза дозы холерной вакцины при ее сочетанном применении с глюкозаминилмурамилдипептидом показали, что у зараженных через месяц после вакцинации кроликов признаки развития заболевания не были отмечены у всех животных, получавших глюкозаминилмурамилдипептид. Следует отметить, что у вакцинированных половинной дозой вакцины кроликов наблюдались ярко выраженные энтеропатогенный и холерогенный эффекты.

При изучении влияния иммуномодулятора на способность вакцины защищать мышей от генерализованной формы холеры выявлено, что из группы вакцинированных животных, получавших глюкозаминилмурамилдипептид, выжили 100 % мышей, из группы вакцинированных животных без иммуномодулятора остались живы 70±5,5%, интактные мыши контрольной группы полностью погибли.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что глюкозаминилмурамилдипептид повышает защитные свойства антигенов, входящих в состав

вакцины холерной бивалентной химической, что может быть полезно для совершенствования специфической профилактики холеры.

Взаимодействие патогенных боррелий *Borrelia miyamotoi* с системой свертывания крови человека

Филькова А.А., Титков А.А., Свешникова А.Н., Платонов А.Е.

Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова;

ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ

Иксодовый клещевой боррелиоз, вызываемый спирохетами *Borrelia miyamotoi* (ИКБ-БМ), – «новое» инфекционное заболевание, открытое в России. Помимо лихорадочного синдрома, при ИКБ-БМ наблюдается тромбоцитопения (у половины пациентов при поступлении уровень тромбоцитов ниже $150 \cdot 10^6/\text{мл}$) и признаки коагуляционных и микроциркуляторных нарушений (Платонов и др., 2015). Изоляция клинических штаммов *B. miyamotoi* (Koetsveld et al, 2017) позволила впервые исследовать взаимодействие этих боррелий с системой свертывания крови человека *in vitro*.

Материалы и методы: *B. miyamotoi* выращивали в среде МКР-F до стационарной фазы, а затем смешивали с цельной кровью с цитратом (ЦКЦ), плазмой, богатой тромбоцитами (ПБТ), или плазмой, очищенной от тромбоцитов (ПОТ). В разных экспериментах жизнеспособные *B. miyamotoi* в МКР-F или в среде RPMI использовали в различных концентрациях, которые никогда не превышали $150 \cdot 10^6/\text{мл}$. Состояние тромбоцитов и коагуляционного звена гемостаза было изучено с помощью проточной цитометрии и пространственного анализа роста сгустка (тромбодинамический тест) (Sinauridze El et al. Talanta 2018; 180: 282-91).

Результаты: микроскопия показала, что тромбоциты могут иногда прикрепляться к концам подвижных *B. miyamotoi* в ПБТ, но не образуют агрегатов со спирохетами или без них. В ЦКЦ присутствие *B. miyamotoi* не влияет на экспрессию гликопротеина Ib, интегрина $\alpha\text{IIb}\beta3$ (в том числе активированного) и уровень Р-селектина в альфа-гранулах, как в нативных тромбоцитах, так и в тромбоцитах, активированных агонистом рецептора тромбина TRAP 6. Не изменяются и морфологические характеристики тромбоцитов.

В тромбодинамических тестах, при которых рекальцифицированная ПОТ активировалась тканевым фактором, сгусток формировался быстрее и был значительно крупнее и плотнее при отсутствии ингибитора контактного пути свертывания, если ПОТ предварительно инкубировали с *B. miyamotoi* в течение 5–60 мин.

Выводы: усиление тромбообразования вследствие активации спирохетами *B. miyamotoi* контактного пути свертывания может быть лабораторным коррелятом снижения АЧТВ у половины пациентов с ИКБ-БМ (Платонов и др., 2015) и (частично) отвечать за нарушения микроциркуля-

ции крови. Гипотетически патологические эффекты *B. miyamotoi* могут быть также опосредованы их взаимодействием с эндотелиальными клетками.

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект 15-15-00072-П)

Оценка эпидемиологической эффективности программы массовой вакцинации против гепатита В в Российской Федерации

Фомичева А.А.^{1,2}, Пименов Н.Н.¹, Комарова С.В.¹, Карандашова И.В.¹, Цапкова Н.Н.², Чуланов В.П.^{1,2}

¹ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

²Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), Москва

Гепатит В остается актуальной проблемой для здравоохранения РФ. Одной из наиболее эффективных мер профилактики инфекции является вакцинация.

Цель. Оценить эпидемиологическую эффективность программы массовой вакцинации населения РФ против гепатита В.

Материалы и методы. Проведен анализ форм федерального статистического наблюдения №№2, 5, 6 и данных по мониторингу за вирусными гепатитами, представленных управлениями Роспотребнадзора в субъектах РФ.

Результаты. В период с 1991 по 2001 гг. в РФ наблюдался резкий рост заболеваемости острым гепатитом В (ОГВ) и частоты регистрации хронических форм инфекции. Общий уровень заболеваемости ОГВ достиг к 1999 г. уровня 43,8 на 100 тыс. нас., а среди детей в возрасте 0–14 лет – 9,97. Заболеваемость ОГВ в 1997 г. в возрасте 15–19 лет составляла 141,9, а взрослых 20–29 лет – 102,5 на 100 тыс. нас. Пик частоты регистрации хроническими формами инфекции наблюдался в 2000 г. (109,7 на 100 тыс. нас., среди детей 0–14 лет – 27,5). С 1996 г. в РФ проводится вакцинация детей и взрослых из групп риска, с 1997 г. вакцинация подлежат все новорожденные, а с 2001 г. – все дети и взрослые до 55 лет. Охват детей 1 года тремя дозами вакцины превышает 95% с 2003 г. Охват вакцинацией взрослых в возрасте 18–35 и 36–59 лет составил 95,3% и 83,6% соответственно в 2017 г. Общее число привитых на начало 2018 г. составило 99,8 млн. человек (68% от общей численности населения). В результате реализации программы вакцинации заболеваемость ОГВ в 2017 г. снизилась до 0,86 случаев на 100 тыс. нас. (в 50,9 раз ниже по сравнению с 1999 г.). Среди детей 0–14 лет показатель заболеваемости составил 0,04 на 100 тыс. возрастной группы, среди подростков 15–19 лет – 0,35, а среди взрослых 20–29 лет – 1,05. Количество хронических форм инфекции в 2017 г. (19,7 случаев на 100 тыс. нас.) уменьшилось в 5,6 раз по сравнению с 2000 г.

Выводы. Проведенный анализ показал высокую эпидемиологическую эффективность программы вакцинации населения РФ против гепатита В. Однако согласно

плану действий по борьбе с вирусными гепатитами в Европейском регионе ВОЗ единственным объективным критерием оценки эффективности национальных программ иммунизации является низкая ($\leq 0,5\%$) распространенность HBsAg среди вакцинируемых когорт. В связи с этим необходимо проведение серологического исследования по оценке распространенности HBsAg в РФ с учетом всех современных международных требованиям.

Ларвицидная активность действующих веществ инсектицидов из разных химических групп в отношении личинок комаров *Aedes albopictus*

Фролова А.И.

ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Расширение границ распространения вида комаров *Aedes albopictus* (Skuse) переносчиков большого числа опасных арбовирусных инфекций, в том числе таких, как желтая лихорадка, лихорадка Чикунгунья, денге, Зика создает предпосылки для возникновения эпидемических вспышек этих заболеваний на территории России. Опасность заражения инфекциями сохраняется из-за высокой туристической активности населения, посещающего страны, где широко распространены эти заболевания. Проведение международных спортивных мероприятий (Олимпиады, чемпионаты мира и т.д.) также повышает возможность завоза как переносчика, так и самой инфекции. В связи с этим возникает необходимость поиска средств борьбы с комарами, в частности, с *Ae. albopictus*. Экологически целесообразно вести борьбу с комарами путем обработки мест выплода их личинок. Поэтому в институте были проведены исследования для установки диагностических концентраций ряда действующих веществ из разных химических групп в отношении личинок *Ae. albopictus* с целью использования их для установки чувствительности популяции комаров в практических условиях к этим инсектицидам и даны рекомендации по их применению.

Оценка эффективности дезинфицирующих средств в отношении возбудителей грибковых инфекций

Халдеева Е.В., Глушко Н.И., Хайдарова Г.Г., Лисовская С.А.

ФБУН «Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора, Казань, РФ;

ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения РФ, Казань, РФ

Грибковые инфекции, поражающие кожу и ногтевые пластины – микозы и ониомикозы, являются актуальной проблемой дерматологии. Основными возбудителями

ониомикозов являются грибы рода *Trichophyton*, в частности, *Trichophyton rubrum*. Возникновению заболевания всегда предшествует контакт с возбудителем. Местами потенциального контакта с возбудителем могут быть бассейны, спорткомплексы, салоны красоты и т.п., поскольку грибы способны долго сохраняться в окружающей среде и устойчивы к действию многих дезинфектантов.

В связи с этим, актуальной задачей является оценка эффективности действия современных дезинфицирующих средств на клинические штаммы *Trichophyton rubrum*.

Материалы и методы. В работе использовали 30 штаммов *Trichophyton rubrum*, в т.ч. – 29 выделенных от больных ониомикозами, и 1 контрольный штамм АТСС 28188. Оценивали эффективность дезсредств «Лизаксин-спрей»(1), «Биодез Экстра»(2), «Клиндезин Экстра»(3), «Лизарин»(4), «Биопаг Д»(5), в состав которых входят композиции изопропанола и четвертичных аммониевых солей (ЧАС) (1-3); изопропанола, ЧАС и полигексаметиленгуанидина (ПГМГ) (4); ПГМГ (5).

Для проведения исследования из выращенных в течение 10 суток колоний грибов лабораторным сверлом вырезали диск диаметром 5 мм, из которого готовили суспензию в стерильной дистиллированной воде. Полученную суспензию наносили на поверхность питательной среды (Сабура), накладывали диски из фильтровальной бумаги, пропитанные растворами дезсредств. Посевы инкубировали в течение 3 суток при 300С. Эффективность дезсредства оценивали по величине зоны подавления роста гриба.

Результаты. В результате проведенных исследований установлена более высокая эффективность средств на основе ПГМГ (4 и 5), по сравнению со средствами, содержащими только ЧАС и изопропанол. Так, «Биопаг Д» был активен в отношении 100% штаммов, «Лизарин» – 86,7%, в то время как «Лизаксин» и «Клиндезин Экстра» – 60 и 53,3% соответственно. «Биодез Экстра» в рекомендованной производителем концентрации 0,2% был малоэффективен (26,7%), однако в концентрации 1% подавлял рост 93,3% штаммов. Следует отметить, что 4 штамма были устойчивы к действию трех, а 6 штаммов – двух из тестируемых дезсредств.

Выводы. Правильный подбор, контроль эффективности и своевременная замена дезинфицирующих средств могут способствовать снижению риска распространения грибковых инфекций в местах потенциального контакта с возбудителем.

Анемии у пациентов с хроническими вирусными гепатитами

Хасанова Г.М.¹, Хасанова А.Н.¹, Мирзоева М.Р.², Болтаев К.Ж.²

¹Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия;

²Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Цель исследования: изучить частоту, характер, степень тяжести анемии у больных с хроническими вирусными гепатитами (ХВГ).

Материал и методы исследования. Обследование проведено у 163 больных хроническим вирусным гепатитом, проходивших лечение в гастроэнтерологической отделении Бухарского областного многопрофильного медицинского центра за 2017 год. У 72 (44,2%) пациентов отмечался хронический вирусный гепатит В, у 56 (34,4%) – хронический вирусный гепатит С, и у 35 (21,4%) микст инфекция хронический гепатит В+D. Медиана возраста составила у мужчин – 45 лет, у женщин – 50,5 года.

Среди них анемия легкой степени определена у 26,8% больных, средней степень тяжести у 57% и тяжелая степень анемии обнаружено у 16,2% больных.

Проанализирована связь между тяжестью степени анемии и уровень развития фиброза печени. В результате было установлено, что между стадиями фиброза печени и течение тяжести анемии имеется прямая корреляция, у больных выраженном фиброзе печени F3 и F4 тяжелая степень анемии встречается у 24,8 и 34,6% больных соответственно.

Была изучена характеристика анемии основанная на морфологии эритроцитов. Микроцитарная гипохромная анемия наблюдалась у 18%, макроцитарная гиперхромная – у 32% и нормоцитарная нормохромная – у 50%. Микроцитарная гипохромная анемия определена у больных имеющих в анамнезе кровотечения за счет портальной гипертензии (геморроидальное и пищеводные кровотечения).

К выраженным стадиям фиброза наблюдалось увеличение относительного количества нормохромных макроцитов, особенно у группе пациентов с повышенной АЛТ и АСТ ($p < 0,05$). Среди морфологических форм эритроцитов у больных с микроцитарно-гипохромных анемиях определялись дискоциты (двомяковогнутые дискоциты, эхиноциты, стоматоциты и сфероциты), эллиптоциты, патологические (дакриоциты, кодоциты и акантоциты) и дегенеративно-измененные формы клеток.

Таким образом, степень выраженности и виды анемии у больных с ХВГ определены целым рядом факторов, среди которых можно выделить степень развития фиброза и степень развития осложнения в виде портальной гипертензии. Кроме того у больных ХВГ ассоциированный с анемией, наблюдаются выраженные нарушения в системе эритропоэза, о чем свидетельствуют морфологические изменения эритроцитов.

Исследование гликопротеидов при геморрагической лихорадке с почечным синдромом в период реконвалесценции

Хлебожарова О.А., Кузнецов В.И., Гаврилова И.Б., Рамазанова К.Х.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Саратов

Одним из структурных компонентов биологических мембран клеток являются гликопротеиды (ГП), сложные высокомолекулярные белковые соединения, связанные с углеводными цепями из моносахаридов. Синтез ГП осуществляется дифференцированными клетками мезенхимальной ткани и фибробластами. Отмечается прочная связь данных компонентов с внеклеточным и внутриклеточным матриксом, участие их в фибрилlogenезе и влияние на коллоидное состояние основного вещества соединительной ткани. ГП являются обязательным компонентом регенерирующей ткани, подвергшейся воздействию повреждающего фактора. В связи с этим, исследование характера изменений уровня ГП у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) будет отражать степень выраженности реакции мезенхимальной ткани при наличии деструктивного воспаления не только в острый период болезни, но и в фазе фиброза в период реконвалесценции. В настоящей работе определялась концентрация гликопротеидов по их углеводным моносахаридным компонентам (гексозе, фукозе, сиаловым кислотам) в крови и моче у 108 больных разными формами течения ГЛПС в период реконвалесценции. Отклонения наблюдались у лиц, перенесших среднетяжелую и тяжелую форму болезни. Повышенной сохранялась концентрация общих и белковосвязанных гексоз и фукоз в крови, особенно у больных с тяжелой формой болезни. Наиболее выраженными оставались показатели белковосвязанных углеводных компонентов, экскреция их с мочой достоверно снижалась до нормы, а концентрация общих гексоз и фукоз сохранялась высокой. Дисбаланс ГП в реконвалесцентный период свидетельствовал о наличии повышенной биохимической активности мезенхимальной ткани, продолжающемся продуцировании клетками мезенхимы гликопротеидов, обеспечивающих устойчивость соединительнотканых структур к протеолитическим ферментам. Длительность изменений концентрации ГП прямопропорционально зависела от формы тяжести заболевания, так, при среднетяжелой форме болезни нарушения регистрировались в течение 3 месяцев периода реконвалесценции, при тяжелой – в течение 6 месяцев. Выявленные процессы могут способствовать развитию фиброзных изменений в местах локализации участков некроза и формированию резидуального синдрома. Таким образом, исследование концентрации гликопротеидов у больных ГЛПС может быть использовано для оценки степени активности мезенхимальной реакции и прогнозирования исхода заболевания.

Жизнеспособность и иммунобиологические свойства модифицированного вакцинного штамма *Francisella tularensis* 15/23-1 rec A после лиофилизации и длительного хранения

Хлопова К.В.^{1,2}, Вахрамеева Г.М.¹, Комбарова Т.И.¹, Миронова Р.И.¹, Шишкова Н.А.¹, Похиленко В.Д.¹

¹Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии», Поселок Оболенск, РФ;

²Пушинский государственный естественно-научный институт, Пушкино, РФ

Цель: изучить влияние делеции гена rec A и 1 копии гена *iglC* в геноме вакцинного штамма *F. tularensis* 15 НИИЭГ на иммуно-биологические свойства после лиофилизации и длительного хранения.

Методы: микробиологические, иммунобиологические с использованием мышей линии Balb/c и серологические.

Результаты. Для лиофилизации использовали жидкую культуру *F. tularensis* 15/23-1 rec A, полученную после 18 часов глубинного культивирования (титр $1,8 \times 10^9$ КОЕ) и сконцентрированную до концентрации $3,0 \times 10^9$ КОЕ. После высушивания 1 мл концентрата в 10 мл флаконе количество живых бактерий снизилось до $1,6 \times 10^9$ КОЕ. После хранения флаконов в течении 4 лет при 4–8°C количество живых бактерий снизилось до $(7 \pm 2) \times 10^8$ КОЕ.

При глубинном культивировании лиофильно-высушенная культура (ЛК) имела более длительный лаг период, по сравнению с ночной агаровой культурой (НАК). В логарифмической фазе роста обе культуры имели одну и ту же величину времени удвоения оптической плотности (2 ч).

После подкожного и внутрикожного введения ЛК и НАК экспериментальным мышам (дозами $10^{-1} \times 10^5$ КОЕ) изменения их веса на 1–4 сутки имел схожую динамику. К 7 суткам наблюдения, животные обработанные ЛК потеряли 18% веса, а мыши иммунизированные НАК только 12% при иммунизирующей дозе 1×10^3 КОЕ.

В структурной организации органов и тканях иммунизированных мышей после 21 дня наблюдения отсутствовали патологические отклонения, вне зависимости от вида культуры.

Наличие специфических антител в сыворотках иммунных мышей было проверено с использованием реакции агглютинации. Все мыши имели положительный титр в разведении 1 : 80 вне зависимости от способа иммунизации и вида культуры.

Вывод. Делеция генов rec A и 1 копии гена *iglC* в геноме вакцинного штамма *F. tularensis* 15 НИИЭГ существенно не влияет на жизнеспособность в течении 4-летнего хранения ЛК модифицированного штамма *F. tularensis* 15/23-1 rec A. Бактерии модифицированного штамма из ЛК обладают сходными иммунобиологическими свойствами, что и бактерии из НАК.

Генетические варианты ВИЧ-1, циркулирующие в Джалал-Абадской области Республики Кыргызстан

Хомколова В.В.¹, Бекболотов А.А.², Гашникова М.П.¹, Тотменин А.В.¹, Кадырбеков У.К.², Гашникова Н.М.¹

¹Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора, Кольцово, Новосибирская область, Россия;

²Республиканский Центр СПИД Министерства здравоохранения Республики Кыргызстан, Бишкек, Республика Кыргызстан

В Республике Кыргызстан регистрация ВИЧ-инфицированных началась в 1996 году. На 1 ноября 2018 было выявлено 8214 ВИЧ-инфицированных жителей Республики. По данным Республиканского Центра СПИД Джалал-Абадская область относится к территориям страны с низкой заболеваемостью ВИЧ-инфекцией, исследование циркулирующих в регионе ВИЧ не проводилось.

Целью настоящей работы являлось изучение распространенности генетических вариантов ВИЧ-1 среди инфицированных жителей Джалал-Абадской области.

Сбор 55 клинических образцов крови лиц, живущих с ВИЧ, их клинико-эпидемиологических данных проведен в июле 2017 года. Исследована нуклеотидная последовательность области гена *pol*, кодирующей протеазу, обратную транскриптазу и интегразу вируса, а также область основного белка оболочки (*env*, V-3 петля) выделенных вариантов ВИЧ-1.

Генотипирование ВИЧ-1 выявило в 29,1% субтип А (А6), близкий к вирусам, циркулирующим в странах ВЕЦА, в 27,3% случаев был найден характерный для стран Центральной Азии ВИЧ-1 CRF02_AG, в одном случае выделен CRF63_02A1 (1,8%), близкий к ВИЧ-1, распространяющимся в Сибирском регионе России. 41,8% исследованных ВИЧ-1 являлись уникальными рекомбинантными формами (URF) ВИЧ-1. В одном случае URF ВИЧ-1 была образована в результате рекомбинации вирусов CRF63_02A1 и CRF02_AG, все остальные URF отличались друг от друга по участкам рекомбинации, при этом прародительскими вирусами для них являлись CRF02_AG и субтип А ВИЧ-1.

В группе лиц, инфицированных при гетеросексуальных контактах, в 44% случаев был найден субтип А ВИЧ-1, в 24% – CRF02_AG, в 32% – URF ВИЧ-1. Среди потребителей инъекционных наркотиков было обнаружено следующее распределение ВИЧ-1: URF – 57,1%, субтип А – 28,6%, CRF02_AG – 14,3%. Выявлена кластеризация по территориальному принципу только для части CRF02_AG ВИЧ-1, образцы субтипа А распределялись среди вирусов, выделенных на других территориях КР и соседних государств. По данным предыдущих исследований, для других регионов Кыргызстана характерно преобладание ВИЧ-1 CRF02_AG, распространенность URF регистрируется на уровне 6–8%.

Изучение ВИЧ-1, циркулирующих в Джалал-Абадской области Республики Кыргызстан, позволило впервые описать уникальную для страны территориальную эпиде-

мическую ситуацию по распространению ВИЧ-инфекции, выявить высокую частоту повторного инфицирования ВИЧ-1 и случаи завоза ВИЧ из других территорий.

Скарлатина у детей по данным инфекционного стационара

Хохлова Е.Н., Денисова А.Д., Лисеенко О.Г., Кислюк Г.И.

Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

Целью исследования явилось изучение клинико-лабораторного течения скарлатины у детей по данным инфекционного стационара. Под наблюдением находилось 20 детей в возрасте от 2 до 17 лет, получивших лечение по поводу скарлатины в Областной клинической инфекционной больнице им. Н.А.Семашко г. Курска в 2015–2017 годах. Среди наблюдавшихся больных девочек было 12 (60%) человек, мальчиков – 8 (40%). По возрасту больные распределились следующим образом: до 3 лет – 2 (10%) детей, от 3 до 7 лет – 9 (45%) детей, от 7 лет до 15 лет – 6 (30%) детей и от 15 лет до 17 лет – 3 (15%) детей. Средний возраст составил $7,9 \pm 4,9$ лет. Большинство детей поступали в зимне-весенний период – 13 (65%) человек. 6 (30%) детей переносили легкую форму скарлатины, 14 (79%) детей – средне-тяжелую форму болезни. Среднее значение температуры тела составило $38,2 \pm 0,7^\circ\text{C}$. Продолжительность лихорадки составила $3,6 \pm 0,9$ дня. У 18 (90%) детей развилась лакунарная ангина, у 2 (10%) детей была диагностирована некротическая ангина. Длительность наложений на миндалины сохранялась $3,7 \pm 0,9$ дня. У всех детей отмечалось наличие мелкоочечной сыпи на лице, туловище и конечностях. Сыпь сохранялась в течение $4,3 \pm 0,8$ дня. Уровень лейкоцитов в общем анализе крови повышался до $15,7 \pm 4,1$ 10⁹/л. Стрептококковая этиология заболевания подтверждалась обнаружением уровня антистрептолизина – О в крови, средние значения которого составили $488,2 \pm 120,5$ Ед/мл. При электрокардиографическом исследовании у одного ребенка (5%) было обнаружена синусовая тахикардия, снижение вольтажа основных зубцов в отведениях от конечностей, неполная атриовентрикулярная блокада I степени. Это была пациентка 16 лет с типичной средне-тяжелой формой скарлатины с длительностью лихорадки 7 дней и назначением антибиотика с 3 дня болезни. Всем детям проводилась антибактериальная терапия: цефтриаксон получали 16 (80%) детей, цефазолин 4 (20%) детей. Длительность пребывания в стационаре составила $6,4 \pm 1,9$ дня.

Таким образом, скарлатина у детей чаще встречается в возрастной группе от 3 до 7 лет в холодное время года, характеризуется типичной клинической картиной. Возможно развитие кардиальных осложнений до 5% случаев. Необходимо раннее назначение антибактериальной терапии. Эффективны в терапии скарлатины в условиях инфекционного стационара цефалоспорины I–III поколений.

Особенности течения сальмонеллеза у детей

Хохлова Е.Н., Курганская В.В., Алексеенко Д.Н., Кониченко Е.А.

Курский государственный медицинский университет, Курск, РФ

Под наблюдением находилось 86 детей в возрасте от 4 мес до 16 лет, получивших лечение в отделении кишечных инфекций Областной клинической инфекционной больницы им. Н.А.Семашко г. Курска по поводу сальмонеллеза в 2017 году. Общая доля сальмонеллеза в структуре острых кишечных инфекций у детей, прошедших через отделение в 2017 году составила 4,9%. Среди наблюдавшихся больных дети до 1 года составили 11 (13%) человек, от 1 года до 3 лет – 42 (49%) больных, от 3 лет до 7 лет – 25 (29%) детей, старше 7 лет – 8 (9%) человек. Мальчиков было 48 (56%) человек, девочек – 38 (44%) детей. Летом заболели 41% детей, осенью – 23%, зимой – 10%, весной – 26%. Преобладала среднетяжелая форма заболевания у 76 (88%) детей в виде гастроэнтероколитического варианта у 68% больных. У всех детей отмечалось повышение температуры тела, среднее значение лихорадки составило $38,8 \pm 0,9$ C. Рвота наблюдалась у 70% детей, продолжительность ее составила $2,8 \pm 1,1$ день. Частота стула в течение суток составила $6,2 \pm 2,5$ раза, продолжительность диареи $4,8 \pm 2,0$ дня. У 93% больных наблюдались явления метеоризма, который сохранялся в течение $4,9 \pm 2,0$ дня. Лейкоцитоз в гемограмме наблюдался у 47% больных, среднее значение уровня лейкоцитов в общем анализе крови составил $9,7 \pm 3,7$ 10⁹/л. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости у 60% больных были выявлены диффузные изменения печени и поджелудочной железы, гепатоспленомегалия, у 15% детей – брюшная димфоаденопатия. У 58 (67%) детей из кала была выделена *Salmonella enteritidis*, у одного ребенка – *Salmonella heidelberg* и еще у одного – *Salmonella typhimurium*. У 26 (30%) детей диагноз сальмонеллеза поставлен клинико-сериологически, средний титр антител в реакции пассивной гемагглютинации составил $671,1 \pm 245,5$. 4 детей выделили из кала также *Staphylococcus aureus*. 26 (30%) детей получали внутримышечно цефтриаксон, 28 (33%) ребенка – амикацин, 32 (37%) детей принимали энтерофурил. Инфузионная терапия проводилась 35 (40%) детям. Среднее количество койко-дней составило $6 \pm 2,6$ дня. Таким образом, сальмонеллез у детей встречается преимущественно в возрасте от 1 до 3 лет, наблюдается типичная среднетяжелая форма заболевания в виде гастроэнтероколитического варианта, вызванная *S. enteritidis*. В терапии сальмонеллеза у детей эффективны цефалоспорины III поколения, аминогликозиды и нитрофурановые препараты.

Новое в интерферогенезе у больных ХГС, получающих различные схемы противовирусной терапии

Хохлова О.Н., Иванова Л.А., Макашова В.В., Рейзис А.Р.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, Россия

Одними из самых мощных естественных продуцентов ИФН 1 типа являются плазмациитоидные дендритные клетки (pDCs). Интерферогенез в pDCs у больных хроническим гепатитом С (ХГС) играет важную роль в иммунопатогенезе и отличается особым типом клеточного взаимодействия в печени. Прорыв в лечении ХГС стал возможен благодаря применению препаратов прямого противовирусного действия (ПППД). Однако, появились противоречивые данные об отсроченных нежелательных последствиях терапии ПППД и ее возможном непредсказуемом влиянии на иммунные процессы.

Цель. Выяснить роль интерферогенеза в достижении вирусологического ответа путем сравнения интерферогенеза в pDCs у больных ХГС, получавших терапию «интерферон+рибавирин» (ИФН) и терапию ПППД.

Материал и методы. В ходе различных схем терапии ХГС обследовано 79 пациентов: 40 пациентов, достигших УВО (из них 20 – получали ИФН и 20 ПППД) и 39 пациентов, не достигших УВО (все ИФН). Выработка ИФН в pDCs определялась методом ИФА ELISA с использованием ODN2216 и IL-3.

Результаты. Выявлено, что применение ИФН резко стимулирует интерферогенез в pDCs ($1792 \pm 327,8$ пг/мл на 12-й нед. лечения), тогда как ПППД не оказывают никакого воздействия на выработку ИФН в pDCs в течение всего периода лечения и после него ($1,17 \pm 1,1$; $0,81 \pm 0,5$; и $3,85 \pm 2,8$ на 4-й, 12-й неделе и в катамнезе через 12 мес.). На момент окончания терапии при достижении УВО показатели выработки ИФН в pDCs не отличались от показателей у здоровых лиц ($0,0 \pm 0,0$ пг/мл) вне зависимости от схем терапии (48 нед. ИФН – $3,01 \pm 3,01$ пг/мл; 12 нед. ПППД – $0,81 \pm 0,56$ пг/мл; $p = 0,49$). Однако данные, полученные в катамнезе (12 мес. наблюдения), были различны у пациентов, достигших и не достигших УВО: у пациентов, не достигших УВО, они возвращались к исходным ($185,1 \pm 80,5$ против $89,3 \pm 32,8$, $p = 0,28$), существенно отличаясь от нормы ($p = 0,005$).

Выводы. Тип проводимой терапии существенно влияет на интерферогенез в pDCs. Схемы с применением ИФН резко стимулируют функциональное состояние pDCs, обеспечивая вирусологический ответ, находящийся в прямой зависимости от степени выработки в них ИФН. Применение ПППД ни в ходе лечения, ни после него не оказывает прямого воздействия на функциональное состояние pDCs. Иммунные клетки (на модели pDCs) интактны к воздействию ПППД. Получаемый с помощью ПППД вирусологический ответ у пациентов с ХГС не связан со стимуляцией иммунных клеток и интерферогенеза в них.

Анализ этиологической структуры сепсиса у пациентов с ВИЧ-инфекцией

Цветкова Н.А.¹, Лазарева Е.Н.^{1,2}, Гавриш Е.А.³, Борисова Е.А.³, Чанцева Л.А.³, Свистунова Т.С.¹, Маринченко М.Н.¹, Макашова В.В.²

¹ИКБ №2 ДЗМ;

²ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора РФ, Москва

Особое место в вопросах лечения сепсиса занимают аспекты антибиотикотерапии пациентов с первичными и вторичными иммунодефицитными состояниями, в том числе и ВИЧ-инфицированных. Это обусловлено распространением оппортунистических инфекций у данной категории больных, что влечет за собой расширение спектра применяемых антибактериальных препаратов, основанного на результатах локального проведения мониторинга микробной флоры и чувствительности к антибиотикам.

Цель исследования: проанализировать результаты мониторинга микрофлоры у пациентов с ВИЧ-инфекцией при сепсисе.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы 230 медицинских карт пациентов ВИЧ-инфицированных, находившихся на лечении в ГБУЗ ДЗ «ИКБ №2» г. Москвы в 2017–2018 гг., среди которых в 60,9% случаев был поставлен диагноз сепсис. Средний возраст больных составлял $38,0 \pm 0,7$ лет с преобладанием лиц мужского пола – 57%. Все больные находились на «Д» учете свыше 5 лет, но игнорировали проведение Ар-терапии из-за асоциального образа жизни (наркомания, алкоголизм).

Результаты: на момент поступления в стационар, в соответствии с классификацией ВИЧ-инфекции В.И.Покровского (2001 г.), диагностировали в большинстве случаев 4В стадию (41,4%) и 4Б стадию (30%), а в меньшинстве – 5-ю и 4А стадии (по 14,2%). Помимо пневмоний (95,4%), пост инъекционных абсцессов (79,5%), в 8,5% случаев выявляли туберкулез. Анализ результатов бактериологического исследования крови показал, что преобладала грамположительная флора (72%), где *St. aureus* высевался в 62% случаев, *St. epidermidis* – 12%, *St. saprophyticus* – 6%, *St. anginosus* – 4%, *Str. Pyogenes* – 4%, *Str. Pneumoniae* – 4%, *Ent. Faecalis* – 4%, *Enterococcus avium* – 2%, *Ent. Faecium* – 2%.

Среди грамотрицательной флоры, регистрируемой в 26% случаев, ведущее место занимали *Kl. pneumoniae* (33%) и *E. Coli* (22%), тогда как флора, свойственная для нозокомиальных инфекций, высевалась не так часто: *Ac. Baumannii* (23%), *Brevundimonas* (6%), *Proteus mirabilis* (6%). В 100% случаев выставляли диагноз орофаренгиальный кандидоз, опираясь на сведения из анамнеза. Однако, на момент анализируемого периода высева *Candida* из крови составлял всего 2%.

Таким образом, основным этиологическим фактором в развитии септического процесса у ВИЧ-инфицированных является грамположительная флора, и именно *St. aureus*.

Распространенность свойства полирезистентности среди клинических штаммов *S. epidermidis* в многопрофильном детском стационаре.

Необходимость усиления надзора

Целикина Е.Г., Мионаева Н.З.

ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», Москва, Россия;

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Staphylococcus epidermidis – представитель микробиоты кожи человека – частый контаминант биологического материала, в результате недооценивается и, зачастую, не учитывается в результатах бактериологических исследований. В то же время, активное формирование биопленок *S. epidermidis* на поверхностях различной природы, контактирующих с кожей человека, особенно в условиях стационара, способность уклоняться от иммунной системы макроорганизма, приводит к тому, что *S. epidermidis* становится более чем в 80% случаев этиологическим агентом имплант- и катетер-ассоциированных инфекций кровотока, при уровне летальности в результате развития септического шока, достигающем 17-66% /Becker K. et al, 2014; Tufariello J.M., Lowy F., 2017/.

Определенные биологические свойства могут обеспечить преимущественную циркуляцию *S. epidermidis* как в пределах отдельно взятого стационара, так и более широко – в пределах региона и за границы государств. Методом мультислокусного секвенирования установлено, что получили глобальное распространение, как минимум, три сиквенс-типа *S. epidermidis* (ST2, ST5, ST23), сопряженных с полирезистентностью к ряду антибиотикам, в том числе к метициллину /Decousser J.W. et al., 2015/, ванкомицину, триметоприму/сульфаметоксазолу, клиндамицину, фузидиевой кислоте, фторхинолонам, рифампицину /Lee J.Y.H., 2018/.

Проведен анализ спектров резистентности (полученных с помощью анализаторов Sensiititre, Microscan) клинических штаммов *S. epidermidis*, выделенных в 2016–2018 гг. с целью оценки риска распространения носителей генов резистентности в многопрофильном стационаре. 906 изолятов *S. epidermidis*, полученные из различного биологического материала детей в возрасте от 3 дней до 18 лет, характеризовались свойством полирезистентности (82,2%), причем из них 68,4% штаммов были выделены у новорожденных. Преобладали штаммы резистентные к оксациллину (82,4%), эритромицину (77,3%), клиндамицину (53,2%), реже – к ципро-, левофлоксацину (47,5%), гентамицину (45,7%), триметоприму/сульфаметоксазолу (30,2%). Выявлены штаммы, устойчивые к рифампицину (13,5%), фузидиевой кислоте (19,9%) и линезолиду (3,2%). У 8,4% новорожденных обнаружены панрезистентные штаммы к перечисленным препаратам.

Угроза широкого распространения в многопрофильных стационарах полирезистентных *S. epidermidis* – реальная и требует усиления эпидемиологического надзора за инфекциями, ими вызываемыми.

Получение вегетативных культур *Bacillus anthracis* для протеомных исследований в условиях, исключающих спорообразование

Цыганкова О.И., Котенева Е.А., Калинин А.В., Герасименко Д.К., Абрамович А.В.

ФКУЗ Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт, Ставрополь, Россия

Актуальность получения культур *B. anthracis*, не содержащих спор даже на начальных стадиях формирования, диктуется необходимостью исключения споровых компонентов при получении белкового комплекса вегетативных форм бацилл для последующего изучения протеомных профилей различных штаммов, а также стремлением повысить безопасность работы с данным микроорганизмом.

Цель работы: разработка алгоритма получения вегетативной культуры различных штаммов *B. anthracis*, не содержащей спор.

Объектом исследования служили вакцинные штаммы *B. anthracis* СТИ, 228/8, Sterne 34 F2, 55, СТИ-ПР и их культуральные варианты Δ СТИ, СТИ-II, Δ Sterne 34 F2, 228/8-II, 228/4. Спорообразование при посеве контролировали визуально в окрашенных мазках, приготовленных из культур на различных средах (LB-бульон, LB-агар, LB-агар с 5% крови, LB-агар с 4% глицерина, LB-агар с 10% инактивированной сыворотки) на определенных этапах выращивания. Определяли процентное содержание бациллярных клеток, содержащих формирующиеся споры и внеклеточно расположенные споры.

Первоначально схема включала посев спор на LB-агар (20 ч) для отбора изолированных колоний и последовательные пересевы в LB-бульон (18 ч) и на LB-агар (20 ч). Мазки, приготовленные из культуры на последнем этапе, выявили значительные различия штаммов по скорости спорообразования. У штаммов *B. anthracis* 55, СТИ, СТИ-II, СТИ-ПР, 228/8-II, 228/4, ΔSterne в 2–16% бактериальных клеток наблюдалось начало формирования спор, в то же время у штаммов Sterne 34 F2 и ΔСТИ достаточно сформированные споры наблюдались в 82–88% бацилл, а у штамма ΔСТИ и вне клеток.

Для дальнейшей работы были выбраны штаммы *B. anthracis* 55, Sterne 34F2, ΔСТИ с различной скоростью спорообразования. Споры засеивали в LB-бульон и помещали на 6 ч при 37°C, после чего культуру пересевали в новую порцию LB-бульона и помещали на 18 ч при 37°C. На следующий день 18-часовую бульонную культуру высеивали на плотные питательные среды, инкубировали 6 ч при 37°C. При микроскопии окрашенных мазков 6-часовых культур со всех сред споры не были выявлены ни у одного из штаммов. После этого из культур готовили взвеси в дистиллированной воде и помещали при –20°C на ночь для дальнейшей обработки проб в соответствии с задачами методов. Такая схема обеспечивает отсутствие споровых маркеров в пробах и большую безопасность при работе с *B. anthracis* и укладывается в обычный режим работы лаборатории.

Серологические маркеры к возбудителям Q лихорадки и Астраханской пятнистой лихорадки в группе пациентов инфекционной больницы

Чеканова Т.А.¹, Шпынов С.Н.¹, Неталиева С.Ж.², Бабаева М.А.²

¹ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России, Москва, Россия;

²ГБУЗ АО «ОИКБ им. А.М.Ничоги», Астрахань, Россия

В Астраханской области установлена самая высокая заболеваемость в России Q лихорадкой (коксиеллезом) и астраханской пятнистой лихорадкой (АПЛ). Для верификации диагнозов необходим комплекс лабораторных методов. ПЦР для выявления в крови (фракциях) возбудителя коксиеллеза (*Coxiella burnetii*) и АПЛ (*Rickettsia conorii*) наиболее эффективна в начальной стадии заболеваний. Для группы клещевых пятнистых лихорадок (КПЛ) использование для ПЦР смывов с первичных аффектов предпочтительно, однако последние часто остаются незамеченными или отсутствуют, поэтому серологии отводят ведущую роль. С применением разработанных в НИЦЭМ ИФА-тест-систем для выявления в сыворотке крови человека IgG и IgM к *C.burnetii* II фазы (IgGII и IgMII), IgG к *C.burnetii* I фазы (IgGI), IgG и IgM к антигенам группы КПЛ, ретроспективно изучены 723 сыворотки от 537 пациентов, госпитализированных в ОИКБ в мае–сентябре 2015г. Выявлено 92 серопозитивных к *C.burnetii* больных с профилями антител: IgMII, IgGII+IgMII, IgGII, IgGII+IgMII+IgGI, IgGII+IgGI. Для коксиеллеза характерен полиморфизм клинических проявлений. При выявлении IgMII, IgGII+IgMII или высоких титров IgGII чаще отмечали острую картину заболевания (диагнозы: острая респираторно-вирусная и аденовирусная инфекции, коксиеллез, АПЛ). Положительный результат ПЦР коррелировал с выявлением IgMII с/без IgGII. При «инфекции неясной этиологии» отмечали любой возможный спектр антител. Группоспецифический антиген риккетсий КПЛ не позволяет проводить четкую серологическую дифференциальную диагностику риккетсиозов этой группы. Антитела к *R.conorii* выявлены в 145 сыворотках (130 пациентов), к *R.sibirica* в 143 образцах, с преобладанием титра к *R.conorii* в 111 (96 больных). Из 174 парных сывороток в

34 детектированы антитела к *R.conorii*, с изменением динамики в 24. Из 29 пациентов с предварительным диагнозом АПЛ у 18 выявлены антитела к *R.conorii*, ДНК возбудителя в лейкоцитарном осадке крови обнаружена в 4 случаях из 14 исследуемых, у 11 больных отрицательные результаты ПЦР и ИФА не исключают иное заболевание со сходными симптомами.

Эпидемиологическая и клинико-лабораторная характеристика ХГС у женщин фертильного возраста

Чернов В.С., Патлусов Е.П.

ФКУЗ «5-й Военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», Екатеринбург, Российская Федерация

По данным ВОЗ, в мире 71 млн. человек страдают хроническим гепатитом С (ХГС). Число людей, живущих с ХГС, увеличивается, несмотря на наличие эффективных методов лечения. Поэтому все больные ХГС (при компенсированной функции печени), вне зависимости от исходной биохимической активности, являются кандидатами для проведения противовирусной терапии (ПВТ). Снижение показателей рождаемости и ухудшение результатов беременности среди женщин, инфицированных HCV, говорит о том, что наличие HCV-инфекции значительно и отрицательно влияет на фертильность. Учитывая сложную демографическую ситуацию в РФ, необходимо уделять повышенное внимание состоянию здоровья женщин, особенно репродуктивного возраста.

Цель исследования: оценить взаимосвязи фиброза печени с эпидемиологическими и клинико-лабораторными показателями женщин детородного возраста с ХГС.

Материал и методы исследования. Представлены данные комплексного обследования 80 пациенток с ХГС в сравнении с результатами 35 здоровых женщин, репродуктивного возраста, проведенного в инфекционном отделении 5 ВКГ ВНГ РФ (г. Екатеринбург) в 2017–2018 г.г. Диагноз ХГС был установлен на основании комплексного клинико-эпидемиологического анамнеза, объективного осмотра, лабораторных данных, иммунограммы, определения генотипа HCV и вирусной нагрузки. Инструментальных исследований: ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, УЗИ органов малого таза, эластографии печени, гастроскопия, пункционная биопсия печени (ПБП). Объем исследования женщин контрольной группы был аналогичным, за исключением ПБП. Сравнимые группы были сопоставимы по возрасту и индексу массы тела. По результатам ПБП больные ХГС распределены по стадии фиброза печени. Результаты: Установлено, что здоровые женщины в сравнении с женщинами с ХГС чаще находились в одном браке, наличие детей и их общее количество было достоверно больше. У женщин с HCV-инфекцией значительно чаще регистрировался повторный брак. Значимые биохимические изменения регистрировались на стадии фиброза F3-F4. Доказана высокая положительная корреляционная связь прогрессирования фиброза печени с площадью селезенки, высокая отрицательная связь с уровнем тестостерона, умеренная положительная связь со стеатогепатитом, умеренная отрицательная – с уровнем эстрадиола, с дискомфортом/болью при половом акте.

Сезонность циркуляции возбудителей гнойно-септических инфекций в родовспомогательном учреждении Республики Мордовия

Чумаков М.Э., Костина Ю.А., Алферина Е.Н.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Мордовия «Мордовская республиканская станция переливания крови», Саранск

В ходе анализа циркуляции возбудителей гнойно-септических инфекций (ГСИ) новорожденных, рожениц и родильниц в родовспомогательном учреждении Республики Мордовия были обобщены и изучены результаты эпидемиологического-микробиологического мониторинга за 2013–2016 гг.

Анализируя сезонность выделения микрофлоры установлено, что среди детей Гр(-) флора в среднем чаще выделялась в марте ($35,7 \pm 6,2\%$), июне ($28,7 \pm 4,9\%$) и июле ($30,7 \pm 3,3\%$), Гр(+) бактерии – в мае ($81,4 \pm 4,8\%$), октябре ($80,9 \pm 5,6\%$) и декабре ($83,5 \pm 2,4\%$), грибковая флора – в январе ($27,3 \pm 26,1\%$) и в сентябре ($23,8 \pm 10,0\%$). Средний показатель заболеваемости ГСИ новорожденных доминировал в феврале ($9,7 \pm 3,3\%$), апреле ($9,6 \pm 2,7\%$), июле ($9,6 \pm 1,6\%$).

Среди женщин Гр(-) флора преобладала в январе ($15,7 \pm 1,7\%$), марте ($17,3 \pm 3,1\%$), декабре ($15,7 \pm 2,3\%$), Гр(+) бактерии в августе ($64,0 \pm 2,7\%$), октябре ($64,0 \pm 4,9\%$), декабре ($64,9 \pm 2,2\%$), грибковая флора – в сентябре ($23,7 \pm 5,2\%$), октябре ($18,7 \pm 4,2\%$). Заболеваемость ГСИ родильниц преобладала в январе ($4,2 \pm 1,1\%$), феврале ($3,9 \pm 0,5\%$), августе ($3,8 \pm 2,0\%$).

Достоверно чаще Гр(-) бактерии выделялись от детей, чем от женщин в марте, апреле, июне, июле, августе. В сентябре – январе нет различия в этих показателях.

Достоверно выше показатели выделения Гр(+) флоры среди детей, чем среди женщин в апреле, мае, октябре, ноябре, декабре, по остальным месяцам достоверного различия не установлено. Наиболее активная циркуляция Гр(-) флоры одновременно среди детей и женщин отмечена в январе–марте 2013 г., январе–апреле 2015 г., марте, мае, июле, октябре 2016 г.

Одновременное увеличение выделения Гр(-) флоры от детей и их заболеваемости ГСИ происходило в январе-июле 2013г., январе–марте 2014г. июле–августе 2014г., октябре 2016 г. Причем в январе–июне 2013 г. регистрировалась заболеваемость ГСИ новорожденных на фоне значительного увеличения циркуляции *Ac.baumannii* до $22,0–58,3\%$.

Высокая заболеваемость ГСИ родильниц одновременно с увеличением показателя выделения Гр(+) бактерий от женщин отмечалась в январе–мае 2013 г., июле 2013 г. – феврале 2014 г.

Одновременные подъемы заболеваемости ГСИ родильниц и показателя выделения Гр(-) флоры имели единичные факты, как и одновременные подъемы заболеваемости ГСИ новорожденных и показателя выделения у детей Гр(+) флоры.

Результаты исследования показали возможность определения сезонности циркуляции возбудителей ГСИ при проведении эпидемиологического-микробиологического мониторинга.

Контаминация возбудителями гнойно-септических инфекций биологического материала в родовспомогательном учреждении Республики Мордовия

Чумаков М.Э., Костина Ю.А., Алферина Е.Н.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Мордовия «Мордовская республиканская станция переливания крови», Саранск

При эпидемиологическом-микробиологическом мониторинге в родовспомогательном учреждении, был использован анализатор Walkaway-40SI с программным обеспечением DNS, статистический анализ результатов проводился в табличном редакторе Microsoft Excel.

В структуре обследованного биологического материала детских отделений ($n = 9856$), наибольший удельный вес был у посевов отделяемого желудка $50,3\%$ ($n = 4960$) посевы отделяемого трахеи $15,5\%$ ($n = 1531$), посевы отделяемого носа $10,9\%$ ($n = 1078$), посевы отделяемого глаз $9,6\%$ ($n = 946$), посевы крови $8,3\%$ ($n = 821$), посевы с кожи $4,2\%$ ($n = 418$), посевы спинномозговой жидкости $0,6\%$ ($n = 56$).

Наиболее высокий уровень выделения микроорганизмов отмечен при посевах с кожи – $73,0\%$, отделяемого глаз – $68,0\%$, отделяемого желудка – $51,4\%$. Низким этот показатель был при посевах отделяемого носа – $5,4\%$, крови – $7,7\%$, спинномозговой жидкости – $10,7\%$.

Гр(-) флора чаще выделялась при посевах отделяемого трахеи – $27,5\%$ и отделяемого желудка – $25,5\%$, реже при посевах с кожи – $10,5\%$, отделяемого глаз – $6,8\%$, отделяемого носа – $6,9\%$, крови – $7,9\%$. Гр(+) флора составляла $93,1\%$ случаев выделения при посевах отделяемого носа, $92,4\%$ отделяемого глаз, $84,9\%$ посевах с кожи, $70,5\%$ отделяемого трахеи, $68,2\%$ отделяемого желудка.

Количество исследований материала от женщин составило 11504 , из них отделяемое цервикального канала (далее ОЦК) $56,3\%$ ($n = 6480$), посевы мочи $22,4\%$ ($n = 2599$), посевы с плаценты $19,9\%$ ($n = 2290$), посевы околоплодных вод (далее ОПВ) $1,2\%$ ($n = 135$).

Показатель выделения составил: посевы мочи – $22,4\%$, посевы с плаценты – $53,2\%$, посевы ОЦК – $52,7\%$, посевы ОПВ – $80,0\%$.

При анализе приоритетных микроорганизмов установлено, что Гр(-) микрофлора выделялась при посевах ОПВ в $38,0\%$ случаев выделения культур микроорганизмов, посевах мочи – $32,0\%$, посевах с плаценты – $22,7\%$, посевах ОЦК – $5,1\%$.

Доля Гр(+) бактерий составлял при посевах с плаценты $74,1\%$, ОЦК – $64,7\%$, ОПВ – $62,0\%$, мочи – $16,5\%$.

Заключение. В детских отделениях наибольший уровень выделения микроорганизмов отмечен при посевах с кожи, отделяемого глаз и отделяемого желудка, преобладали из Гр(-) флоры *E.coli*, *Ac.baumannii*, *Kl.pneumonia ESBL*, *Kl.pneumonia*, из Гр(+) – *St.epidermidis* MRS. В акушерских отделениях высокий уровень выделения при посевах ОПВ, ОЦК и смывов с плаценты, преобладали из Гр(-) флоры *E.coli*, *Pr. mirabilis*, из Гр(+) флоры – *St.spp*, *St.sciuri* MRS, *St.epidermidis*.

Характеристика гриппа В в эпидемиологический сезон 2016–2017 гг.

Чупрова Г.А., Емельянова А.Н., Калинина Э.Н.,
Епифанцева Н.В., Пономарева А.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Среди вирусов гриппа наибольшее эпидемическое значение имеют вирусы типов А и В, вызывающие ежегодные эпидемии. В Забайкалье в 2016–2017 гг. регистрировалась социркуляция вирусов гриппа: доля вирусов гриппа А / H3N2 составила 97,4%, гриппа В – 2,4%, гриппа А (H1N1)/2009 – 0,2%.

Цель работы. Дать клинико-эпидемиологическую характеристику гриппа В у взрослых в эпидемиологический сезон в 2016–2017 году.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 96 стационарных карт больных, госпитализированных в ГУЗ ККИБ г. Читы в эпидсезоне 2016–2017 г.г. Диагноз установлен на основании клинико-эпидемиологических и лабораторных данных.

Результаты. Среди заболевших гриппом В преобладают лица молодого возраста: в группе от 14–18 лет – 20 человек (20,83%); от 19 до 30 лет – 49 (51,03%); 31–60 лет – 18 (18,75%); старше 60 лет – 9 (9,38%). Первый случай заболевания зарегистрирован 15 февраля 2017 года, а последний 8 мая 2017 года. Наибольшее количество больных госпитализировано в марте – апреле 2017 года. Преобладают лица женского пола – 74 больных (77,08%). Основную массу госпитализированных женщин составляют беременные – 58 человек (56,24%). У 5 (5,20%) больных имело место наличие сопутствующая патологии в виде хронической обструктивной болезни легких. Среднее число койко-дней – $6,36 \pm 1$ день.

В клинической картине гриппа В выявлено наличие выраженного интоксикационного синдрома. При анализе данных температуры: субфебрильная у 52 госпитализированных (54,16%), фебрильная у 39 (40,62%), пиретическая у 5 (5,20%). Респираторно-катаральный синдром представлен ринофарингитом+бронхитом у 77 больных (80,20%); только ринофарингитом у 11 (11,45%), ринофарингитом+трахеобронхитом – 7 (7,29%); ринофарингитом +ларингитом у 1 (1,04%) госпитализированного. У трех больных (3,12%) имело место присоединение осложнений в виде бактериальной пневмонии. У 100% больных состояние расценено как средней степени тяжести.

Заключение. Наиболее уязвимым к гриппу В оказался молодой возраст. Заболевание протекает в основном в среднетяжелой форме. Среди заболевших преобладает женское население. В клинической картине характерно наличие достаточно выраженного синдрома интоксикации, преобладающего над респираторно-катаральным синдромом. Выявлена зимне-весенняя сезонность заболевания.

Эпидемиологическая характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Республике Татарстан

Шакирова В.Г., Саубанова А.Р., Усова Н.В.,
Хаертынова И.М., Галиева Л.И., Татарина Е.А.,
Фахуртдинова Р.Р.

КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань,
Татарстан, Россия

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является одной из наиболее распространенных природно-очаговых инфекций в мире. Известно, что Европейской части России основным возбудителем хантавирусной инфекции является вирус Puumala (PUUV) – род Hantavirus, семейство Bunyviridae, – а основным природным носителем вируса выступает рыжая полёвка *Myodes glareolus*.

Целью настоящего исследования явилось изучение эпидемиологических особенностей течения ГЛПС в Республике Татарстан (РТ) за период с 2003 по 2017 годы.

Заболеваемость в республике ежегодно превышала среднюю по Российской Федерации более чем в 2–5 раз. На территории РТ располагаются несколько стойких природных очагов ГЛПС. Наиболее выраженные природные очаги выявлены в центральных районах Закамья: Альметьевском, Бавлинском, Лениногорском, Нижнекамском, Алексеевском. На долю этих районов приходится 55% всей заболеваемости по республике. Максимальная заболеваемость приходилась на летне-осеннее время с июня по ноябрь, составляя 67% всех случаев ГЛПС. Преимущественно болели лица в возрасте от 20 до 50 лет (75,6%).

Нами были проведены исследования по идентификации штаммов PUUV в популяциях рыжей полёвки и у больных ГЛПС на территории РТ. Отлов грызунов проводился в летне-осенний период. Исследовано 303 грызуна. Образцы тканей легких грызунов исследовались на выявление хантавируса серотипа Пумала, Дуброва, Тула методом от-ПЦР. Среди отловленных грызунов только у рыжей полёвки выявлен хантавирус, причем только серотип Puumala. Далее проводилось секвенирование участка S сегмента (171 пн, нуклеотиды 424–594). Полученные данные свидетельствовали о ко-циркуляции в популяциях рыжей полёвки штаммов PUUV, принадлежащих к двум генетическим линиям, линии «Россия» и линии «Финляндия».

Проведено обследование 116 больных ГЛПС, из них у 22 пациентов, была обнаружена РНК PUUV, 12 были инфицированы штаммами генетической линии «Россия», 10 – генетической линии «Финляндия».

Выводы. На территории РТ выявляются ряд природных очагов ГЛПС со стабильно высокими показателями заболеваемости, большая часть которых приходится на районы Закамья. На территории РТ выявлена циркуляция только штамма PUUV, природным резервуаром которого является рыжая полёвка (*Myodes glareolus*). Среди популяции рыжих полёвок и больных ГЛПС в РТ определена совместная циркуляция двух генетических линий PUUV – «Россия» и «Финляндия».

Показатели фактора роста эндотелия сосудов у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом

Шакирова В.Г., Саубанова А.Р., Усова Н.В., Хаертынова И.М., Гайфуллина Э.Г., Шахматова А.Ф.

КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России, Казань, Татарстан, Россия

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – острая природно-очаговая инфекция, характеризующаяся циклическим течением, синдромом интоксикации, геморрагическими проявлениями, развитием острого почечного повреждения.

Целью нашего исследования было оценить изменения показателей фактора роста эндотелия сосудов (VEGF) в сыворотке крови больных ГЛПС.

Обследовано 228 больных ГЛПС, из них 190 мужчин и 38 женщин. В зависимости от тяжести заболевания пациенты были разделены на 3 группы: легкой степени – 95 больных (41,7%), средней – 102 (44,7%) и тяжелой – 31 (13,6%). В качестве контроля были собраны образцы сывороток от 56 здоровых человека соответствующих полу, возрасту ($32,7 \pm 2,3$ года) и региону. Диагноз устанавливался на основании эпидемиологических, клинико-лабораторных данных с серологическим подтверждением.

В начальном периоде заболевания наблюдалось снижение количества тромбоцитов ($105,1 \pm 4,2 \times 10^9$ /л), которое к концу госпитализации было восстановлено до нормы ($449,2 \pm 40,9 \times 10^9$ /л). Геморрагический синдром различной степени выраженности определялся у 46 пациентов (20,2%). У 6 пациентов развился ДВС синдром (2,5%).

В нашем исследовании уровень VEGF значительно повышался у больных ГЛПС по сравнению с контролем в период олигурии ($103,2 \pm 35,1$ пг/мл у женщин и $163,8 \pm 28,2$ пг/мл у мужчин) и снижался в полиурическом периоде ($19,35 \pm 3,1$ пг/мл у женщин и $24,47 \pm 4,3$ пг/мл у мужчин) ($p > 0,05$).

Пациенты с ГЛПС были разделены на две группы. В первую группу вошли пациенты с уровнем концентрации VEGF не превышающем 93 пг/мл, во вторую группу – более 93 пг/мл. Первая группа с низкими уровнями VEGF характеризовалась значительно меньшим количеством тромбоцитов ($118,7 \pm 6,5 \times 10^9$ кл /л) по сравнению со второй группой с высоким VEGF ($226,6 \pm 9,0 \times 10^9$ кл /л) ($p > 0,05$). Кроме того, группа с низкими показателями VEGF имела более частые проявления геморрагического синдрома (16,6%) относительно пациентов с высокими показателями VEGF (3,5%). Интересно, что все 6 случаев ДВС синдрома оказались в группе с низким уровнем VEGF, что указывает на то, что низкий VEGF связан с более высокой вероятностью развития сильного кровотечения.

Выводы: уровень VEGF в сыворотке крови больных ГЛПС повышается в период олигурии и снижается в полиурический период. Низкий уровень VEGF ассоциируется с низким уровнем тромбоцитов и высокой вероятностью развития кровотечения.

Реальная клиническая практика: состояние и контроль виремии DNA HBV у пациентов с виремией RNA HCV, сопутствующей HBV-инфекцией и симультанной виремией RNA HPGV (HGV, GBV-C) получающих безинтерфероновую терапию

Шапорева П.Ю., Сулима Д.Л., Романова М.А., Алексеева Е.А., Горчакова О.В.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Пациенты с RNA HCV (+) и сопутствующей HBV-инфекцией, получающие различные DAA-режимы, входят в группу риска рецидива виремии DNA HBV и тяжелого повреждения печени во время проведения или после окончания курса DAA-терапии. Факторы риска рецидива не установлены, в частности неизвестен характер влияния симультанной виремии RNA HPGV. Данный вопрос актуален в связи с ростом в РФ числа больных с HCV+HBV+/-HPgV, получающих различные DAA-режимы.

Цель исследования. Оценить частоту рецидива виремии DNA HBV и характер влияния симультанной виремии RNA HPGV на риск рецидива виремии DNA HBV у пациентов с HCV+HBV+/-HPgV, получающих различные DAA-режимы вне клинических испытаний.

Материалы и методы. С 10/2015 г. по 11/2018 г. наблюдали 126 пациентов с RNA HCV (+) в возрасте от 18 до 83 лет, получавших DAA-терапию. Пациенты были разнообразны по генотипам HCV (1a, 1b, 2, 2k/1b, 3a, 3a/b), режимам DAA-терапии (PTV/r/OBV+DSV+/-RBV, DCV+SOF+/-RBV, LED+SOF, GLE/PIB, GLE/PIB+SOF), стадиям фиброза и опыту лечения. Перед началом DAA-терапии у всех пациентов тестировали плазму на DNA HBV, HBsAg, anti-HBc, anti-HBs, anti-HBe и RNA HPGV.

У 22 из 126 пациентов (17%) на основании наличия в плазме изолированных anti-HBc (или в сочетании с anti-HBs и/или anti-HBe) и отсутствия DNA HBV и HBsAg диагностировали нерепликативный вариант сопутствующей HBV-инфекции. У 5 из этих 22 пациентов в дополнение к виремии RNA HCV была выявлена симультанная виремия RNA HPGV.

Мониторинг RNA HCV, DNA HBV, RNA HPGV и АЛТ проводили еженедельно во время DAA-терапии и спустя 12/24 нед. У 5 пациентов с симультанной виремией RNA HPGV для выявления следовых количеств DNA HBV после окончания DAA-терапии и через 12 нед. дополнительно тестировали ультрацентрифугированную плазму и выполняли nested-ПЦР.

Результаты и обсуждение. Ни у одного из 22 пациентов с HCV+HBV, включая 5 пациентов с виремией RNA HPGV, не было выявлено рецидива виремии DNA HBV и все достигли УВО12/24. Полученные результаты показали отсутствие рецидива виремии DNA HBV и отсутствие влияния симультанной виремии RNA HPGV на риск рецидива виремии DNA HBV у больных с сопутствующей не-

репликативной HBV-инфекцией, получавших DAA-терапию.

Заключение. Рецидивов виремии DNA HBV среди 22 пациентов с виремией RNA HCV и сопутствующей HBV-инфекцией, получавших DAA-терапию, зарегистрировано не было, включая 5 пациентов с RNA HPGV (+).

Социальные права людей, живущих с ВИЧ-инфекцией: взгляд общества

Шахвердян Ю.Г.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клинический центр профилактики и борьбы со СПИД Министерства Здравоохранения Краснодарского края», Краснодар, Россия

Актуальность. Дискриминация лиц, живущих с ВИЧ-инфекцией (ЛЖВ) остается очень распространенным явлением в мире и проявляется во многих областях социальной жизни, а именно в семье и в обществе, в сферах трудоустройства и здравоохранения.

Цель. Независимая оценка уровня информированности врачей и немедицинского сообщества по вопросам ВИЧ-инфекции и людей, живущих с ВИЧ-инфекцией с проведением полностью анонимного онлайн опроса на территории России.

Материалы и методы. Проанализированы данные всероссийского анонимного анкетирования 500 респондентов из числа немедицинского сообщества (группа 1) и 691 врачей (группа 2) относительно их восприятия ЛЖВ.

Результаты. В группе 1 преобладали молодые люди в возрасте до 30 лет (до 19 лет – 18%; от 20 до 29 лет – 42%, от 30 до 39 лет – 35%; старше 40 лет – 5%) в то время как в группе 2 преобладали респонденты старше 30 лет (от 20 до 29 лет – 5%, от 30 до 39 лет – 35%; от 40 до 49 лет – 24%, от 50–59 лет – 25%, старше 60 лет – 11%).

В аспектах социальной жизни сформировались несколько тревожные представления. В правах на создание семьи людям с ВИЧ-инфекцией, группа 2 проявила большую осведомленность, указав что это естественное право каждого человека в 85% (группа 1 – 72%). Только 2% из группы 2 предложила запрещать создавать семьи ЛЖВ (группа 1 – 11%). Создавать семьи только с ВИЧ-инфицированным партнером отметили 17% в группе 1 и 13% в группе 2. Ожидаемо большую информированность в отношении рождения здоровых детей у ЛЖВ продемонстрировали участники опроса из группы 2 (82 против 58% из группы 1). Высокий риск рождения инфицированного ребенка отметили 34% из группы 1 и 15% из группы 2. Предложение запретить ЛЖВ рожать детей высказали 5% из группы 1 и 2% из группы 2. Больше уверены в рождении инфицированного ребенка также в группе 1 (3 против 1% в группе 2).

Заключение. Несмотря на информационные кампании, направленные на освещение вопросов ВИЧ-инфекции и прав, которые имеют ЛЖВ, остается напряженным и актуальным вопрос их социальной интегра-

ции. Профессиональное медицинское сообщество демонстрирует более терпимое отношение к ЛЖВ, однако, остается открытым вопрос дефицита молодых врачебных кадров, которые демонстрируют профессионально грамотные представления не только о ВИЧ-инфекции в целом, но и о правах ЛЖВ.

Анализ случаев смерти больных ВИЧ-инфекцией с пребыванием в стационаре менее суток

Шахгильдян В.И., Тишкевич О.А., Ядрихинская М.С., Пархоменко Ю.Г.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

Инфекционная клиническая больница №2, Москва, Россия

Материалы и методы. Проведен анализ 43 сл. смерти больных ВИЧ-инфекцией в ИКБ №2, ТКБ №7, ТКБ №3, ГКБ №15, №36, №50, №68, ПКБ №4 Москвы с пребыванием в стационаре менее суток. Муж. 68%, жен. 32%, 25–45 лет – 93%. П/ан исследование проводили в ИКБ №2.

Цель. Оценить клинический статус, частоту вторичной и сопутствующей патологий у умерших больных ВИЧ-инфекцией с пребыванием в стационаре менее суток.

Результаты. Стадии болезни: 3 ст. 2 (5%), 4А 7 (16%), 4Б 8 (19%), 4В (СПИД) 26 (61%). АРТ получали 7 (16%). На ДУ в Центре ПБ СПИД – 14 (32%). Употребление ПАВ – 15 (35%), хр. алкоголизм – 10 (23%), ХГС – 23 (54%). CD4+: 4–234 кл/мкл. Летальный исход был связан с вторичными заболеваниями у 24 (56%): ТБ – 14 (9 генерал.), пневмоцистная пневмония (PCP) – 4, генерал. криптококкоз – 2, ЦМВИ – 2, грибковая пневмония – 1, нетуберкулезный микобактериоз – 1, неходжкинская лимфома – 1, менингоэнцефалит н/э – 2. В большинстве сл. – микотический эзофагит. У 19 (44%) смерть не была связана с оппортунистической патологией: двусторонняя полисегментарная фиброзно-гнойная бактериальная пневмония – 12 (28%), декомпенсированный цирроз печени вирусной или смешанной этиологии – 7 (16%), подострый инфекционный эндокардит с септикопиемией – 5 (12%), тромбоз бедренной вены с септикопиемией – 2 (5%), острый инфаркт миокарда (ОИМ) – 2 (5%). Расхождение между прижизненным и посмертным диагнозами – 23% (10), прежде всего, в связи кратковременным пребыванием в стационаре. В ряде сл. был не распознан ТБ с множественными локализациями, в обоих сл. – генерал. криптококкоз, для PCP нередко гипердиагностика. Срок обращения за медицинской помощью при ухудшении состояния: 1–90 дн., в большинстве сл. 5–20 дн.

Заключение. Большинство ВИЧ+ пациентов с летальным исходом болезни при нахождении в стационаре менее суток имели стадии вторичных заболеваний, не получали АРТ, не наблюдались в Центре ПБ СПИД, страдали активной наркоманией или хр. алкоголизмом, в половине случаев – ХГС. В 44% сл. смерть больных не была

обусловлена ВИЧ-инфекцией, а связана с употреблением ПАВ, алкоголя или наличием декомпенсированного цирроза печени вирусной этиологии. В 2 сл. имел место ОИМ у мужчин 47 и 48 лет. Значителен срок от момента ухудшения состояния до обращения за медпомощью. Необходимы комплексная помощь больным ВИЧ-инфекцией с сопутствующей наркоманией, алкоголизмом, раннее лечение ХГС, расширение экспресс-диагностики у постели больного.

Клиническая диагностика инфекционных диарей

Шахмарданов М.З., Никифоров В.В., Томилин Ю.Н., Бурова С.В.

ФГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова МЗ РФ, Москва, Россия

Возбудители острых кишечных инфекций способны вызывать три типа диареи: секреторную, воспалительную и осмотическую. Секреторный тип наблюдается при пищевых токсикоинфекциях, сальмонеллезах, кампилобактериозах, иерсиниозах, эшерихиозах, вызванных энтеротоксигенными штаммами кишечной палочки; патологический процесс формируется в результате действия энтеротоксинов соответствующих микроорганизмов и локализуется преимущественно в тонкой кишке. Гиперсекреция жидкости связана с активацией энтеротоксинами фермента аденилатциклазы и повышения выработки циклического аденозинмонофосфата, который увеличивает проницаемость апикальных мембран эпителиоцитов крипт тонкой кишки для электролитов, поступающих в полость кишечника, что способствует усилению секреции воды в тонкой кишке. Воспалительный тип диареи вызывают возбудители шигеллезов, псевдомембранозного колита, амебиаза, энтероинвазивные штаммы кишечной палочки, в ряде случаев сальмонеллы, кампилобактеры, иерсинии; патологический процесс формируется в результате деструктивного действия цитотоксинов данных патогенов на эпителий толстой кишки. Воспалительный тип диареи прямо коррелирует с инвазивной активностью возбудителей, а условия для адгезии, инвазии и межклеточного распространения в тонкой кишке хуже, по сравнению с толстой. Поэтому местом локализации патологического процесса при воспалительном типе диареи является толстая кишка. Осмотический тип диареи возникает в результате повреждения зрелых клеток вершин ворсинок тонкой кишки, которые в норме абсорбируют воду из просвета кишки; это происходит при заболеваниях, вызываемых возбудителями вирусных гастроэнтеритов и неполиомиелитными энтеровирусами. Клинические проявления инфекционных диарей определяются ее типом: при секреторном типе стул обильный, водянистый, без патологических примесей; при воспалительном типе стул необильный или скудный с элементами воспалительного экссудата, слизью и, в случае формирования эрозий и язв на слизистой толстой кишки – кровью; при осмотическом типе стул обильный, с присутствием непереваренной

пищи и полифекацией, без патологических примесей. Понимание патогенетических особенностей диареи при различных ее типах способствует правильной предварительной диагностике нозологии.

Этиотропная терапия инфекционных диарей

Шахмарданов М.З., Никифоров В.В., Бурова С.В., Томилин Ю.Н., Абусуева А.С.

ФГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова МЗ РФ, Москва, Россия

Вопросы этиотропной терапии инфекционных диарей требуют дифференцированного подхода не только в зависимости от этиологического фактора, но и от типа диареи, обусловленного местом локализации патологического процесса. Инфекционные диареи протекают в виде трех основных типов: секреторного, осмотического, воспалительного (инвазивного). Секреторный и осмотический тип диареи встречаются при инфекционных гастроэнтеритах. В механизмах элиминации возбудителей инфекционных гастроэнтеритов ведущую роль играют следующие факторы: разрушающее действие на возбудителей в просвете тонкой кишки трипсина, хемотрипсина и поступающего в тонкую кишку кислого дуоденального содержимого; «киллерное» действия интерэпителиальных больших гранулярных лимфоцитов (М-клеток) на возбудителей; повышение резистентности эпителия тонкой кишки под воздействием цитокинов М-клеток; затруднение межклеточного распространения возбудителей за счет более быстрого, чем в толстой кишке, обновления клеток эпителия тонкой кишки; микробного антагонизма представителей нормальной кишечной микрофлоры. Назначение этиотропных средств в случаях инфекционного гастроэнтерита, как минимум, подавляет проявления микробного антагонизма со стороны представителей нормальной кишечной микрофлоры, создавая предпосылки к задержке возбудителя в организме. Воспалительный тип диареи возникает при инвазии возбудителей в слизистую толстой кишки, с последующим развитием в ней деструктивных изменений и возможностью дальнейшей транслокации. Препятствий для адгезии, пенетрации и межклеточного распространения инвазивных возбудителей в слизистой толстой кишки значительно меньше, по сравнению с тонкой кишкой. Возбудители одних и тех же родов, видов и серологических вариантов (например сальмонеллы, кампилобактеры) способны вызывать как секреторный, так и инвазивный типы диареи. Однако назначение противобактериальной терапии будет зависеть от места локализации патологического процесса. В случаях гастроэнтеритов этиотропная терапия в большинстве случаев нецелесообразна. При наличии клинических проявлений колита, предполагающих реализацию инвазивных свойств возбудителем назначение этиотропного лечения оправдано.

Сравнительная характеристика течения инфекционного мононуклеоза у детей, вызванного Эпштейн-Барр вирусом и вирусом герпеса 6 типа

Шевченко С.С., Грекова А.И., Шевченко Р.В., Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н., Жилина Е.А., Соломатина Н.Н., Тимошенкова А.Д., Кобракова Г.А., Виноградова А.П.

ФГБОУ ВО Смоленский государственный медицинский университет МЗ РФ, Смоленск, Россия

Актуальность. По современным представлениям инфекционный мононуклеоз (ИМ) вызывается тремя вирусами: Эпштейн-Барр вирусом (ВЭБ), цитомегаловирусом (ЦМВ) и вирусом герпеса человека 6 типа (HHV6). ИМ может иметь хроническое течение и формировать контингент часто болеющих детей.

Цель. Изучить особенности течения ИМ вызванного ВЭБ и HHV6 у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ 123 историй болезни детей с ИМ, вызванным ВЭБ и 89 историй болезни детей с ИМ, вызванным HHV6, которые находились на лечении в инфекционном отделении ОГБУЗ «КБ №1» г. Смоленска в 2016–2017 гг.

Результаты. Анализируя истории болезни детей с ИМ, вызванным ВЭБ, выявлено, что детей до 1 года было 4%, с 1 до 3 лет – 34%, 3–7 лет – 40%, старше 7 лет – 22%. Мальчики составили 62%, девочки 38%. Аденоидит отмечался у 67% детей, лимфаденопатия у 96%. Острый тонзиллит выявлен у 97% детей, ангина у 84%. Увеличение печени у 94%, спленомегалия у 54% детей. У 23% детей выявлена экзантема в виде пятнисто-папулезной сыпи. В периферической крови у 60% выявлен лимфоцитоз и у 82% атипичные мононуклеары. Синдром цитолиза наблюдался у каждого 4 больного, синдром холестаза – у 62% детей. У всех детей диагноз ИМ, вызванного ВЭБ, был подтвержден методом ПЦР. При анализе клиники выявлены различия в зависимости от возраста. Так, у детей раннего возраста преобладали симптомы интоксикации, гепатолиенальный синдром, у них чаще отмечался синдром экзантемы. У детей старшей возрастной группы преобладал лимфаденит, аденоидит, катаральный синдром.

ИМ, вызванный HHV6, преобладал у девочек – 56%, мальчиков было 44%. Преобладали дети до 3 лет – 52%. Лимфаденопатия выявлена у 92% детей, аденоидит у 64%, острый тонзиллит и ангина у 94%, увеличение печени у 84%, увеличение селезенки у 48% детей. В общем анализе крови у 40% детей преобладал лейкоцитоз, у 60% лейкопения с лимфоцитозом; атипичные мононуклеары выявлены у 18% детей. В биохимическом анализе крови у 58% детей отмечено увеличение АСТ, увеличение щелочной фосфатазы у 54% детей. В стационаре у всех детей был выделен вирус HHV6 из крови методом ПЦР.

Выводы. На современном этапе ИМ, вызванный ВЭБ, протекает типично, однако имеются клинические различия в зависимости от возраста. ИМ, вызванный HHV6,

преобладает у детей раннего возраста и проявляется полиморфизмом клинических симптомов, что затрудняет раннюю диагностику данного заболевания.

Предупреждение лекарственной резистентности ВИЧ как резерв повышения эффективности государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Краснодарском крае

Шемшур А.Б., Милованова И.И., Бендус И.В., Топольская С.В., Лебедев П.В., Кулагин В.В., Городин В.Н., Саухат С.Р.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клинический центр профилактики и борьбы со СПИД» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар

Несмотря на отчетливый тренд к снижению темпов роста заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Краснодарском крае, как и в целом в России, полностью остановить эпидемию пока не удалось. Интенсификация серологического скрининга привела к увеличению числа пациентов, состоявших в крае на диспансерном наблюдении. Расширение охвата их лечением повышает вероятность циркуляции резистентных форм ВИЧ, что может снизить эпидемиологическую эффективность терапии (АРТ) и затруднить выполнение Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции.

В связи с этим, представлялось актуальным проанализировать результаты мониторинга за циркулирующими штаммами ВИЧ и динамику индикаторов раннего предупреждения резистентности (ИРП) в Краснодарском крае в 2016–2018 гг.

Повышение охвата АРТ пациентов, состоящих на диспансерном учете в Краснодарском крае до 56% в 2018 г., сопровождалось улучшением трех из пяти ИРП (удержание под наблюдением, непрерывность поставок препаратов, правильность назначаемых схем – все достигли оптимального «зеленого» уровня). Однако, своевременность получения препаратов и вирусологическая эффективность АРТ 1-й линии, несмотря на тенденцию к улучшению, оставались на среднем (желтом) уровне (в 2018 г. – 89 и 80%, соответственно). Частота выявления мутаций резистентности ВИЧ по данным популяционного секвенирования 106 образцов от нелеченных пациентов, заразившихся на территории края в 2016–2018 гг., несколько уменьшилась с 10% в 2016 г. до 7,1% в 2018 г. При этом наиболее часто (в 82% случаев) осуществлялась передача мутаций перекрестной устойчивости к НИОТ и ННИОТ преимущественно при незащищенных гетеро- и гомосексуальных половых контактах, а также при парентеральном употреблении наркотиков в городах Краснодар, Сочи, а также в Крымском, Новопокровском, Кореновском, Апшеронском, Славянском, Северском районах края.

Таким образом, расширение АРТ на основе препаратов с низким генетическим порогом в условиях недоста-

точной приверженности привело к тому, что в последние годы около 7% пациентов в Краснодарском крае заражаются резистентными формами ВИЧ. Для достижения целей Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции, помимо повышения охвата населения тестированием и масштабов АРТ, необходимо активизировать усилия по раннему формированию приверженности и продолжить систематический молекулярно-эпидемиологический мониторинг.

Перспективы изучения, выбора и применения дезинфицирующих средств в профилактике и борьбе с инфекциями вирусной этиологии

Шестопалов Н.В., Пантелеева Л.Г., Федутин Н.К., Воронцова Т.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «НИИ дезинфектологии», Москва

Оптимальным путем выбора дезинфицирующих средств, режимов их применения в профилактике и борьбе с вирусными инфекциями является получение данных об их вирулицидной активности и эффективности режимов дезинфекции, разработанных с использованием конкретного возбудителя инфекции. Однако согласно российским и зарубежным нормативным и методическим документам для определения вирулицидной активности средств используют РНК-содержащий полиовирус (вакцинный штамм 1 типа LSc2ab) и ДНК-содержащий аденовирус 5 типа (штамм Аденоид 75), относящиеся, соответственно, к группе устойчивых и средних по устойчивости к химическим дезинфицирующим средствам вирусов. Дополнительные проблемы возникают при появлении новой инфекции, когда сведения о свойствах ее возбудителя, источниках инфекции и путях передачи очень ограничены. Среди сравнительно новых инфекционных болезней – ВИЧ-инфекция, ротавирусная и норовирусная инфекции, а среди ранее неизвестных – атипичная пневмония (ТОРС или SARS) и ближневосточный респираторный синдром (БВРС), а также бокавирусная и метапневмовирусная инфекции. Используя разработанный в институте алгоритм исследований, изучается активность дезинфицирующих средств, разрабатывается комплекс дезинфекционных мероприятий для борьбы с вирусными инфекциями. Но остаются вопросы, требующие решения: изучение активности отечественных средств в отношении вирусов – возбудителей актуальных инфекций и создание средств направленного действия на определенные группы вирусов с общими свойствами, сходной устойчивостью к дезинфицирующим средствам; подбор тест-вируса для замены (в перспективе) используемого вакцинного штамма полиовируса 1-го типа. Тест-вирус не должен обладать вирулентными свойствами, иметь необходимый уровень устойчивости к дезинфектантам и быть доступным для обычной вирусологической лаборатории, как, например, предложенный в некоторых странах норовирус

кошек для изучения активности средств при норовирусной инфекции человека. Требуется также решение проблемы выбора тест-вируса для исследований активности средств, эффективных в отношении возбудителей парентеральных гепатитов.

Оценка устойчивости госпитальных штаммов микроорганизмов к кожным антисептикам в системе неспецифической профилактики ИСМП

Шестопалова Т.Н., Скопин А.Ю., Мукабенов Ф.А.

ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

Микробиологические испытания дезинфицирующих средств проводятся в соответствии с Руководством Р 4.2.2643-10 «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности». Данный документ, помимо описания методик выполнения экспериментов, содержит требования к тест-микроорганизмам, которые используются при изучении дезинфицирующих средств, в частности, требования к устойчивости тест-микроорганизмов к эталонным дезинфицирующим средствам: растворам хлорамина, перекиси водорода, катамина АБ – алкилдиметилбензиламмония хлорида АДБАХ, глутарового альдегида. В то же время, в Р 4.2.2643-10 отсутствуют требования, касающиеся устойчивости тест-микроорганизмов к спиртам.

Между тем, спирты являются основным действующим веществом современных кожных антисептиков. Именно наличие спиртов (изопропилового, этилового, пропилового) в концентрации 60% и выше обеспечивает эффективность использования подобных средств.

Отсутствие данных о сравнительной устойчивости госпитальных штаммов возбудителей ИСМП и тест-микроорганизмов к спиртам, а также невозможность сделать вывод о необходимой устойчивости тест-микроорганизмов к спиртам и определило актуальность проведенного исследования.

В ходе эксперимента была изучена сравнительная устойчивость тест-микроорганизмов, используемых согласно Р 4.2.2643-10 при изучении антимикробной активности кожных антисептиков, и микроорганизмов-возбудителей ИСМП, полученных из медицинских организаций.

Полученные в ходе эксперимента данные свидетельствуют о том, что изученные госпитальные штаммы микроорганизмов-возбудителей ИСМП являются менее устойчивыми в отношении этилового и изопропилового спиртов, чем основное число тест-микроорганизмов. Следовательно, тест-микроорганизмы, используемые в соответствии с Р 4.2.2643-10 при изучении антимикробной активности кожных антисептиков, обладают достаточной для проведения экспериментов устойчивостью к воздействию этилового и изопропилового спиртов.

Диагностика эхинококкоза

Шибачева Н.Н., Орлова С.Н., Смирнова Е.О.

ФГБОУ ВО «ИвГМА Минздрава России», Иваново, РФ

Актуальность эхинококкозов обусловлена трудностями своевременной клинической диагностики, и в случае поздней диагностики – возможностью развития неблагоприятного исхода.

Цель исследования: оценить значимость диагностических возможностей при установке диагноза эхинококкоза.

Проанализировано 12 историй болезни пациентов с эхинококкозом, находившихся на лечении в ОБУЗ «1-я ГКБ» г. Иваново в 2009–2018 годах. Из эпидемиологического анамнеза удалось выяснить, что 4 (33,3%) пациента имели контакт с домашними собаками, 7 (58,3%) больных часто посещают лес для сбора ягод и грибов. Отсутствовал эпиданамнез у одного пациента. Свойственные эхинококкозу симптомы отмечены у 6 (50%) пациентов: боли или тяжесть в правом подреберье, у остальных – жалобы на слабость, тошноту, кожный зуд, изменение окраски мочи, увеличение живота, у 1 больного развился перитонит. Диагноз эхинококкоза был заподозрен у всех пациентов при проведении УЗ-исследования органов брюшной полости при обнаружении кисты в печени. 11 (92%) пациентов были обследованы методами КТ и МРТ, что позволяло более четко визуализировать внутренние перегородки паразитарной кисты, при диагностике с опухолевыми процессами и гемангиомами. Всем пациентам проведено исследование крови методом ИФА на эхинококкоз, при этом у половины пациентов титры антител оказывались низкими: – 1:100, 1:200 или отрицательными; у 50% – диагностическими: 1:800–1:1600.

Характерная для паразитарного заболевания эозинофилия наблюдалась лишь у 3 пациентов (25%). Паразитологические исследования гистосрезов биологического материала, полученного от пациентов при оперативном вмешательстве, оказались наиболее информативными, они позволили достоверно установить диагноз альвеококкоза и однокамерного эхинококкоза.

Выводы. Данные эпидемиологического анамнеза дают косвенную информацию о возможности диагностики эхинококкоза. Характерные для эхинококкоза симптомы поражения печени отмечены лишь у половины пациентов, чаще жалобы, предъявляемые пациентами – неспецифичные. Дополнительные инструментальное (УЗИ, КТ, МРТ), серологическое, паразитологическое исследование гистосрезов биологического материала, полученного при оперативном вмешательстве, являются наиболее информативными для диагностики эхинококкоза.

Клинико-эпидемиологическая характеристика ботулизма в Смоленской области

Шипилов М.В.¹, Анпилогов А.И.¹, Тютликова Л.А.¹, Иванов В.В.²

¹ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Смоленск;

²АНО «Хозрасчетная поликлиника», Смоленск, РФ

С 2000 по 2018 г. в г. Смоленске было зарегистрировано 15 больных ботулизмом. Большинство заболеваний было весной (80%). Женщины несколько преобладали (8 чел.) над мужчинами (7 чел.). Жители г. Смоленска составили 11 чел. (73,3%), жители сельской местности – 4 чел. (26,7%). В 73,3% случаев заболевшие употребляли в пищу консервированные грибы, реже фактором передачи была герметично закупоренная банка самодельной кабачковой икры (1 случай), приготовленный в домашних условиях консервированный салат (1 случай), тушенка домашнего приготовления (2 случая). С 2000 г. по 2004 г. ботулизмом заболело 10 человек. С 2005 по 2007 г. случаев заболевания ботулизмом на территории Смоленской области зарегистрировано не было. В 2008 г. ботулизмом заболело 2 пациента, с 2009 г. по 2014 г. – по одному случаю ежегодно. Случаев ботулизма с 2015 г. по настоящее время не наблюдается. Таким образом, выявлена периодичность распространения ботулизма на территории Смоленской области (2000–2004 гг. и 2008–2014 гг.) длительностью по 5–7 лет, с продолжительными периодами отсутствия регистрации данного заболевания (2004–2008 гг. и 2015–2018 гг.). Направительный диагноз у заболевших совпадал с диагнозом приемного инфекционного отделения в 80 % случаев, в остальных случаях были заподозрены ПТИ (2 случая) и ОНМК (1 случай). Все пациенты отмечали поражение глаз (офтальмоплегический синдром), проявляющийся следующими симптомами: ухудшением зрения, появлением «тумана» или «сетки» перед глазами, двоением. Через несколько часов у большинства заболевших (9 человек) была сухость во рту, ощущение жажды, охриплость голоса, чувство кома в горле, полуптоз; у остальных больных одно-два данных признака возникали несколько позже, на 2–3 сутки заболевания. Позже, при развитой клинической картине, регистрировали нарушение глотания (73,3%), слабость мышц шеи и конечностей (60%), тошноту (100%), рвоту (66,7%), диарею (60%) при нормальной (в 60% случаев) или субфебрильной (в 40% случаев) температуре тела. У 10 больных ботулизмом в положительной биологической пробе на мышцах был определен тип В. Летальность от ботулизма составила 20% (3 пациента из 15). Средняя длительность госпитализации составила 11,3 дня. Выявленные закономерности ботулизма были использованы при разработке информационного обеспечения экспертной системы «The program module for calculating cost of illness» (авторы: Усков А.А., Шипилов М.В.).

Клинико-экономический анализ лечения сальмонеллеза

Шипилов М.В.¹, Усков А.А.², Тутельян А.В.^{3,4,5}

¹Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Россия;

²Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, Москва, Россия;

³ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, РФ;

⁴ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» МР, Москва

Сальмонеллез – одно из четырех самых распространенных острых кишечных инфекционных заболеваний, вызывается многочисленными серотипами бактерии рода *Salmonella*, обычно протекает в гастроинтестинальной форме. Ежегодный ущерб от данного заболевания в России оценивается в сумму более чем 2 млрд. рублей.

Целью исследования был анализ полной средней стоимости затрат на лечение (стоимости болезни) взрослых пациентов с гастроинтестинальной формой сальмонеллеза средней тяжести, проходящих лечение в инфекционном стационаре, с учетом зависимости средней стоимости лечения от сроков начала антибактериальной терапии, что позволит отдать предпочтение наименее финансово затратной тактике, но не уступающей другим по своей клинической эффективности.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни 331 взрослого пациента в форме средней тяжести, проходивших лечение в инфекционном отделении ОГБУЗ «Клиническая больница №1» г. Смоленска (2013–2018 гг.) с верифицированным диагнозом гастроинтестинальной формы сальмонеллеза. На основе математического моделирования с использованием методов теории случайных процессов получена зависимость средней стоимости лечения взрослого пациента, страдающего гастроинтестинальной формой сальмонеллеза средней тяжести, проходящего лечение в инфекционном стационаре, от срока начала антимикробной химиотерапии и даны рекомендации по минимизации затрат на лечение.

Результаты. Показано, что наиболее финансово экономной и клинически оправданной моделью лечения является тактика по возможности не назначать антибактериальные препараты и использовать их лишь в нечастых случаях: при тяжелом течении энтероколита или при явном переходе гастроинтестинальной формы в генерализованную форму, что согласуется с ведущими отечественными и зарубежными рекомендациями. Таким образом, с точки зрения минимизации затрат на лечение наиболее целесообразно не назначать антимикробную химиотерапию до 7–10 дня болезни. Экономия финансовых средств при выбранной тактике лечения сальмонеллеза без снижения его качества может достигать 30% и более, что в абсолютном выражении в России составит более чем 15 млн руб. в год. Авторами было разработано программное обеспечение для фармакоэкономического анализа инфекционных заболеваний: Усков А.А., Шипилов М.В. The program module for calculating cost of illness. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RUS 2018664575 12.11.2018.

Характеристика спектров жирных кислот биопленочных и планктонных форм *Vibrio cholerae* O1 серогруппы

Шипко Е.С., Дуванова О.В., Писанов Р.В., Захаров М.В., Мишанькин Б.Н.

Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Ростовский-на-Дону ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Ростов-на-Дону, Россия

Одной из самых распространенных стратегий выживания бактерий, включая возбудителя холеры, является образование биопленок на абиотических и биотических поверхностях. Известно, что биопленочные формы бактерий, по сравнению с планктонными аналогами, обладают высокой толерантностью к экологическим стрессам, в том числе вызванным биоцидами или антибиотиками, способствуя персистенции возбудителя и хроническому инфекционному процессу [Desriac et al., 2018]. Учитывая, что одним из механизмов адаптационной изменчивости бактерий является вариация жирнокислотного (ЖК) состава мембранных липидов, целью работы явилось определение спектров ЖК у биопленочных и планктонных форм холерного вибриона. В работе был использован штамм *Vibrio cholerae* O1 серогруппы биовара eltor P-5879 (ctx+, tcp+), полученный из музея живых культур ФКУЗ Ростовского НИПЧИ.

Клетки холерного вибриона выращивали в 1% пептонной воде (рН 7,8) при 28°C и 37°C до формирования пленки на границе фаз жидкость–воздух. Затем пленку с поверхности питательной среды собирали стерильной петлей и суспендировали в физиологическом растворе (рН 7,2). Из среды были также отобраны пробы планктонных вариантов. Приготовление образцов для анализа ЖК включало в себя сбор клеток бактерий, метилирование жирных кислот (ЖК), экстракцию эфиров и их селирование. После чего триметилсилил производные ЖК анализировали методом газовой хроматографии в сочетании с масс-спектрометрией на приборе «Маэстро 2-7802» (ИнтерЛаб, Москва), при помощи программного обеспечения «MSD ChemStation» и библиотеки масс-спектров «NIST14».

В результате проведенного анализа было обнаружено, что биопленочные формы холерного вибриона отличались от планктонных форм по качественному и количественному составу ЖК. В частности, отмечено увеличение содержания некоторых насыщенных ЖК (НЖК). Причем, у биопленочных вариантов (при 28°C) наблюдалось увеличение НЖК в 6–7 раз по сравнению с планктонными. Также у биопленочных форм вибрионов отмечен синтез ряда ЖК, которые у планктонных форм отсутствовали.

Помимо различий в ЖК составе у возбудителя холеры, выявлено отличие в метаболическом профиле при разных температурных режимах культивирования, что может быть следствием изменения метаболизма в ответ на действие температурного фактора, и может являться маркером физиологического состояния возбудителя.

Листерийный менингит в 2018 г.

Шишов А.С., Кареткина Г.Н., Волков К.С.,
Русанова С.А., Перекопская Н.Е., Ляпейкова Е.А.,
Бурлакова А.С., Соловьева Л.Я.

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

ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.Е.Евдокимова» МЗ России, Москва, РФ;

ГБУЗ «ИКБ №1» ДЗМ, Москва, РФ

В 2018 г. в Москве количество больных с различными формами листериоза существенно увеличилось по сравнению с предшествующими годами.

Одно из наиболее часто встречающихся тяжелых проявлений листериоза связано с диссеминацией процесса по оболочкам, возможным вовлечением вещества мозга. Из 330 пациентов с бактериальными инфекциями, поступивших в ИКБ №1 г. Москвы в отделение острых нейроинфекций для взрослых в 2014–2018 г.г., на долю листериоза пришлось всего 3,3% (11 больных), при этом 7 из них поступили в 2018 г. До этого количество больных листериозным менингитом (ЛМ) не превышало 1–2 в год. Только 1 больной госпитализирован на 3-й день от начала болезни, остальные позже (на 4–5-й день). Двое по тяжести состояния были направлены в реанимационное отделение.

У всех наблюдавшихся больных начало заболевания было острым, с повышения температуры тела до 38–40°C, сильной головной боли (у 6), слабости (у 4), тошноты, рвоты (у 4), рано (на 3–4-й день) возникших нарушений сознания (оглушение, сопор) у 4 больных. При этом менингеальные симптомы у 4 были слабо положительные, ярко выраженные только у 3 больных. Признаков очагового поражения ЦНС отмечено не было. Ключевыми в диагностике ЛМ являются данные исследования спинномозговой жидкости (СМЖ) и результаты посева СМЖ и крови. Плеоцитоз СМЖ составил 696/3 у 1, 1230/3 – 1780/3 у 4, 3393/3 – 3520/3 у 2; с преобладанием нейтрофилов (55–95%) – у 4, преимущественно лимфоцитарный (51–79%) – у 3. Содержание белка 0,75–1,0 г/л было у 3; 2,6–3,1 г/л у 3; 8,5 г/л у 1 пациентки. Снижение уровня глюкозы (до 1,6–0,2 ммоль/л) – у 4, повышение лактата в СМЖ (до 7,0–10,4 ммоль/л) – у 3. Санация СМЖ к концу 3-й недели наступила только у 1 больного (цитоз 22/3), у 4 – на 24–30-й день. Заболевание закончилось выздоровлением у 9, летальный исход наступил у 2 больных на 8-й и 13-й день болезни от отека мозга.

Основные сложности в диагностике и лечении ЛМ: поздняя госпитализация больных, несвоевременное начало адекватной антибактериальной терапии препаратами (ампициллин, ванкомицин, меропенем) с доказанной чувствительностью к ним выделенных штаммов возбудителя.

Эпидемиологический мониторинг бактерий рода *Acinetobacter spp.* на административных территориях Кемеровской области

Шмакова М.А.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Кемерово

Acinetobacter spp. относятся к шести наиболее опасным патогенам, вызывающих инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, что определяет необходимость непрерывного слежения за их циркуляцией.

Цель исследования. Изучение распространенности инфекций и колонизации бактериями рода *Acinetobacter* в медицинских организациях.

Материалы и методы исследования. Распространенность *Acinetobacter spp.* (всего 1443 штамма) изучена методом эпидемиологического мониторинга в медицинских организациях Кемеровской области в 2018 г.

Результаты и их обсуждение. Показатель распространенности составил 6,25 [95% ДИ 5,93–6,57] на 1000 обследованных пациентов. На территориях Кемеровской области показатель различался в 19 раз ($p = 0,0001$) с минимумом 1,45 [95% ДИ 0,26–8,16] и максимумом 27,33 [95% ДИ 24,73–30,21]. Не установлена зависимость распространенности *Acinetobacter spp.* от географического положения административных территорий. Соотношение частоты инфекций и колонизации при оказании медицинской помощи в стационарных и амбулаторных условиях 1:2. Именно в стационарах создаются необходимые условия для формирования госпитального штамма, его накопление на объектах внешней среды и распространение среди восприимчивых лиц – пациентов. Вместе с тем в отдельные периоды 2018 года частота инфекций, вызванных бактериями рода *Acinetobacter* в трех ожоговых центрах Кемеровской области варьировала от 45, 80 ([95% ДИ 21,16–96,32]) до 304,88 ([95% ДИ 215,83–411,39]) на 1000 обследованных, что связано с формированием госпитального клона и характером течения ожоговой болезни. Группой высокого риска являются также пациенты отделений реанимации и интенсивной терапии – 34,84 [95% ДИ 34,50–40,37], а также пациенты с нейродефицитом – 72,16 [95% ДИ 64,72–80,38].

Выводы. Установлено выраженное различие в распространенности *Acinetobacter spp.* среди медицинских организаций, что свидетельствует о необходимости эпидемиологического мониторинга для оценки риска и направленных профилактических мер.

Мониторинг резистентности к антибиотикам *Acinetobacter baumannii*

Шмакова М.А., Брежнева Н.И

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» МЗ РФ;

ГАЗЗ КО «Областная детская клиническая больница», Кемерово

Среди различных представителей рода *Acinetobacter* ведущим возбудителем инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), является *Acinetobacter baumannii*. *Acinetobacter baumannii* обладает широким спектром внутренних и приобретенных механизмов устойчивости к антимикробным препаратам и представляют угрозу благоприятным исходам лечения пациентов.

Цель исследования. Изучение антибиотикорезистентности штаммов бактерий рода *Acinetobacter baumannii*, выделенных от пациентов с различной инфекционной патологией.

Материалы и методы исследования. Мониторинг резистентности к антибиотикам *Acinetobacter* spp. на территории Кемеровской области проводился в период с 2012–2018 г.г. Изучена чувствительность 1106 штаммов *Acinetobacter baumannii* диско-диффузионным методом в соответствии с клиническими рекомендациями «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам. Версия-2015-02».

Результаты и их обсуждение. Максимальная доля чувствительных штаммов отмечалась к аминогликозидам III поколения (амикацин – 69%, тобрамицин – 67,2%) и II поколения (гентамицин 71%). Более половины выделенных *Acinetobacter baumannii* (57,4%) были нечувствительны к антимикробным препаратам пенициллинового ряда (карбенициллину, ампициллин-сульбактаму). Невысокая доля чувствительных штаммов отмечалась к цефалоспорином: цефоперазон-сульбактаму – 32%, цефотаксиму – 38%, цефтриаксону – 31,2%, цефтазидиму – 41%, цефепиму – 43%. Доля карбапенемрезистентных штаммов *Acinetobacter baumannii* в 2018г. составила 58%, в динамике за последние 5 лет она возросла в 3 раза ($p = 0,0001$).

Выводы. Выявлены негативные тенденции в распространении *Acinetobacter baumannii*, устойчивых к карбапенемам, что определяет риск роста инфекций, вызванных этим возбудителем.

Атипичные возбудители у детей с внебольничной пневмонией

Шмелёва Н.П.¹, Сивец Н.В.¹, Лапо Т.П.¹, Романова О.Н.², Романовская О.Ф.²

¹РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, Минск, Республика Беларусь;

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости атипичных возбудителей у детей с внебольничной пневмонией.

Материалы и методы. Материалом для исследования являлись назофарингеальные мазки, полученные от детей, госпитализированных в стационар Городской детской инфекционной клинической больницы г. Минска с подозрением на атипичную пневмонию в период 2018 г. Выявление и дифференциацию возбудителей проводили методом полимеразной цепной реакции с детекцией в режиме реального времени с помощью диагностических наборов «ФЛУ-ген», «ОРВИ-ген» (РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, РБ), «АмплиСенс® *Mycoplasma pneumoniae/Chlamydia pneumoniae-FL*» (ИнтерЛаб-Сервис, РФ) на приборе RotorGene 6000 (Corbettresearch, Австралия).

Результаты. За период 2018 г. исследован 81 клинический образец. Возраст пациентов варьировал от 2 мес до 17 лет. В 44 образцах (54,3%) были выявлены респираторные патогены. В большинстве случаев возбудителей выявляли в виде моно-инфекции (81,8%). В этиологической структуре выявляемых возбудителей преобладали *M. pneumoniae* и вирус гриппа А (21,0 и 20,0 % соответственно). В 14 % был выявлен риновирус, в 11% – грипп В, в 9% – *S. pneumoniae*. Вирусы парагриппа и коронавирусы были выявлены в 5 и 2% от общего числа положительных находок.

Анализ частоты выявления респираторных возбудителей показал, что в зимне-весенний период среди выявляемых возбудителей преобладали вирусы гриппа А(Н1N1) – pdm09 и В (52,9 и 29,4 % соответственно), что было обусловлено эпидемическим подъемом заболеваемости гриппом. В осенний период 2018 года возросла роль атипичных патогенов, *M. pneumoniae* и *S. pneumoniae* были выявлены в 25,5 и 19,6% исследованных в данный период образцов, несколько реже выявляли риновирус (13,7%), коронавирус (7,8%), в единичных случаях – вирус парагриппа.

Выводы. Показано наличие респираторных патогенов в 54,3% случаев у госпитализированных детей с подозрением на атипичную пневмонию. Установлено, что в зимне-весенний период 2018г. среди выявляемых возбудителей преобладали вирусы гриппа А(Н1N1) – pdm09 и В, в осенний период 2018 года – *M. pneumoniae* и *S. pneumoniae*.

Особенности эпидемиологии внебольничных пневмоний

Шулакова Н.И., Минайкина Ю.О.

Департамент здравоохранения г. Москвы, Москва

Внебольничные пневмонии (ВП) остаются актуальной проблемой здравоохранения в мире и РФ. В настоящее время они занимают 3-е место среди ведущих причин смерти от различных заболеваний, забирая на себя более 3 млн летальных исходов по всему миру. По расчетным данным, истинная заболеваемость ВП в России достигает 14–15‰, а общее число больных ежегодно превышает 1,5 млн. человек. По данным официальной регистрации заболеваемость в стране за последние 7 лет имеет тен-

денцию к росту. Аналогичная тенденция прослеживается и в Москве, уровень заболеваемости ВП вырос в 2,3 раза (2012 г. – 142,2 о/оооо, 2018 г. – 319,5 о/оооо).

Внебольничная пневмония является полиэтиологичным заболеванием. Основной возбудитель - *Streptococcus pneumoniae* (1,3–86,3%). Недостаточный уровень стандартизации методов, отсутствие четких алгоритмов диагностики внебольничных пневмоний приводит к различной интерпретации результатов исследований. По данным Роспотребнадзора, в 2017 году в РФ нерасшифрованными оставались более 50 % всех зарегистрированных ВП. В настоящее время современные классификации пневмоний не предусматривают возможность кодирования сочетанных форм, что приводит к увеличению доли регистрации пневмоний без уточнения возбудителя в общей структуре заболеваемости, влияя на качество проведения противоэпидемических и профилактических мероприятий.

С целью проведения динамического мониторинга за внебольничными пневмониями, разработки адекватных противоэпидемических мероприятий в РФ с 2011 г. введена официальная регистрация внебольничных пневмоний. В настоящее время основой контроля и мониторинга за динамикой эпидемического процесса внебольничных пневмоний является эпидемиологический надзор, включающий ключевые компоненты: мониторинг заболеваемости, микробиологический мониторинг, изучение эффективности иммунизации населения против гриппа, пневмококковой инфекции и гемофильной инфекции в целях профилактики ВП, эпидемиологическую диагностику, прогнозирование и оценку эффективности проводимых мероприятий.

Внедрение системного эпидемиологического надзора за внебольничными пневмониями с целью углубленного изучения этиологической структуры, улучшения регистрации этой нозологической группы инфекций, разработки адекватного комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мер является основой успешной профилактики и борьбы с внебольничной пневмонией.

Причины смертности ВИЧ-инфицированных жителей Новосибирской области за 2014–2018 гг.

Шульгина Н.И., Левина О.В., Позднякова Л.Л.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская инфекционная клиническая больница №1», Новосибирск, Россия

По росту численности умерших ВИЧ-инфицированных Новосибирская область (НСО) не является исключением. В области количество умерших ВИЧ-инфицированных российских граждан на 01.01.2019 г. составило 7253 человека или 11,2% от всех умерших в Сибирском федеральном округе (64 992 чел.). В Новосибирской области за исследуемый период лидирующей причиной смерти среди умерших ВИЧ-инфицированных являлось заболевание,

связанное с проявлением микобактериальной инфекции (с включением туберкулеза), составляя 70% в 2014 году, а в 2018 – 43,2%. За исследуемый период в области отмечено ежегодное увеличение пациентов с ВИЧ-инфекцией, на поздних стадиях которой развиваются вторичные заболевания, самым частым из которых была микобактериальная инфекция, в 97,1% случаев представленная туберкулезом. В течение пяти лет количество пациентов с положительным ВИЧ-статусом в сочетании с микобактериозом снизилось 1,6 раза от числа всего умерших, но при этом доля пациентов с поздними стадиями ВИЧ-инфекции составляла более 90,0%. Доля умерших от состояний, связанных со СПИДом за 2018 г. составила 12,6% (302 чел.), что в 6 раз меньше, чем за 2014 год (464 чел. – 75,7%). Среди органических проявлений у ВИЧ-инфицированных умерших пациентов отмечается рост доли заболеваний органов дыхания (ЗОД), составляя в 2010 г. 3,0%, а в 2018 г. – 9,4% от всех причин смерти. Пневмоцистная пневмония в структуре ЗОД выявлялась в 7–50% случаев, а в структуре всех причин смерти – 0,3–1,0% соответственно. Почти с одинаковой частотой регистрируются циррозы печени, входящие в заболевания системы пищеварения, составляя 4,1% в 2018 г. от числа смертельных исходов, не связанных с ВИЧ-инфекцией, против 10–13,2% в 2014–2016 гг. Удельный вес причин смерти ВИЧ-инфицированных в отчетном году, не связанных с ВИЧ-инфекцией (связанных со злокачественными новообразованиями), снизился с 8,5% случаев в 2014 г. до 3,4% в 2018 г. Доля причин смерти среди умерших ВИЧ-инфицированных, не связанных с ВИЧ (внешние причины – травмы различного характера, суициды, передозировки наркотическими средствами, отравления суррогатами алкоголя) снизилась с 22,8% в 2014 г. до 8,7% в 2018 г.

Клинический пример саркомы Капоши у больного с впервые выявленной ВИЧ-инфекцией в практике пульмонолога, фтизиатра, инфекциониста

Щелканова А.И., Синицын М.В.

ГБУЗ МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ клиника 2, Москва, Российская Федерация

Продолжающаяся в России эпидемия ВИЧ-инфекции, в эпицентре которой оказываются преимущественно мужчины молодого возраста, мобилизует врачей разных специализаций быть готовыми к приему этих пациентов. Инфекционисты, фтизиатры, пульмонологи все чаще встречаются в своей практике с больными ВИЧ-инфекцией и оппортунистическими заболеваниями тяжелого течения с летальным исходом.

Пациент Л. 30 лет поступил 30.10.16 в реанимационное отделение клиники 2 в тяжелом состоянии переводом из городской клинической больницы, где находился с 27.10.16 по 30.10.16 с диагнозом пневмония. Умер 10.11.16 в клинике 2.

Анамнез. ВИЧ-инфекция выявлена впервые 01.11.16. О наличии ВИЧ-инфекции больной не знал, у врача не наблюдался, АРТ не получал. Туберкулезом ранее не болел, контакт отрицал. Ухудшение состояния с марта 2016 г.: слабость, кашель с мокротой, последнюю неделю – одышка, кровохарканье. В пульмонологическом стационаре 29.10.16 пациент был экстренно интубирован в связи с нарастанием дыхательной недостаточности, 30.10.16 развилось легочное кровотечение. Больной переведен в туберкулезную клинику с подозрением на диссеминированный туберкулез легких.

Обследование. В иммунном статусе 03.11.16: CD4 – 5 (2%) кл/мкл, ВН – 194217 коп/мл. МБТ не обнаружена в мокроте, смыве, моче, ликворе методами микроскопии и ПЦР. В крови обнаружена ДНК ЦМВ – 4506 коп/мл. В смыве с бронхов получен рост грибов рода *Candida*. На слизистых оболочках и коже конечностей и туловища – узелковые высыпания синюшно-красного цвета до 5-8 мм. Заключение инфекциониста: распространенная саркома Капоши; манифестная ЦМВ-инфекция с поражением легких; кандидоз орофарингеальный и пищевода. Диагноз туберкулеза исключен.

Несмотря на проводимое комплексное лечение наступил летальный исход. Патологоанатомический диагноз: ВИЧ-инфекция, стадия 4В, фаза прогрессирования вне АРТ. Генерализованная саркома Капоши с поражением кожи туловища и конечностей, обоих легких, надгортанника, трахеи, бронхов, печени, внутригрудных лимфоузлов, селезенки. ЦМВ – инфекция с поражением легких, надпочечников. Двусторонняя полисегментарная фибринозно-гнойная пневмония (при бак.посеве *Candida*). Кандидоз пищевода. Кахексия. Осложнения: состоявшееся легочное кровотечение, отек легких, отек головного мозга. Заключение: смерть наступила от ВИЧ-инфекции при развитии вторичных заболеваний и полиорганной недостаточности в финале.

Клинико-морфологические изменения слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта у больных ОКИ, ассоциированными с криптоспориديозом и бластоцистозом

Щербаков И.Т., Леонтьева Н.И., Грачева Н.М., Соловьева А.И.

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

Цель. Выявить клинико-морфологические особенности слизистой оболочки (СО) разных отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у больных острыми кишечными инфекциями (ОКИ), ассоциированными с криптоспоридиозом и бластоцистозом.

Материал и методы. Наблюдались 150 пациентов с ОКИ различной этиологии (60 – шигеллез Зонне, 40 – сальмонеллез, 20 – кампилобактериоз, 30 – ротавирусный гастроэнтерит). Применялся комплекс клинико-лабораторных и инструментальных исследований (клиниче-

ские, бактериологические, микроскопические, эндоскопические), изучали гастро- и колонобиоптаты. Использовали традиционные методы окраски, фиксации и микроскопии.

Полученные результаты. В биоптатах СО был выявлен хронический дуоденит II степени с умеренной атрофией кишечных ворсинок. Криптоспоридии на СО разных отделов ЖКТ обнаруживали в 33%, а бластоцисты в 44,5% случаев. В эпителиальном пласте толстой кишки у больных шигеллезом бластоцисты были выявлены в 14% случаев. При криптоспоридиозе морфологическая картина проявлялась поверхностным катаральным колитом с высокой плотностью клеточного инфильтрата в собственной пластинке. В инфильтрате лимфоциты преобладали над плазмócитами и макрофагами. В собственной пластинке отмечалась умеренная тканевая эозинофилия. При бластоцистной инвазии выявлялся катаральный колит с инфильтрацией эпителиального пласта лимфоцитами. В собственной пластинке преобладали макрофаги, лимфоциты, плазмócиты. При кампилобактериозе гистологическая картина выражалась эрозивно-геморрагическим колитом, шигеллезе Зонне – острым катарально-геморрагическим колитом, а при сальмонеллезе и ротавирусном гастроэнтерите – катаральным колитом. Сочетанное течение заболевания проявлялось утяжелением выраженности гистологической картины, а в клинике – затяжным течением диарейного синдрома.

Заключение. Клинико-морфологические исследования у пациентов с ОКИ вирусно-бактериальной природы свидетельствуют о высокой частоте сочетанных поражений слизистой оболочки ЖКТ с криптоспоридиями и бластоцистами. Разработка стандарта ведения больных с сочетанными заболеваниями будет способствовать повышению эффективности лечения и снизит экономические затраты.

Случаи заражения людей Ку-лихорадкой трансмиссивным путем

Щучинова Л.Д., Бондаренко Е.И.

Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай, Новосибирск, РФ;

АО «Вектор-Бест», Горно-Алтайск, Новосибирск, РФ

Ку-лихорадка является преимущественно инфекцией сельскохозяйственных животных. Считается, что трансмиссивный путь заражения для человека маловероятен (Злобин В.И., Рудаков Н.В., Малов И.В., 2015). Между тем в Республике Алтай в мае 2017 года при исследовании смывов, забранных с мест присасывания иксодовых клещей, с помощью лабораторной версии ПЦР-теста «РеалБест ДНК *Coxiella burnetii*» у 2 пациентов (31 и 47 лет) был обнаружен маркер возбудителя Ку-лихорадки. Нагрузка ДНК *C. burnetii* в образцах смывов и повторах была невысокой: значения Ct были в пределах 36–37 цикла. Секвенирование по гену IS1111 подтвердило данные ПЦР-анализа.

В одном случае заражение Ку-лихорадкой произошло при сборе черемши, в другом случае – при стрижке овец,

после которой человек обнаружил на себе 3 впившихся иксодовых клещей. Территории заражения относятся к предгорной зоне Республики Алтай. Инкубационный период составил 9 и 11 дней. Места присасывания клещей (самок *Ixodes persulcatus*) выглядели как небольшие папулы, похожие на следы от укуса комара. Болезнь началась остро, с повышения температуры тела до 39–40°. Отмечались слабость, боли в мышцах, бессонница, покраснение зева. В общем анализе крови – лейкопения, лимфоцитоз, моноцитоз, небольшое увеличение СОЭ. Первоначальный диагноз был – клещевой энцефалит, лихорадочная форма.

Ранее нами были опубликованы данные о выявлении в смывах с первичных аффектов с помощью ПЦР-исследования маркеров других клещевых трансмиссивных инфекций – сибирского клещевого тифа, иксодового клещевого боррелиоза, клещевого энцефалита и риккетсиоза, вызываемого *Rickettsia heilongjiangensis*.

Описанные случаи Ку-лихорадки доказывают циркуляцию возбудителя на территории Республики Алтай, вероятность заражения людей трансмиссивным путем и возможность лабораторной диагностики этого заболевания путем ПЦР-исследования смывов, забранных с мест присасывания иксодид.

Иммунологическое обследование домашних собак в природном очаге чумы

Щучинова Л.Д., Тагызова С.Л.

Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай, Горно-Алтайск, РФ

До недавнего времени домашние собаки не рассматривались в качестве источников чумы. Однако в 2009 г. при расследовании вспышки чумы в китайском городе Цзыкэтань медики сделали заключение, что заражение первого больного (а всего заболело 12 человек) произошло от его собаки, погибшей от чумы (Wang et al., 2015).

В 2014 г. Центры по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) опубликовали отчет о вспышке чумы, произошедшей летом 2014 года в штате Колорадо, где был подтвержден случай передачи чумы человеку от собаки: чумой заразился хозяин двухлетнего питбультерьера, погибшего от «пневмонии». Лабораторные исследования останков собаки выявили, что животное погибло от легочной формы чумы. Всего в Колорадо с большим чумой контактировало 114 человек, трое из которых заболели.

Ветеринарные исследования 62 случаев инфекции *Yersinia pestis* у домашних собак в Нью-Мексико (2003–2011) показали, что животные болеют, но при антибиотикотерапии летальные исходы составляли только 3% (Nichols et al., 2014).

С 2012 года в Горно-Алтайском высокогорном очаге отмечается значительное ухудшение эпизоотической и эпидемической ситуации, связанное с интродукцией воз-

будителя чумы основного подвида (*Yersinia pestis subsp. pestis*) в популяцию серого (алтайского) сурка (*Marmota baibacina*). Очаг расположен на территории Кош-Агачского района, где основным занятием жителей является животноводство, в том числе отгонное. Собаки есть в каждом доме и на каждой стоянке. Нередко эти животные охотятся на сурков – основных носителей *Yersinia pestis*, что может способствовать их заражению чумой. В июне 2018 г. по нашей инициативе проведено иммунологическое исследование собак: забраны сыворотки крови у 25 домашних собак в селе Кош-Агач и 25 приотарных собак, живущих на стоянках, расположенных на эпизоотических участках. Лабораторные исследования каждой пробы проводились 2 методами – РНГА, РНАг. Результаты были отрицательными. Ввиду небольшой выборки (всего 50 животных) планируется продолжить серологический мониторинг домашних животных, находящихся на территории природного очага.

Структура заболеваемости инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) среди реципиентов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток

Юмцунова Н.А., Орлова О.А., Замятин М.Н.

ФГБУ «НМХЦ им.Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

Целью исследования явилось изучить структуру заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (ИСМП), среди реципиентов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток за 2015–2016 год.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ 333 карт стационарного больного (учетная форма 003/у), получивших аутологичную трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) в отделении гематологии в 2015–2016 гг. Всего за 2015–2016 гг. ТГСК получило – 333 пациента, из них: с диагнозом лимфома Ходжкина – 75 пациентов, множественная миелома – 26 пациентов, рассеянный склероз – 232 пациента.

Результаты исследования. В результате ретроспективного анализа было выявлено 16 случаев ИСМП – что составило 4,8% от общего количества реципиентов ТГСК. В структуре ИСМП у реципиентов ТГСК ведущее место занимают катетер – ассоциированные инфекции кровотока (КАИК), составляя до 69% – 11 случаев от их общего числа. На втором месте сепсис – 19% – 3 случая, и по 1 случаю – 6% приходится на постинъекционный абсцесс и пневмонию. Зарегистрирован 1 летальный исход (6% от всех пациентов с ИСМП – сепсис).

У иммунокомпрометированных пациентов (с лимфомой Ходжкина и множественной миеломой) ИСМП развивались в 13 случаях (81%), у пациентов с рассеянным склерозом в 3 случаях (19%), что свидетельствует о связи

развития инфекционных осложнений и основного диагноза. По этиологической значимости среди возбудителей ИСМП преобладают коагулазонегативные стафилококки – 38%, *E.coli* – 19%, *Str. mitis* – 6%, *Kl.pneumoniae* – 6%.

У пациентов в возрасте 40 лет и старше ИСМП наблюдались чаще (10 случаев – 63%), чем в возрастной группе 20–40 лет (6 случаев – 37%), что вероятнее всего связано с наличием сопутствующих заболеваний, а также с проводимой иммуносупрессивной терапией.

Частота заболеваемости ИСМП у мужчин составила – 7 случаев (44%), у женщин – 9 случаев (56%), в связи с чем можно сделать вывод, что пол не является фактором риска развития инфекционных осложнений.

Заключение. Таким образом, установлено, что у пациентов с ТГСК инфекционные осложнения развиваются с достаточной частотой (5%), при этом лидирующим осложнением являются инфекции кровотока, связанные с наличием у каждого пациента центрального венозного катетера (ЦВК), что требует строгого соблюдения требований асептики при установке и уходе за ЦВК.

Динамика спирохетемии и продукции антител при экспериментальном заражении полевков спирохетами *Borrelia miyamotoi* – возбудителями иксодового клещевого боррелиоза

Якименко В.В., Колясникова Н.М., Стуколова О.А., Пар В.А., Титков А.В., Платонова О.В., Платонов А.Е.

Омский НИИПОИ, Омск;

ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

ИХБФМ СО РАН, Новосибирск;

ФНЦИРИП им. М.П.Чумакова РАН

Грызуны предположительно являются резервуарными хозяевами для *Borrelia miyamotoi* – «нового» возбудителя клещевых инфекций человека. Нами изучено течение экспериментальной инфекции *B.miyamotoi* у полевков, отловленных в природе.

Материалы и методы: 11 взрослых полевков *Myodes rutilus* и 10 полевков *M.glareolus* были заражены подкожно 10 миллионами спирохет клинического штамма Izh-4. Образцы крови, взятые 12 раз с 1 по 46 день после заражения, были изучены с помощью количественной ПЦР в реальном времени с пределом детекции 50 копий генома *B.miyamotoi* /мл и планарного белкового микрочипа, выявляющего антитела к иммунодоминантным «основным вариабельным белкам» (Variable major proteins = Vmps) различных типов – Vsp (Variable small proteins) и Vlp (Variable large proteins) подсемейств α , γ и δ . Через три месяца после первичного заражения, 7 *M.rutilus* и 3 *M. glareolus* были вновь заражены либо тем же штаммом Izh-4, либо штаммом Izh-14. Также была изучена спирохетемия после заражения *B.miyamotoi* 12 полевков *M. glareolus*, которые ранее, в природных условиях, были инфицированы *B.burgdorferi* sl или *Anaplasma phagocytophilum*.

Результаты: у полевков, инфицированных штаммом Izh-4, экспрессирующим Vlp- δ , концентрация боррелий в крови достигала максимума (медиана $1,2 \cdot 10^6$ /мл) на 8-е сутки после заражения (диапазон от 6 до 16 дней), падая до нуля приблизительно на 16 день, когда у всех полевков выявляли антитела к Vlp- δ , а 5 из 21 полевков – и антитела к Vsp. На 40-е сутки после заражения IgM антитела исчезали у 80% полевков, но IgG антитела к Vmps оставались и, вероятно, выполняли защитную функцию. При повторном заражении этих полевков спирохеты в крови не выявлялись, даже при использовании штамма Izh-14, экспрессирующего Vlp- γ . Не обнаружено существенного отличия инфекции у разных видов полевков. Сохранение «естественно приобретенной» инфекции *B.burgdorferi* sl. или *A. phagocytophilum* у *M. glareolus* не влияло на развитие спирохетемии *B.miyamotoi*.

Выводы: полевки могут быть использованы в качестве лабораторной модели инфекции *B.miyamotoi* человека, так как динамика спирохетемии и антительного ответа схожи. Хотя полевки могут быть резервуарными хозяевами *B.miyamotoi*, относительно короткий период спирохетемии предполагает, что в зимний период *B.miyamotoi* сохраняется в клещах, а не в полевках.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №15-15-00072-ПП).

Неспецифическая профилактика инфекций, переносимых иксодовыми клещами, в парках Москвы

Янковская Я.Д.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Проблема кровососущих клещей, переносчиков возбудителей инфекций человека, в парковых зонах является актуальной для многих городов мира, в том числе для Москвы. На территории столицы расположено более 157 парков, лесопарков и других «зеленых» зон, из них 120 имеют статус особо охраняемых природных территорий. В течение последних 5 лет в Москве зарегистрировано 5761 нападение клещей на людей и 203 заболевания иксодовыми клещевыми боррелиозами с заражением боррелиями в парковой зоне города.

В 2016–2018 годы акарологически обследованы природные биотопы наиболее крупных парков: «Сокольники», «Серебряный Бор», «Замоскворецкий», «Битцевский лес», Национальный лесопарк «Лосиный остров». В парках доминируют клещи *Ixodes ricinus*, реже встречаются *Dermacentor reticulatus*. Наибольшее обилие клещей отмечено в парках «Серебряный Бор» и «Лосиный остров». В «Серебряном Бору» собраны только *I. ricinus*, максимальное обилие при весенне-летнем подъеме активности – 12 особей на флаго/ч и 5,8 особей на флаго/ч – при осеннем. В «Лосином острове» максимальное обилие *I. ricinus* – 13 особей на флаго/ч при первом и 6 особей флаго/ч при втором подъеме активности, *D. reticulatus* – 4,5 особи на

флаго/ч при первом и 2 особи на флаго/час при втором. Нимф *I. ricinus* отлавливали на флаг весь период сезона активности клещей. В других парках обилие клещей было более низким в течение всех сезонов и составляло 0,3–0,5 особи на флаго/ч. Знания горожан о клещах и мерах профилактики «клещевых» инфекций оценивались на основании опросов в парках и социальных сетях. Опросы 3430 москвичей показали, что 58% из них достаточно хорошо осведомлены об опасности клещей и способах защиты от них, однако из осведомленных только 68% меры профилактики соблюдали частично.

В связи с постоянным ростом количества посетителей парков, расширением парковых территорий города, большинство из которых имеет особый статус, возрастает роль неспецифической профилактики инфекций, переносимых клещами.

Для снижения риска контакта людей с клещами в парках важна санитарно-просветительная работа среди населения с привлечением СМИ и социальных сетей, направленная на объяснение людям правил поведения на опасной по клещам территории и возможностей индивидуальных средств защиты от них. Руководители города должны решать вопросы экологического преобразования парковых территорий, направленного на биобезопасность людей.

Иммунохроматографические тесты для выявления микроорганизмов и токсинов на основе эффекта усиления серебром

Ярков С.П., Шаулина Е.К., Шиленко И.В., Третьяков С.И., Храмов Е.Н.

Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный НИИ биологического приборостроения», Москва

Применение иммунохроматографических тестов (ИХТ) для выявления возбудителей инфекционных заболеваний, бактериальных токсинов в объектах окружающей среды и биологических жидкостях человека стали традиционным средством диагностики и индикации. В то же время чувствительность существующих ИХТ относительно невысока и составляет для бактерий: 105–106 м.к./мл, для бактериальных токсинов: 30–100 нг/мл, для вирусов: 105–106 БОЕ/мл. Выявление патогенных микроорганизмов и токсинов в матриксе биологических сред (сыворотке или плазме крови, моче, водном экстракте фекалий) приводит к ухудшению чувствительности в несколько раз.

В подавляющем большинстве ИХТ в качестве маркерного вещества используют золь наночастиц коллоидного золота диаметром 30–40 нм. С целью увеличения чувствительности нами был применен прием усиления серебром, в котором наночастицы коллоидного золота, осажденные в результате иммунных реакций на аналитической мембране ИХТ, являются центрами кристаллизации атомов серебра, получаемых путем автокаталитического восстановления растворимой соли серебра гидрохиноном. В результате интенсивность окрашивания и индекс контраста аналити-

ческой и контрольной зон ИХТ многократно возрастает, что в итоге приводит к увеличению чувствительности анализа. В качестве объектов исследования были использованы ранее созданные нами экспериментальные образцы ИХТ на основе золь наночастиц коллоидного золота для выявления микробных клеток возбудителей сибирской язвы(споры), сапа, туляремии, чумы, сахарозо-ацетонового антигена вируса денге, выделенного из мозга белых мышей, вирусоподобных частиц вируса Эбола, ортопоксвирусов, а также ИХТ для выявления ботулинического токсина типа А, стафилококкового энтеротоксина типа В, холерного экзотоксина. Указанные тесты, после стадии традиционной иммунохроматографии подвергались воздействию усиливающего раствора, содержащего гидрохинон, лактат или нитрат серебра. Увеличение чувствительности выявления микроорганизмов и токсинов, по сравнению с традиционной иммунохроматографией, при визуальной регистрации результата анализа составило: для бактерий в 1,4–5,0 раз, для токсинов в 6,0–20,0 раз, для антигенов вирусов в 4,0–10,0 раз. За счет введения стадии усиления время анализа увеличилось до 30–40 мин, что на 10–20 мин выше времени проведения традиционной иммунохроматографии.

Особенности преморбидного фона у пациентов как фактор риска развития *Clostridium difficile*-ассоциированной диареи

Ярушина Я.Н., Колотова Г.Б., Руднов В.А., Багин В.А.

Муниципальное автономное учреждение «Городская клиническая больница №40», Екатеринбург, Россия

Развитие *Clostridium difficile*-ассоциированной диареи является одним из самых частых осложнений, связанных с применением антибиотиков. С началом 21 века во многих странах мира отмечается устойчивый рост заболеваемости инфекцией, вызванной *Clostridium difficile*. Кроме того, прослеживается тенденция к увеличению числа случаев тяжелого течения заболевания и летальных исходов. Уточнение факторов риска возникновения инфекции у госпитализируемых пациентов послужило основанием для проведения настоящего исследования.

Цель: выявить особенности преморбидного фона у пациентов как фактор риска развития *Clostridium difficile* инфекции (КДИ) в крупном многопрофильном стационаре.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 131 истории болезни пациентов разных отделений многопрофильного стационара МАУ ГKB №40, у которых на фоне проведения антибактериальной терапии (АБТ) развилась диарея. С целью диагностики *Clostridium difficile* (CD) пациентам проводилось исследование кала методом полимеразной цепной реакции и иммунохроматографический экспресс-анализ на токсины А и В *Clostridium difficile*. Пациенты были разделены на 2 группы: 71 пациент с положительным результатом и 60 пациентов с отрицательным результатом.

Результаты и обсуждения: при сопоставлении характеристик преморбидного фона в сравниваемых группах установлено, что КДИ чаще реализовалась у пациентов в возраст старше 65 лет (ОШ = 3,43, 95% ДИ 1,06–11,08, $p = 0,041$) и у больных с индексом коморбидности Charlson более 2 баллов (ОШ = 2,92, 95% ДИ 1,33–6,44, $p = 0,011$). Наибольшей опасности развития КДИ подвержены пациенты с анемией (ОШ = 4,35, 95% ДИ 1,98–9,54, $p < 0,001$). Не установлено влияния сопутствующей патологии в виде сахарного диабета, ВИЧ-инфекции, болезней органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, а также пола пациентов на развитие КДИ ($p > 0,05$).

Выводы: наиболее значимыми фоновыми факторами риска развития КДИ являются: возраст старше 65 лет, наличие сопутствующих заболеваний (индекс Charlson более 2 баллов), анемия.

Факторы риска *Clostridium difficile* инфекции, обусловленные особенностями проводимой терапии, у пациентов в крупном многопрофильном стационаре

Ярушина Я.Н., Колотова Г.Б., Руднов В.А., Багин В.А.

Муниципальное автономное учреждение «Городская клиническая больница №40», Екатеринбург, Россия

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 131 истории болезни пациентов разных отделений многопрофильного стационара МАУ ГКБ №40, у которых на фоне проведения антибактериальной терапии (АБТ) развилась диарея. По результатам данных, полученных при исследовании копрофильтрата на *Clostridium difficile*, пациенты были разделены на 2 группы: 71 пациент с положительным результатом и 60 пациентов с отрицательным результатом.

Результаты: госпитализация в отделения хирургического профиля (ОШ = 2,46, 95% ДИ 1,16–5,20, $p = 0,028$) и проведение оперативного вмешательства (ОШ = 3,06, 95% ДИ 1,33–7,04, $p = 0,012$) явились негативными факторами способствующими возникновению инфекции. Значимый вклад в развитие данного заболевания внесли пребывание пациентов в стационаре более 5 суток (ОШ = 3,87, 95% ДИ 1,87–8,01, $p < 0,001$) и госпитализация в ОРИТ более 1 суток (ОШ = 10,59, 95% ДИ 2,35–47,69, $p < 0,001$). Отмечалась тенденция к росту развития *Clostridium difficile* инфекции (КДИ) при проведении хронического диализа у пациентов с хронической почечной недостаточностью (ХПН) (ОШ = 8,56, 95% ДИ 1,05–69,69, $p = 0,021$) и при приеме ингибиторов протонной помпы (ИПП) более 7 суток (ОШ = 7,76, 95% ДИ 1,69–35,53, $p = 0,003$). Проведение АБТ более 5 суток (ОШ = 4,10, 95% ДИ 1,93–8,68, $p < 0,001$), использование более чем одного курса АБТ (ОШ = 3,66, 95% ДИ 1,64–8,17, $p = 0,002$) были сопряжены с высоким риском развития заболевания. Лидирующее место среди антибиотиков занимал цефалоспорины 3 поколения (ОШ = 2,64, 95% ДИ 1,17–5,99, $p = 0,029$).

Выводы. Категорию повышенного риска представляют пациенты с ХПН, требующие проведения гемодиализа, больные госпитализированные в ОРИТ и отделения хирургического профиля, особенно те, которым было проведено оперативное вмешательство. Частота КДИ нарастала при применении ИПП более 7 суток, проведение более чем одного курса антибиотикотерапии и длительностью АБТ более 5 суток. Наибольшее негативное влияние оказывают цефалоспорины 3-й генерации.

Особенности поражений миокарда при гриппе у детей

Абдрашитов Д.Р., Руженцова Т.А.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный НИИ эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва

Вирус гриппа способен поражать миокард.

Цель. Выявить особенности поражений миокарда при гриппе у детей.

Материалы и методы. Нами был проведен анализ результатов обследований 22 детей в возрасте от 7 до 15 лет, у которых на фоне гриппа были обнаружены клинические признаки поражения миокарда. Воспалительный процесс был подтвержден во всех случаях по результатам магнитно-резонансной скантин-графии миокарда с гадолинием. Этиология была установлена по результату анализа мазка из носоглотки методом полимеразной цепной реакции. У 13 пациентов был выявлен вирус гриппа А (H1N1 – у 7, H3N2 – у 6 человек), у 9 – вирус гриппа В (группа В). Всем пациентам были проведены ЭКГ, ЭХО-КГ, суточное мониторирование ЭКГ. Пациенты получали терапию в соответствии со стандартами. Достоверность определяли с помощью Z-критерия, достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. Основными жалобами были плохая переносимость физических нагрузок: при гриппе В – у 100% (бытовых – у 6 детей, ходьбы в умеренном темпе – у 3), при гриппе А – в 77% (бытовых – у 4, ходьбы в умеренном темпе – у 6 детей), сердцебиение – у 4 детей при гриппе А (31%) и у 5 – при гриппе В (56%). На дискомфорт в грудной клетке предъявляли жалобы 2 ребенка, перенесших грипп В (22%). Изменения на ЭКГ были неярко выражены: синусовая тахи- и/или брадиаритмия – у 9 детей при гриппе А (69%) и у 8 – при гриппе В (89%). Нарушения реполяризации были выявлены у 1 ребенка с гриппом А (8%). При суточном мониторировании ЭКГ у всех пациентов были выявлены преходящие нарушения реполяризации, эпизоды синоатриальной и/или атриовентрикулярной блокады – у 8 детей с гриппом В (89%) и 6 – при гриппе А (46%, 0,05), экстрасистолия – у 3 (33%) и 5 (38%) соответственно. По результатам ЭХО-КГ фракция выброса была снижена только у 2 больных гриппом В (22%), усиление или появление новой регургитации было отмечено у 8 при гриппе В (89%) и 9 при гриппе А (69%). Диастолическая дисфункция была обнаружена у 6 пациентов с гриппом В (67%) и 7 – с гриппом А (54%).

Вывод. Воспалительные изменения в миокарде у детей, развившиеся на фоне гриппа А или В, в большинстве случаев проявляются неярко выраженными изменениями на ЭКГ, преходящими нарушениями проводимости и реполяризации, по результатам суточного мониторирования ЭКГ, нарастанием регургитации и диастолической дисфункцией по ЭХО-КГ. При гриппе В чаще наблюдали преходящие нарушения проводимости.

Применение отечественного препарата, созданного на основе фитоэкдистероидов, в комплексной терапии кожного лейшманиоза

Ахмедова М.Д.¹, Анваров Ж.А.¹, Бобожонов Ш.Ж.¹, Осипова С.О.²

¹Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан;

²НИИ эпидемиологии, микробиологии и инфекционных заболеваний МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Из-за отсутствия новых анти-лейшманиозных препаратов разрабатываются различные комбинации пентавалентной сурьмы с другими лекарственными средствами. Перспективным является создание местно применяемых лекарственных средств для лечения кожного лейшманиоза (КЛ). Предполагается, что позитивное влияние могут оказать не только препараты с лейшманицидным действием, но и с репаративными свойствами (Chakravarty J., 2010).

Цель. Апробация и оценка эффективности препарата экдистен (ЭК) в комплексной терапии больных КЛ.

Материалы и методы. Исследование проводили с 2016 по 2018 годы в клинике НИИ МП им. Л.М.Исаева. Диагноз КЛ устанавливали на основании комплекса клинико-эпидемиологических и паразитологических данных. Были обследованы 40 больных зоонозным КЛ в возрасте от 18 до 56 лет, из них 25 (62,5%) женщины, 15 (37,5%) мужчины. Мы разделили больных на две группы: 1-я группа – 20 больных, получили традиционную терапию КЛ (обработка язвы антисептиками, мазь с мономицином/синтомицином местно) и препарат ЭК (препарат назначали в дозе 5 мг 4 раза в день между приемами пищи, длительность курса составила 20 дней). 2-я группа – 20 больных, получили только общепринятую терапию КЛ.

Результаты и обсуждение. У 13 (65%) больных с ЗКЛ, получавших ЭК, процессы заживления ускорялись что выражалось в более быстрой эпителизации, уменьшении размеров язвы и воспалительного инфильтрата по краям лейшманиомы, глубины и диаметра области некроза, развивавшихся в течение месяца, что в итоге приводило к уменьшению площади конечного рубца. Сроки заживления оказались следующими: в 1-й группе – 3–4 месяца, в 2-й – 6–7 месяцев. У всех больных, получавших ЭК, не отмечали образования новых лейшманиом и вторичных бактериальных инфекций. Достигнутый эффект по-видимому обусловлен адаптогенными и репаративными свойствами ЭК (Сыров В.Н., 2011).

Выводы. Применение ЭК оказало позитивное влияние на течение ЗКЛ. Препарат хорошо переносился больными и существенно сокращал сроки выздоровления на 2 мес и достоверно уменьшал площадь рубца и его косметологические показатели.

Изучение микрофлоры кишечника у больных хроническим бруцеллезом

Ахмедова М.Д., Бойбеков Ш.А., Ниязова Т.А., Назиров Ш.А.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Целью исследования явилось изучение особенностей клинико-микробиологических показателей кишечника у больных хроническим бруцеллезом.

Материалы и методы исследования. Клинической диагноз установлен на основе клинической классификации Н.И.Рагозы (1955) с дополнением К.Д.Джалилова (1988). Под нашим наблюдением были 45 больных хроническими формами бруцеллеза. Из них 20 (44,4%) больные были с первично-хронической формой, 25 (55,5%) – с вторично-хронической формой бруцеллеза. Дисбактериоз кишечника (ДК) определили бактериологическим методом диагностики по Эпштейн-Литваку (1977) с дополнениями Н.М.Грачевой (1987), в модификации (А.М.-Т. Бектимиров, 1992).

Результаты и обсуждения. 25 (55,5%) больных вторично-хроническим бруцеллезом, в острых и подострых периодах болезни в течение от 20 по 30 дней получали комплексную терапию, в том числе комбинированную антибактериальную терапию. 20 (44,4%) больные первично-хронической формой бруцеллеза получали комбинированную антибактериальную терапию в течение 10 дней. Анализ изменения кишечной микрофлоры у больных вторично-хронической формой бруцеллеза, показало, что у 74,6 ± 2,9% больных 2-я и 3-я степень ДК. У 60,7 ± 4,2% больных первично-хронической формы бруцеллеза диагностировали 1-ю степень ДК. Видимо, это связано с длительностью комбинированной антибактериальной терапии, при острых и подострых формах бруцеллеза, а также при вторично-хронической форме болезни. А при первично-хронической форме, по сравнению с вторично-хронической формой больные получали менее короткий срок комбинированной антибактериальной терапии. Если обратить внимание, на клиническое течение у больных вторично-хроническим бруцеллезом, у них угасание основных симптомов, таких как потливость (67,3 ± 5,7%), боли в суставах (85,4 ± 6,2%), изменение со стороны половой системы (32,7 ± 8,1%), увеличение лимфатических узлов (77,6 ± 5,3%), гепатомегалия (45,3 ± 6,8%), наблюдались чаще, по сравнению с первично-хронической формой бруцеллеза соответственно: (42,5 ± 7,3%); (67,3 ± 6,4%); (17,5 ± 6,5%); (49,3 ± 4,2%); (19,5 ± 7,2%).

Таким образом, у больных вторично-хроническим бруцеллезом кишечная микрофлора страдает больше, по сравнению с первично-хроническим бруцеллезом.

Вывод: установлено, что у больных вторично-хронической формой бруцеллеза наблюдается более глубокой дисбактериоз кишечника.

Подходы к современному лечению кишечных паразитозов

Ахмедова М.Д., Каримова М.Т.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Цель: оценка эффективности растительного препарата диворм в лечении больных с кишечными паразитозами (КП).

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 40 больных с КП – 23 больных с энтеробиозом, 8 больных с аскаридозом и 9 больных с микст инвазией: энтеробиоз и лямблиоз. Все больные обращались в поликлинику НИИЭМИЗ МЗ РУз. Диагноз паразитарной инвазии выставлялся на основании результатов копроскопии с использованием метода Фюллеборна и соскоба с перианальных складок. Больные были в возрасте от 18 до 50 лет, из них мужчины 22 (55%), женщины 18 (45%). Противопаразитарная терапия больных назначалась в зависимости от вида паразитов в соответствии со стандартами диагностики и лечения паразитозов, принятых в Республике Узбекистан.

Оценка эффективности «диворма» предусматривала разделение больных на 2 группы. Основную группу составили 20 больных паразитозами, которые вместе с традиционным противопаразитарным лечением получали диворм в дозе 2 таблетки х 3 раза в день до еды в течение 10 дней. В контрольную группу включили 20 больных, получавших только противопаразитарные препараты. Распределение основной и контрольной групп по полу, возрасту и паразитарной инвазии было однотипным.

Результаты и обсуждение. Лечение КП больных основной группы во всех случаях было эффективным, что подтверждалось отрицательными результатами повторных паразитологических исследований. Отмечалось достоверное снижение частоты основных клинических симптомов по сравнению с данными контрольной группы. У больных основной группы достоверно реже по сравнению с контрольной группой отмечались боли в животе и в правом подреберье, снижение аппетита, тошнота и метеоризм. Следует отметить, что в основной группе у 15 (75%) уже на 5–7 дни лечения при копрологическом исследовании яйца глистов не было обнаружено.

Вероятно, позитивный эффект диворма проявлялся не только снижением частоты и интенсивности основных клинических признаков, но и в определенной степени предотвращением возможных побочных реакций противопаразитарных средств. Диворм хорошо переносился, побочных эффектов во время приема препарата отмечено не было.

Выводы. Риск развития побочных реакций из-за противопаразитарных средств, диктует необходимость поиска препаратов, эффективно и безопасно устраняющих и предотвращающих развитие негативных сдвигов. Наши

данные показывают, что растительный препарат диворм полностью отвечает указанным требованиям и может быть рекомендован к применению в лечении пациентов с КП.

Ожидания медицинских работников при выполнении профессиональной деятельности: результаты опроса специалистов

Беляева В.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный НИИ эпидемиологии», Москва

Базовым условием формирования приверженности пациентов в контексте ВИЧ-инфекции является владение специалистами навыками формирования желательного поведения в отношении выполнения врачебных рекомендаций. Анализ ожиданий медицинских работников от пациентов позволяет оценить готовность к участию в формировании приверженности.

Цель работы:

- Провести оценку готовности специалистов к формированию приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы.

В 2018 г. мы провели анкетный опрос 54 медицинских работников.

- Группу 1 составили 24 специалиста (22 фельдшера и специалиста сестринского дела, 2 врача, все женщины), опрошенных в Казани;

- группу 2 – 11 участников обучающего цикла, опрошенных в Москве (9 женщин, врачи),

- группу 3 – 5 организаторов здравоохранения, все женщины;

- группу сравнения – 14 специалистов по выхаживанию недоношенных детей (13 женщин).

Использовался открытый вопрос-индикатор «Чего Вы ожидаете от пациентов при выполнении профессиональной деятельности?». В группе сравнения фиксировались ожидания от родителей недоношенных детей. Результаты оценивались с помощью контент-анализа.

Результаты и обсуждение. Результаты ранжирования категориальных понятий, используемых респондентами при обозначении ожиданий, показали, что максимальная доля контента

- в группе 1 была связана с условиями эффективного общения: понимание, доверие, искренность, хорошее отношение (48,8%) .

- В гр. 2 – с приверженностью пациентов (выполнение рекомендаций, регулярное наблюдение) (50%).

- В гр. 3 – с качествами пациентов: честность, открытость, взаимопонимание, адекватность (64,7%).

- В гр. сравнения – с условиями эффективного общения с родителями недоношенных детей: доверие, взаимопонимание, желание сотрудничать (55,3%).

Наибольшая доля ожиданий от пациентов (родителей пациентов) была связана с условиями эффективных

коммуникаций и качествами пациентов, способствующими формированию желательного поведения. Преобладание женщин среди респондентов повышает значимость контента отношений в структуре ожиданий.

Заключение. Структура ожиданий респондентов подтверждает актуальность коммуникативных компетенций в профессиональной деятельности. Готовность к формированию приверженности пациентов определяется пониманием активного характера процесса, т.к. перечисленные ожидания реализуются в результате длительного двустороннего процесса.

Секвенирование изолятов вируса Puumala

Блинова Е.А., Шеленков А.А., Шагин Д.А., Дзагурова Т.К.

ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Москва, Российская Федерация;
ФНЦИРИП им. М.П.Чумакова РАН, Москва, Российская Федерация

Вирус Puumala принадлежит к роду Orthohantavirus семейства Hantaviridae порядка Bunyvirales по классификации 2017 года. Вирус очень вариабельный и имеет большое количество геновариантов, разделяющихся на несколько клад. Различия между некоторыми штаммами могут достигать 25% по нуклеотидным последовательностям. На долю вируса Puumala приходится около 98% всей заболеваемости ГЛПС на территории России.

Целью данной работы является проведение полногеномного секвенирования геновариантов вируса Puumala, циркулирующих на удаленных географических территориях.

Геном вируса Puumala состоит из 3 сегментов РНК отрицательной полярности. Сегмент L содержит 6550 нуклеотидов, сегмент M – 3682 нуклеотидов и сегмент S – 1829 нуклеотидов. В качестве праймеров для амплификации выбраны вырожденные последовательности нуклеотидов таким образом, чтобы амплифицировать полный геном в 7 ампликонов, каждый из которых имеет протяженность около 2000 нуклеотидов. Перекрытие между фрагментами в L и M сегментах составило около 500 нуклеотидов. Обратная транскрипция и амплификация проводилась со специфическими праймерами с использованием набора invitro gene SuperScriptIII. Далее ампликоны фрагментировались с использованием in house транспозазы и проводилось приготовление библиотек. Массовое параллельное секвенирование проводилось на платформе HiSeq Illumina. Выравнивание полученных нуклеотидных последовательностей проводилось программой SPAdes на основании референсных геномов.

В результате были получены полногеномные последовательности двух штаммов вируса Puumala, исключая зону посадки праймеров на крайних участках каждого сегмента. Штамм H46/Ufa был изолирован из лимфоузла больного ГЛПС (материал некропсии) из г. Уфа в 1986 г. Штамм P-360 был выделен из крови больного ГЛПС из г. Саратов в 1987 г. Отличия между этими штаммами обнаружены в L

сегменте в количестве 4 нуклеотидных замен. В нуклеотидных последовательностях M и S сегментов этих штаммов отличий не выявлено. Нуклеотидные последовательности L-, M- и S-сегментов для H46/Ufa выложены в базе данных GeneBank под идентификационными номерами MK496164, MK496163, MK496162 соответственно, для P-360 – MK496161, MK496160, MK496159 соответственно.

Функциональные и морфологические изменения сердца при менингококковой инфекции у детей

Быков М.В.^{1,2,3}, Солдатова И.А.¹, Мурзина О.Б.¹, Захарова И.В.¹, Чернышов Д.В.¹, Горелов А.В.²

¹ИКБ №2 ДЗМ, Москва;

²ЦНИИ Эпидемиологии, Москва;

³ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва

Актуальность. Показатели заболеваемости менингококковой инфекцией среди детей по РФ в 3–5 раз выше заболеваемости у взрослого населения (до 3,35 на 1 000 000 детей), при этом сохраняется высокая летальность: 8–15% (Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Середняков К.В и соавт.). При менингококковой инфекции у детей на фоне эндотоксемии наибольшую угрозу представляет развитие острой сердечно-сосудистой недостаточности, в структуре которой роль, степень выраженности и признаки поражения миокарда, обуславливающие функциональные нарушения, требуют детального изучения.

Цель исследования. Изучить влияние менингококковой инфекции на морфофункциональное состояние сердца.

Материалы и методы. В исследование вошли 18 детей с менингококковой инфекцией в возрасте от 7 мес до 13 лет, находившихся в ДИБО и ОРИТ ИКБ №2. У всех больных исследовали морфофункциональные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы с помощью трансторакальной ЭХО КГ (УЗ сканер «MicroMaxx-2» SonoSite).

Исследовались как ЭХО-графические характеристики анатомии сердца, так и показатели центральной гемодинамики с определением конечного диастолического размера левого желудочка (КДР ЛЖ), конечного систолического размера левого желудочка (КСР ЛЖ), фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), ударного (УО) и минутного объема сердца (МОС), а также соотношение ударного объема к массе тела (мл/кг). Исследования проводились как в первые 2–3 суток от момента поступления ребенка в стационар, так и непосредственно перед выпиской. В данное исследование не вошли пациенты, поступившие и находившиеся в критическом состоянии, обусловленном острой сердечно-сосудистой недостаточностью и требующие для стабилизации гемодинамики кардиотонической и вазопрессорной поддержки.

Результаты и их обсуждение. Несмотря на то, что у всех пациентов показатели центральной гемодинамики ис-

ходно не выходили за общепринятые нормальные значения (ФВ 60–80%, УО соответствовал возрастным нормам), в 15 наблюдениях отмечался прирост этих показателей в динамике. Следует заметить, что при исследовании в динамике отмечался прирост не только ФВ, но и УО с увеличением показателя соотношения ударного объема к массе тела (мл/кг), при том, что МОС за счет имеющейся изначально компенсаторной тахикардии мог существенно не меняться. Со стороны морфологических изменений отмечались «гипертрофия» межжелудочковой перегородки (14 больных), задней стенки левого желудочка (9 больных) с наличием при этом симптома неоднородной эхогенности миокарда (обусловленного по всей вероятности цитотоксическим отеком). У 12 больных при первичном ЭХО КГ исследовании было выявлено утолщение створок митрального клапана до 4,7–5 мм., в ряде случаев с наличием гиперэхогенных включений с усиленной регургитацией кровотока по данным ЦДК. У 7 больных выявлено наличие гемодинамически незначимого выпота в перикарде. На фоне интенсивной терапии в течение 7–12 сут отмечался регресс вышеописанных выявленных признаков с нормализацией размеров (толщины) анатомических структур с увеличением фракции выброса и ударного объема в ряде случаев в 1,7 раза, с увеличением соотношения ударного объема к массе тела 0,9 до 1,5 мл/кг.

Выводы. Характерные изменения морфологии сердца в острую фазу у больных с менингококковой инфекцией свидетельствуют о наличии кардиодепрессивного компонента, обуславливающего течение специфической инфекционно-токсической кардиомиопатии со снижением сократительной способности миокарда. Учитывая отсутствие, как правило, анамнестических данных о нормальных показателях центральной гемодинамики у конкретного пациента, в диагностике функциональных нарушений сердца требуются дополнительные показатели сократительной способности, одним из которых может быть соотношение ударного объема левого желудочка к массе тела пациента. На основании данного исследования и обследования здоровых детей нормальные показатели этого соотношения находятся в пределах от 1 до 1,7 мл/кг.

Участие паразитологов в работе Российско-Гвинейского научного исследовательского центра эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней

Гузеева Т.М.¹, Professeur Mamadou Yero Boiro², Константинов О.К.², Maurice Lama², Гузеева М.В.³

¹Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;

²IRBAG, Kindia, la République de Guinée;

³ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве»

История тесного сотрудничества Гвинейской Республики и России берет свое начало еще с 50-х годов XX века,

когда были установлены дипломатические отношения (4 октября 1958 г.) между СССР и Гвинейской Республикой. Между странами были подписаны много-численные соглашения в области экономического и технического сотрудничества (1959, 1968, 1973, 1984 гг.), воздушного сообщения (1962 г.), рыбного хозяйства (1981 г.), радио и телевидения (1982 г.) и др. С помощью (Советского Союза) бывшего СССР в Гвинее построены аэро- и морские порты, многие автомобильные и железные дороги, промышленные и культурные объекты, жилые здания, вузы и научно-исследовательские центры, радиостанция, проведен большой объем геологоразведочных и мелиоративных работ. По словам Президента Гвинейской Республики Альфа Конде многие нынешние гвинейские чиновники и менеджеры обучались в СССР, до сих пор не забыли русский язык и питают теплые чувства к России.

В 1977 г. в префектуре Киндия была создана советско-гвинейская Научно-исследовательская вирусологическая и микробиологическая лаборатория МЗ СССР- НИМВЛ. Неоценимый вклад в проведении научных исследовательских работ в области паразитологии и энтомологии внесли сотрудники НИМВЛ Ю.А.Легоньков, О.К.Константинов, Л.А.Чунина, Ф.В. и Г.А.Гицу (ИПМиТМ им. Е.И.Марциновского Минздрава СССР – ныне Институт медицинский паразитологии, тропических и транс-миссивных заболеваний им. Е.И.Марциновского ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России), С.В.Мурзин (ИМЭЖ РАН), Б.К.Данилкин (сотрудник 1-го МОЛМИ). Исследователями изучалась фауна и экология кровососущих клещей и комаров региона, изучены переносчики африканского трипаносомоза – мухи цеце, вопросы лекарственной устойчивости возбудителя тропической малярии *Plasmodium falciparum*. Детально вклад ИМПМиТМ в научное сотрудничество с Гвинеей в области паразитологии изложен в журнале «Медицинская паразитология и паразитарные болезни» (Константинов О.К., 2002). Функционирование НИМВЛ продолжалось до 1992 года.

Несколько слов о самой стране. Гвинейская Республика расположена на западном побережье Африки и находится в зоне влажного тропического климата, характерной особенностью которого является периодичность двух сезонов засушливого (с ноября по апрель) и влажного (с мая по октябрь). На территории Гвинеей выделяют 4 физико-географические области. Нижняя Гвинеея – низменности Атлантического побережья, где находятся эстуарии многих рек, широко распространены манговые заросли. Это зона активного земледелия. Средняя Гвинеея – горный массив Фута-Джаллон. Здесь распространено преимущественно скотоводство. Верхняя Гвинеея – высокие равнины верхнего течения реки Нигер, интенсивно используемые под агрокультуры. Лесная Гвинеея – остатки влажных тропических лесов, значительно измененных человеком в интересах сельского хозяйства (выращивание кофе, какао и других культур).

Население Гвинейской Республики составляет 12608,6 человек, из них дети до 15 лет – 42,5%, старше 60 лет – 5,1%. Доля трудоспособного населения – 52,4%. Ожидаемая продолжительность жизни у родившихся в 2015 году у лиц мужского пола – 58,2%, у женского –

59,8%. Уровень грамотности населения старше 15 лет составляет 41%. Показатель бедности населения (с доходами менее чем \$1,25 США в день) составляет 43,3% населения. На 1000 жителей Гвинеи приходится 0,075 врачей и 0,368 медицинских сестер и акушерок. Общая смертность в Гвинейской Республике составляет 10,19 на 1000 человек. Младенческая смертность – 25,1 на 1000 (от 19,0 до 32,0) живорожденных и материнская смертность составляет 550 на 100 000 живорождений. В 43% роды проходят в присутствии квалифицированных медицинских работников. Смертность детей в возрасте до 5 лет составляет 89,0 на 1000 детей.

Причиной высоких показателей заболеваемости и смертности в Гвинейской Республике, наряду с прочими инфекциями, является тропическая малярия. Так, диагноз малярии устанавливается лишь в 40% случаев при обращении за медицинской помощью в консультационные пункты и в 36% при обращении в больницы. В 2007 г. сотрудниками ИРБАГ совместно со специалистами Посольства РФ и Университета Гамаль Абдель Насера (г. Конакри) были разработаны и изданы методические рекомендации по малярии, предназначенные для работников практического здравоохранения, студентов и преподавателей медицинских факультетов университетов Гвинеи (Попов А.Ф., Лама Н.Е., Константинов О.К. и др., 2007). Однако в целом подготовка национальных кадров по проблеме малярии остается недостаточной и является актуальной проблемой для здравоохранения Гвинеи.

В связи с этим, для улучшения возможностей здравоохранения Гвинейской Республики в области эпидемиологии, клиники, лабораторной диагностики и профилактики малярии в декабре 2017 года в течение десяти дней на базе ИРБАГ проведен обучающий семинар на французском языке для специалистов Института и для медико-биологов, проходящих обучение в Докторской школе ИРБАГ. Получение профессиональных знаний и практических навыков проводилось путем последовательного изучения предусмотренных учебным планом разделов программы на теоретических и практических занятиях. Категория слушателей (22 человека): паразитологи, эпидемиологи, бактериологи, врачи, специалисты по лабораторной диагностике паразитарных заболеваний Гвинеи. В ходе обучения слушателям были прочитаны лекции по вопросам согласно учебному плану (лектор – д.м.н. Т.М.Гузеева, Роспотребнадзор). Проведены практические занятия (Т.М.Гузеевой и М.В.Гузеевой). По окончании курса повышения квалификации проведено тестирование по вопросам теоретического и практического курса.

С целью улучшения возможностей здравоохранения Гвинейской Республики в области эпидемиологии, клиники, лабораторной диагностики и профилактики паразитарных заболеваний целесообразно:

1. Провести обучающей семинар по эпидемиологии, клинике, диагностике гельминтозов и протозоозов в Гвинейской Республике не менее 72 часов.

2. Продолжить обучающий семинар с другим составом слушателей на тему «Эпидемиология малярии и лабораторная диагностика малярии» не менее 36 часов.

3. Рассмотреть возможность подготовки и выдачи сертификатов установленного образца по теме: «Эпидемиология и лабораторная диагностика малярии» слушателям (согласно прилагаемому списку) после окончания курса повышения квалификации и итогам тестирования слушателей.

4. Рассмотреть возможность решения вопроса по укреплению материально-технической базы российско-гвинейской паразитологической лаборатории (бинокулярными микроскопами, центрифугами, пробоотборниками, вытяжными шкафами и т.д.) и необходимыми реактивами.

5. Число слушателей (22 человека) является наиболее оптимальной для проведения цикла по лабораторной диагностике.

6. Наиболее эффективной, рациональной и экономичной является проведение обучающего цикла по эпидемиологии и лабораторной диагностике паразитозов на территории Гвинейской Республики – эндемичной по этим заболеваниям. Это позволяет применять теоретические знания на практике. Кроме того, чтение лекций на французском языке будет способствовать более тесному и непосредственному контакту с курсантами (обсуждение материала в режиме диалога).

Реализация перечисленных предложений несомненно будет способствовать повышению уровня диагностики паразитарных инфекций и улучшению системы здравоохранения Гвинеи.

Частота выявления ДНК ВГЧ-8 в слюне пациентов, стратифицированных по сексуальному поведению и ВИЧ-статусу

**Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю.,
Дмитрюкова М.Ю., Попова А.А., Тюленев Ю.А.,
Климова Н.А., Шипулина О.Ю.**

ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

В различных странах мира инфицированность населения Human gammaherpesvirus 8 (ВГЧ-8) существенно варьирует. Слюна играет важную роль в передаче вируса. Данные по распространенности ВГЧ-8 среди разных групп населения в РФ не представлены.

Цель исследования. Определить частоту выявления ДНК ВГЧ-8 в слюне пациентов, стратифицированных по сексуальному поведению и ВИЧ-статусу.

Материалы и методы. В исследование включено 145 пациентов: 120 мужчин и 25 женщин в возрасте 20–66 лет (медиана 34 года). Обследованные были разделены на 4 группы: MSM/ВИЧ+ – 22 (15,2%) человека; MSM/ВИЧ- – 50 (34,5%); гетеросексуальные мужчины и женщины/ВИЧ+ – 30 (20,7%), гетеросексуальные мужчины и женщины/ВИЧ- – 43 (29,6%). Методом ПЦР-РВ в образцах слюны количественно определяли ДНК ВГЧ-8. Экстракцию ДНК выполняли с использованием набора реагентов «Рибопреп»; ПЦР-исследование – «АмплиСенс ННВ-8-скрин/монитор-FL» (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора).

Постановку и анализ результатов амплификации проводили на приборе «Rotor-Gene Q» (Qiagen, ФРГ). Для оценки наличия взаимосвязи между выявлением ДНК ВГЧ-8 в слюне, ВИЧ-статусом и сексуальным поведением использовали точный тест Фишера, а также рассчитывали отношение шансов (ОШ).

Результаты. Частота выявления ДНК ВГЧ-8 в слюне обследованных составила 6,2% (9/145). В группе МСМ/ВИЧ+ ДНК ВГЧ-8 обнаружена в 7/22 (31,8%) случаев в концентрации 3,78–6,18 Ig ГЭ ДНК ВГЧ-8/мл (медиана 4,98 Ig ГЭ ДНК ВГЧ-8/мл); МСМ/ВИЧ- – в 2/50 (4,0%) в концентрации 2,00 и 3,11 Ig ГЭ ДНК ВГЧ-8/мл. При этом зависимости величины вирусной нагрузки ВГЧ-8 в слюне от величины вирусной нагрузки ВИЧ и количества CD4+ лимфоцитов в крови не выявлено. В группах мужчин и женщин с гетеросексуальным поведением (ВИЧ+, ВИЧ-) ДНК ВГЧ-8 не обнаружена.

ДНК ВГЧ-8 в слюне чаще обнаруживается у МСМ, по сравнению с мужчинами и женщинами с гетеросексуальным поведением (<0.05; ОШ 17,84 (95% ДИ 1,01–313,10)). А также у ВИЧ+ пациентов, по сравнению с ВИЧ- (<0.05, ОШ 9,65 (95% ДИ 1,91–48,83)). Наличие обоих факторов (МСМ и ВИЧ+), значительно увеличивает риск ВГЧ-8 инфицирования: <0.05, 42,09 (95% ДИ 2,26–781,2).

Заключение. Впервые получены данные по распространенности ВГЧ-8 в РФ (6,2%). Наибольший процент инфицирования ВГЧ-8 среди обследованных лиц установлен у МСМ/ВИЧ+ (31,8%).

Инфокоммуникационная сеть наблюдения и предотвращения чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения (венгеро-российский проект)

В.В.Малеев¹, Е.Г.Бочкарев¹, И.В.Заболотный^{2,3}, И.В.Гулевский³, G. Kovats⁴, R.Sopronyi⁴, K.Koltai⁵, T.Maklari⁵

¹ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва;

²Международная организация космической связи «Интерспутник», Москва;

³ООО «Исател», Москва;

⁴ООО «Kovax⁹⁵», Будапешт, Венгрия;

⁵ООО «Marusz Global», Будапешт, Венгрия

В Протокол 11-го заседания Российско-Венгерской Межправительственной комиссии по экономическому сотрудничеству (21-22.11.2018 г., Будапешт), были включены следующие проекты с участием ФБУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора: разработка и производство мобильной эпидемиологической биологической лаборатории с использованием спутниковой гражданской технологии в Венгрии (проект «Биолаборатория»); применение российских ПЦР-тест-систем для молекулярной

диагностики и мониторинга инфекционных заболеваний в Венгрии. Реализован проект «Биолаборатория» – создание прототипа мобильной лаборатории, выполняющей диагностику патогенов методом ПЦР в реальном времени и передающей результаты исследований по каналам связи в защищенном исполнении. Исследование биологических проб в мобильной «Биолаборатории» производится методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в реальном времени. МОКС «Интерспутник» и ООО «Исател» осуществили в Венгрию поставку комплекта телеком-муниципального оборудования для мобильной лаборатории и центральной станции спутниковой связи, зарезервировали для проекта по коммерчески выгодному тарифу емкости российской спутниковой группировки «Экспресс-AM44» (ФГУП «Космическая связь»), осуществили в Венгрии монтаж системы спутниково-космической связи. Венгерскими участниками проекта создан веб-сайт www.mobile-lab.net.

Создан уникальный комплекс оборудования на основе российских средств диагностики и мониторинга инфекционных заболеваний. Его уникальность заключается в комплексе технических решений, позволяющих оперативно собирать, обрабатывать и передавать собранные данные в защищенном от несанкционированного доступа виде по всем доступным на сегодня каналам связи: проводным, беспроводным и спутниковым. Созданные средства защиты позволяют гарантированно решить задачу быстрой оценки эпидемиологической ситуации и доставки значимой информации в центры анализа, обработки информации и принятия решений.

Микробиологическая и молекулярно-генетическая характеристика штамма *Mycobacterium tuberculosis* с широкой лекарственной устойчивостью

Фурсов М.В., Потапов В.Д., Комбарова Т.И., Богун А.Г., Дятлов И.А.

ФБУН ГНЦ ПМБ Роспотребнадзора, Оболенск, Московская область, Россия

Введение. Туберкулез (ТБ) – одна из 10 основных причин смерти во всем мире. В последние десятилетия нарастает значимость ТБ-инфекции, вызванной *Mycobacterium tuberculosis* с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ). Целью данной работы была микробиологическая и молекулярно-генетическая характеристика ШЛУ штамма *M. tuberculosis* «Ростов», выделенного из мокроты пациента в России в 2013 году.

Материалы и методы. Культуры *M. tuberculosis* выращивали на плотных и жидких питательных средах Middelbrook 7H9 (Himedia, Индия) с добавкой 10 % ADC (BD, США) и 0,05 % Tween 80 с азацией в течение 21 дня при температуре 37 °С. Лекарственную чувствительность определяли к противотуберкулезным препаратам 1-го и 2-го ряда (XDR-тест, ФБУН ГНЦ ПМБ, Оболенск, Россия). Вирулентность штамма определяли на мышях линии

C57Bl. Хромосомную ДНК выделяли с помощью СТАВ-метода. Генотипирования осуществляли с помощью ДНК-IS6110-фингерпринтинга, MIRU-VNTR-типирования, сполготипирования и филогенетического анализа. Полногеномное секвенирование осуществляли на приборе MiSeq (Illumina, США), с последующим биоинформатическим анализом.

Результаты. Штамм *M. tuberculosis* «Ростов» характеризуется более быстрым размножением клеток по сравнению со штаммом *M. tuberculosis* H37Rv; является ШЛУ-устойчив к препаратам 1-го ряда (изониазиду, рифампицину, стрептомицину и этамбутолу) и 2-го ряда (амикацину, канамицину, капреомицину и офлоксацину). Экспериментально установлена более высокая вирулентность штамма по сравнению со штаммом H37Rv, что выражалось в быстром и необратимом истощении животных, в высокой степени обсемененности микобактериями органов животных, в ярко выраженной патогистологической картине и в отсутствии ответа иммунной системы. На основании молекулярно-генетического типирования штамм отнесен к семейству Beijing (Пекин). В геноме выявлены генетические детерминанты антибиотикорезистентности и вирулентности, а также гены малых некодирующих РНК.

Заключение. Данные, полученные при микробиологической и молекулярно-генетической характеристике ШЛУ штамма *M. tuberculosis* «Ростов» имеют важное значение для изучения эволюционных процессов формирования новых штаммов возбудителя туберкулеза с повышенной вирулентностью и антибиотикорезистентностью.

Финансирование. Работа выполнена в рамках бюджетного финансирования Роспотребнадзора.

Антифаговый иммунный ответ на фоне фаготерапии у больных с ИСМП в отделении реанимации

Бочкарева С.С.¹, Новикова Л.И.¹, Алешкин А.В.¹, Ершова О.Н.², Бляхер М.С.¹, Федорова И.М.¹, Котелева С.И.¹

¹ФБУН «МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора», Москва, Россия;

²НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко, Москва, Россия

В условиях широкого распространения штаммов бактерий, обладающих множественной лекарственной устойчивостью, фаготерапия может являться альтернативой антибиотикотерапии у больных с ИСМП. Проведение эффективной фаготерапии требует постоянного мониторинга циркулирующих штаммов бактерий, определение чувствительности патогена к бактериофагу и анализ гуморального и клеточного звена иммунитета больного, поскольку формирование антифаговых антител и специфических Т-лимфоцитов в процессе терапии способно оказать существенное влияние на ее эффективность. Необходимо учитывать размер используемого фага, его иммуногенность, а также способы введения и длительность терапии. Проведение повторных курсов фаготерапии требует не только определения чувствительности выявляемого патогена к фагу, зачастую смены штамма бактериофага, но и изучения особенностей взаимодействия бактериофага и патогена в условиях макроорганизма. Важно оценить не только наличие и уровень антифаговых антител, но и определить, являются ли данные антитела нейтрализующими фаг и могут ли они мешать лизису бактериального патогена. При применении у больных бактериофагов, лизирующих *P. aeruginosa*, *A. baumannii*, в сыворотке крови уже на 2–3-й неделе после первого курса были зафиксированы антитела. Обнаруженные антитела обладали нейтрализующей активностью и делали невозможным проведение повторных курсов фаготерапии тем же штаммом фага. В случае применения бактериофагов, лизирующих *K. pneumoniae*, ни у одного из пациентов после первого курса антител обнаружено не было, а зафиксированные после нескольких курсов фаготерапии антитела не обладали нейтрализующей фаг активностью. Кроме этого, необходимо оценивать возможность перекрестной реактивности антител в отношении нового штамма бактериофага, выбранного для проведения дальнейшей терапии. Специфика локализации инфекционного процесса в ряде случаев требует включения дополнительных стадий очистки препарата бактериофага, снижения титра бактериофага во избежание интенсивного бактериолиза и корректировки периодичности и длительности применения. Все вышеизложенное подтверждает необходимость строго индивидуализированного подхода к применению бактериофагов у пациентов с ИСМП.

Содержание

Начальное снижение вирусной нагрузки и частота ответа в зависимости от исходной вирусной нагрузки у пациентов, получавшими долутегравири и ламивудин, в сравнении с получавшими долутегравири и тенофовира дизопроксила фумарат/эмтрицитабин: объединенные результаты Joseph Eron, Chien-Ching Hung, Jean-Guy Baril, Jihad Slim, Vicen Falc, Johannes Bogner, Franco Maggiolo, Anthony Mills, Jörg Sievers, Choy Y. Man, Alexander Currie, Mark Underwood, Allan Tenorio, Keith A. Pappa, Brian Wynne, Justin	4
DTG в сравнении LPV/r (DAWNING): эффективность в зависимости от резистентности к НИОТ и выбора второй линии НИОТ Dannae Brown, Ruolan Wang, Mark Underwood, Judy Hopking, Maria Nascimento, Michael Aboud, Jörg Sievers, Alistair Pace	4
Мониторинг токсоплазменной инвазии в Москве Аббазова Е.В., Гончаров Д.Б., Иевлева Е.С., Титова И.В.	5
Результаты скрининга населения отдельных регионов Туркестанской области на серопревалентность к вирусу Конго-Крымской геморрагической лихорадки Абуова Г.Н., Бердалиева Ф.А., Алиев Д.С., Бердиярова Н.А., Ауесханов С.П., Раимкулов Г.С.	5
Коллективный иммунитет к вирусу кори у медицинских работников и студентов медицинских колледжей в Республике Татарстан Авдонина Л.Г., Пятяшина М.А., Исаева Г.Ш., Тюрин Ю.А., Решетникова И.Д.1,4, Куликов С.Н., Юзлибаева Л.Р., Григорьева Т.В., Хакимов Н.М.	6
Молекулярно-генетические особенности эпидемически опасных штаммов <i>Vibrio cholerae</i> O1 биовара Эль Тор, выделенных в межэпидемический период Агафонов Д.А., Альхова Ж.В., Агафонова Е.Ю., Ливанова Л.Ф., Смирнова Н.И.	6
Современные аспекты клещевого энцефалита в Иркутской области Аитов К.А., Малов И.В., Хабудаев В.А., Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Малов С.И., Орлова Л.С., Макарова С.В., Пустогородская Н.Г., Леоненко В.В., Котова И.В., Квашенкина И.А., Серых Л.Н., Леонова Е.С.	7
Проблема цитомегаловирусной инфекции у детей Айнетдинова А.Л., Пивовар О.И., Кожевина Г.И., Попова Л.Ф., Ефремова Н.Ю., Бондаренко Т.Е.	7
Нежелательные офтальмологические проявления у больных хроническим гепатитом С на фоне противовирусной терапии Акберова Г.Э., Лазаренко О.Г., Мингазова Г.Ф., Петрушкина Е.Н.	8
Рекомбинантные аналоги фосфопротеина pp150 цитомегаловируса: получение и изучение антигенных свойств Алаторцева Г.И., Нестеренко Л.Н., Амиантова И.И., Доценко В.В., Шаталин К.Ю., Эбралидзе Л.К., Ведунова С.Л., Лавров В.Ф., Лухверчик Л.Н., Зверев В.В.	8
Критерии и классификация эндемичности территорий по Конго-Крымской геморрагической лихорадке в условиях Туркестанской области Алиев Д.С., Абуова Г.Н., Бердалиева Ф.А., Джанабаев Р.Т., Ерманова С.А.	9
О зараженности риккетсиями клещей, собранных на Крымском полуострове Алиева Э.Э., Бондаренко Е.И., Малый К.Д., Горovenko М.В., Евстафьев И.Л., Гафарова М.Т.	9
Молекулярно-генетические методы в оценке опасности больных туберкулезом легких во Вьетнаме Альварес Фигероа М.В., Кравцова Т.А., Bui Thi Lan Anh, Dang Van Khoa, Nguyen Nhu Hung, Bui Thi Thanh Nga, Михеева И.В.	10
Эпидемиологические проявления гриппа Альмяшева Р.З., Картаева Я.О., Черемисова А.Н.	10
Диагностика и лечение внебольничного сепсиса в условиях инфекционного стационара Амбалов Ю.М., Усаткин А.В., Коваленко А.П., Рязанова Д.С., Пшенецкая О.А.	11
Патогенетическое и клиническое значение рН-метрии у больных гриппом и другими ОРВИ Амбалов Ю.М., Курдин А.А., Донцов Д.В., Пшеничная Н.Ю., Коваленко А.П., Пшенецкая О.А.	11
Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, протекающих с повышением в крови активности АлАТ и других печеночных ферментов Амбалов Ю.М., Коваленко А.П., Донцов Д.В.	12
Лихорадка Западного Нила: диагностика и лечение Амбалов Ю.М., Коваленко А.П., Пшенецкая О.А., Гранкина А.О., Рязанова Д.С.	12
Боли в животе в практике врача-инфекциониста: алгоритм дифференциальной диагностики Амбалов Ю.М.	13
Оценка ситуаций, рискованных в отношении заражения ВИЧ: результаты опроса студентов Московского политехнического университета Андреев А.В., Беляева В.В., Покровская А.В., Артёменко Е.Г., Барский К.А.	13
Эпидемиологическая и социальная значимость болезней органов пищеварения инфекционной природы Антипов М.О.	14
Динамика АЛТ и АСТ при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток у онкогематологических больных с сопутствующим хроническим гепатитом С Антонова Т.В., Ножкин М.С.	14
Анализ заболеваемости ифекциями, связанными с оказанием медицинской помощи Архиреева Л.В., Баранова И.П., Дубиновская Е.В.	15
Эпидемиологическая характеристика и возможности профилактики инфекции <i>Varicella zoster</i> Афоница Н.М., Михеева И.В.	15
Инфекционно-воспалительные поражения полости рта и их профилактика Ахмедов К.Г., Алмаксудова Д.Ф., Гамзалов И.Б., Билалова К.Т., Гамзалова Н.Б.	16
ЭХО-КГ диагностика поражений сердца у больных бруцеллезом Ахмедов Д.Р., Ахмедова М.Д., Джанмурзаева А.М., Даниялбекова З.М., Пашаева С.А., Билалова С.К., Алигишиева З.А., Алигишиев У.У.	16
Оценка схем генотипирования казахстанских штаммов <i>M. tuberculosis</i> на основе MIRU-VNTR анализа и сполитотипирования Ахметова А.Ж., Акильжанова А.Р., Токсанбаева Б.Т., Чингисова Л.Т., Бисмилда В.Л., Кожамкулов У.А.	17
Показатели прооксидантной системы у больных псориазом на фоне хронического вирусного гепатита С Ашур Ахмад Махмуд Хуссейн, Маржохова М.Ю., Маржохова А.Р.	17
Пути оптимизации ведения детей с хроническими гепатитами С и В в амбулаторных условиях Баликин В.Ф.	18
Нозологическая структура внутриутробных и перинатальных инфекций у детей, рожденных от HIV-1 беременных, при разных типах профилактики вертикальной трансмиссии Баликин В.Ф., Щуренков А.П., Каплина С.Ю.	18

Особенности возбудителей, вызывающих тяжелое течение гастроинтестинальной формы сальмонеллеза у детей и взрослых Балогланова Н.А., Маржохова М.Ю., Маржохова А.Р.	19	Актуальные особенности эпидемического процесса сальмонеллеза в Донецкой Народной Республике Беседина Е.И., Мельник В.А., Лыгина Ю.А., Демкович О.О., Думчева Т.Ю., Колесникова А.Г.	27
Корь у взрослых на современном этапе Барышева И.В., Коннова Ю.А., Коннов В.В., Харламова Т.В., Писчасов С.В., Голуб В.П.	19	Возможность использования кожного антисептика поливинилпирролидон-йода для детей различного возраста по данным изучения его токсичности Бидевкина М.В., Потапова Т.Н., Лиманцев А.В., Виноградова А.И.	28
Опыт врача паразитолога в лечении больных энтеробиозом Батаева М.Е.	20	Клинические особенности пневмококковых менингитов у детей Бойцова Е.Б., Мартынова Г.П., Кутищева И.А., Салмина А.Б.	28
Генетическое разнообразие РНК-изолятов вируса Западного Нила, циркулирующих на юге России в 2018 году Батурин А.А., Ткаченко Г.А., Леденева М.Л., Лемасова Л.В., Бондарева О.С., Авдюшева Е.Ф., Антонов А.С., Бородай Н.В., Смелянский В.П.	20	Значение цитокинового профиля в формировании клинических форм клещевого вирусного энцефалита Бондаренко А.Л., Попонин Н.М.	29
Сравнение результатов определения субтипов HBsAg и генотипов вируса гепатита В, полученных разными методами, в образцах сыворотки крови человека Безуглова Л.В., Воеводская Л.Ю., Сергеева Е.И., Иванов М.К., Нетесова И.Г.	21	Расчет эволюционной скорости и времени образования группы нуклеотидных последовательностей вируса клещевого энцефалита европейского субтипа, выделенных на территории Сибири Бондарюк А.Н., Адельшин Р.В., Лопатовская К.В., Мельникова О.В., Сидорова Е.А., Андаев Е.И.	29
Мониторинг циркуляции антигенов <i>Helicobacter pylori</i> в организме Белая Ю.А., Белая О.Ф., Вахрамеева М.С., Быстрова С.М., Петрухин В.Г.	21	Цитотоксические Т-лимфоциты различного уровня дифференцировки у больных ветряной оспой Борисов А.Г., Савченко А.А., Тихонова Е.П., Кудрявцев И.В., Калинина Ю.С.	29
Присутствие O-, Vac A-, Cag A- антигенов <i>H. pylori</i> у больных хроническими гастритами и язвенной болезнью Белая Ю.А., Вахрамеева М.С., Белая О.Ф., Гуткин Д.С., Зуевская С.Н.	22	Особенности микробного спектра при внебольничной пневмонии у больных ВИЧ-инфекцией Бородулина Е.А., Вдоушкина Е.С., Повалыева Л.В.	30
Уровень HBsAg у беременных с хроническим гепатитом В и его использование в клинической практике Белопольская М.А., Аврутин В.Ю., Дмитриев А.В., Яковлев А.А.	22	К вопросу о патогенезе аутоиммунных заболеваний Бурханов Р.А., Черкасова Л.В.	30
Основные эпидемиологические характеристики пневмококкового менингита в Российской Федерации в 2017 году Белошицкий Г.В., Королева И.С., Королева М.А., Орлова Д.Г.	23	Приобретенный иммунодефицит неустановленной этиологии Бурханов Р.А., Черкасова Л.В.	31
Ожидания от врачей при обращении в медицинское учреждение: результаты опроса пациентов, инфицированных ВИЧ Беляева В.В., Козырина Н.В., Русин А.В.	23	Функциональные и морфологические изменения сердца при менингококковой инфекции у детей Быков М.В., Солдатова И.А., Мурзина О.Б., Захарова И.В., Чернышов Д.В., Великанова Е.Н., Зинкевич А.П., Горелов А.В.	31
Риски нарушения приверженности приему препаратов для профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку: результаты опроса беременных женщин, проживающих в регионе восточной Европы и Центральной Азии Беляева В.В., Козырина Н.В., Хохлова О.Н., Суворова З.К., Оганесян Э.Э., Манукян Ю.А., Атаманчук А.А., Светогор Т.Н., Тойтукова М.М., Тостоков Э.Т., Мустафаева Д.А., Бекметова М.Ю., Исмаилова Н.К., Шомахмудова Ш.Ш., Аловутд.	24	Типирование штаммов чумного микроба из природных очагов стран СНГ, основанное на локализации IS100 элемента в их геномах Вагайская А.С., Иванов С.А., Гапельченкова Т.В., Дентовская С.В.	32
Самооценка информированности и источников информации студентов Московского политехнического университета о ВИЧ-инфекции и СПИДе Беляева В.В., Андреев А.В., Покровская А.В., Артёменко Е.Г., Барский К.А.	24	Применение бактериофагов для эрадикации полирезистентных штаммов <i>Pseudomonas aeruginosa</i> у пациентов с наружными отитами Валиева Р.И., Баязитова Л.Т., Тюпкина О.Ф., Чазова Т.А., Целищева М.В., Исаева Г.Ш., Тюрин Ю.А.	32
Разработка способа определения лекарственной чувствительности <i>M. tuberculosis</i>, основанного на оценке иммунологической реактивности инфицированного пациента Бердюгина О.В., Ершова А.В.	25	Менингококковая инфекция на современном этапе Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т., Мамон А.П., Арсланова Р.Ф., Хасанова Л.Р., Мамон М.А.	33
Влияние распространенности туберкулезного процесса в легких человека на популяционный состав иммунокомпетентных клеток крови Бердюгина О.В., Ершова А.В.	26	Современное последипломное обучение по специальности «Инфекционные болезни» Валишин Д.А., Мамон А.П., Мурзабаева Р.Т., Мамон М.А., Бурганова А.Н.	33
Новые данные о роли моноцитов периферической крови больных с инфильтративным туберкулезом легких Бердюгина О.В., Ершова А.В.	26	ВИЧ-позитивный статус матери, как фактор влияния на течение симптоматической врожденной цитомегаловирусной инфекции у новорожденных Ваняркина А.С., Петрова А.Г., Михеева Н.И., Щеглетова А.И., Иванова О.Г.	34
Об особенностях эпидемического процесса кори на территории Донецкой Народной Республики Беседина Е.И., Демкович О.О., Мельник В.А., Лыгина Ю.А., Колесникова А.Г.	27	Церебральный токсоплазмоз у ВИЧ-инфицированных в НСО Васильева Н.Г., Шишкова О.М., Воротова М.В., Филина Е.И., Солопова Т.Б., Грибанова Ю.П.	34

Впервые диагностированная ВИЧ-инфекция (по материалам 2017 года) Вехова Е.В.	35	Сравнительная характеристика осложнений гриппа различных серотипов у беременных Горелова И.С., Зенин И.В., Клепцова И.П., Липовская О.И., Пономарева А.Р.	44
Исследование судовых балластных вод в портах субъектов Российской Федерации Водяницкая С.Ю., Сергиенко О.В., Иванова Н.Г., Лях О.В., Конonenко А.А., Киреев Ю.Г., Баташев В.В., Балахнова В.В., Историк О.А., Черный М.А., Палилов М.Б., Мосевич О.С., Бабура Е.А., Григорян Т.Ю., Дерябкина Л.А.	36	Некоторые вопросы специфической лабораторной диагностики кори по данным ГБУЗ «СКИБ» г. Краснодара Городин В.Н., Мойсова Д.Л., Яковчук Е.Е., Литовко А.Р.	45
<i>Klebsiella pneumoniae</i> в микробиоте кишечника жителей Санкт-Петербурга Войтенкова Е.В., Сужаева Л.В.	36	Периодизация формирования приверженности к лечению у лиц, живущих с ВИЧ/СПИД Горохов К.В., Корнилова О.А.	45
Исследование активности соединений класса азолоазиннов в отношении вируса Коксаки В3 <i>in vitro</i> Волубуева А.С., Ланцева К.С., Дрокин Р.А., Русинов В.Л.	37	Особенности Эпштейн-Барр вирусной инфекции у взрослых Гришаева А.А., Астрина О.С., Попова Т.И., Понезева Ж.Б.	46
Изучение титров сывороточных антител к рекомбинантному пневмоллизину в опыте на мышах при длительном наблюдении Воробьев Д.С., Петухова Е.С., Семенова И.Б., Сидоров А.В.	37	Методические подходы обеспечения безопасности искусственных водных систем в отношении возбудителя легионеллеза Груздева О.А., Тартаковский И.С.	46
Оценка частоты инфекции в области хирургического вмешательства по расходу антибактериальных препаратов резерва Восканян Ш.Л., Яровой С.К., Тутельян А.В., Гладкова Л.С.	38	О результатах контроля качества обработки эндоскопического оборудования Груздева О.А., Гвелесиани Г.А., Жукова А.В.	47
Генетическое разнообразие штаммов <i>Mycobacterium tuberculosis</i> в регионе Северо-Запада России Вязовая А.А., Герасимова А.А., Старкова Д.А., Соловьева Н.С., Ахмедова Г.М., Сунчалина Т.В., Тарашкевич Р.А., Гаврилова Н.Ю., Прошина Е.Э., Журавлев В.Ю., Нарвская О.В., Мокроусов И.В.	38	Заболееваемость корью на территории ЦАО Москвы Груздева О.А., Воронцова В.А., Жукова А.В.	47
Хронический гепатит С и активность 5'-нуклеотидазы Галеева Н.В.	39	Особенности ВИЧ-инфекции и хронических вирусных гепатитов у беременных женщин Гузий Н.С., Нечаев В.В., Чаус Т.Л., Полянская М.Н., Пинчук Т.Е., Климова Н.В.	48
Оценка противовирусной активности производных растительных метаболитов с конденсированными гетероциклами в отношении вируса Коксаки В3 в условиях <i>in vitro</i> Галочкина А.В., Широкова Е.Д., Зарубаев В.В.	39	Получение рекомбинантного белка DBD-gpG для разработки иммуноферментной тест-системы для определения уровня антител к gpG вируса бешенства Грунина Т.М., Сергиенко О.В., Карягина А.С., Кузнецов Д.П., Лунин В.Г.	48
Молекулярно-генетическая диагностика герпетических инфекций у детей раннего возраста с врожденными пороками развития в Республике Беларусь Галеенко Е.В., Стукалова И.В., Шалькевич А.Л., Майорова В.О.	40	Профиль антибиотикорезистентности за 2018 год Гусева А.Н., Павлова А.С., Кулешов К.В., Рожнова С.Ш., Хорошилова Т.В., Акулова Н.К.	49
Частота поражения отдельных внутренних органов штаммами <i>Mycobacterium tuberculosis</i> различных генотипов на фоне ВИЧ-инфекции Герасимова А.А., Вязовая А.А., Майская М.Ю., Мокроусов И.В., Нарвская О.В.	40	Интерлейкин 8 у больных хроническими гастритами и язвенной болезнью Гуткин Д.С., Белая О.Ф., Краснощок Е.В., Сундукова А.Н., Волчкова Е.В.	49
Роль полиморфизмов генов ферментов антиоксидантной системы в развитии хронического гепатита С Гинятуллин Р.Р., Кравченко И.Э.	41	Неинвазивное выявление ЛПС/О-антигена <i>H. pylori</i> у больных хроническими гастритами и язвенной болезнью Гуткин Д.С., Белая О.Ф., Волчкова Е.В., Паевская О.А., Белая Ю.А., Вахрамеева М.С.	50
Направления модернизации учета заболеваемости населения инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи в Российской Федерации Головерова Ю.А., Тутельян А.В., Марьин Г.Г., Акимкин В.Г.	41	Эпидемиологическая активность природных очагов туляремии в современных условиях Демидова Т.Н., Семихин А.С., Горшенко В.В., Лопатин А.А.	50
Ингибирование VEGF-A зависимого ангиогенеза как альтернативная таргетная терапия туберкулеза легких Голубинская Е.П., Крамарь Т.В.	42	Анализ мониторинга антибиотикорезистентности микроорганизмов <i>Listeria monocytogenes</i>, изолированных из пищевых продуктов Деревянченко И.А., Смирнова Е.В., Крашенинникова Н.М., Каменева И.Ю., Иванчук Н.И.	51
Значение приверженности прививкам сотрудников медицинских организаций в формировании положительного отношения к вакцинации населения Голубкова А.А., Платонова Т.А., Смирнова С.С., Бызова Н.А., Колтунова Е.С.	42	О результатах исследований объектов окружающей среды на паразитологические показатели в Тульской области Державина Т.Ю., Ануреева Л.М., Митина Л.Н.	51
Причины и условия возникновения локальной вспышки кори в крупном промышленном городе Среднего Урала на завершающем этапе элиминации этой инфекции Голубкова А.А., Платонова Т.А., Смирнова С.С.	43	Клинико-лабораторная характеристика больных ВИЧ-инфекцией с учетом приверженности диспансерному наблюдению и лечению Дессау М.И., Лиознов Д.А., Антонова Т.В.	52
Влияние иммуномодуляторов на реактивность клеток иммунной системы биомоделей, вакцинированных против чумы Гончарова А.Ю., Бугоркова С.А., Кравцов А.Л., Кожевников В.А., Курьелина А.Ф., Каштанова Т.Н., Щуковская Т.И.	44	Доклинические исследования вакцины против геморрагической лихорадки с почечным синдромом Дзагурова Т.К., Курашова С.С., Баловнева М.В., Егорова М.С., Леонович О.А., Ишмухаметов А.А., Ткаченко Е.А.	52

Применение метода ПЦР в режиме реального времени в диагностике мультицентрической болезни каastleмана Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Егорова Е.К., Меликян А.Л., Шипулина О.Ю.	53	Лихорадка Денге у взрослых жителей Новосибирска Есикова Е.Ю., Хохлова Н.И., Краснова Е.И., Литвинова М.А., Позднякова Л.Л.	62
Интерферон-индуцированное поражение щитовидной железы на фоне противовирусной терапии хронического гепатита С Дудник О.В., Орлова С.Н.	53	Лабораторная диагностика инфекций, передаваемых клещами, в Кемеровской области Ефимова А.Р., Дроздова О.М.	62
Синдром перегрузки железом у пациентов с хроническим гепатитом С Дудник О.В., Орлова С.Н.	54	Острые кишечные инфекции вирусной этиологии у взрослых Жиравская Е.В., Краснова Е.И., Соколов С.Н., Капустин Д.В., Позднякова Л.Л., Тикунова Н.В.	63
ВИЧ-инфекция и трансплантация почки Дунаева Н.В., Гезей М.В., Гусев Д.А.	54	Причины смерти ВИЧ-позитивных больных в инфекционной больнице Закопаева Е.С., Михайлова Н.Р., Паньков А.С., Калинина Т.Н., Нуриахметова О.В., Мещеряков В.Г., Тучков Д.Ю.	63
Результаты обследования пациентов с гемофилией и наличием HCVAb Дунаева Н.В., Андреева Т.А., Гусев Д.А.	55	Трансплантация печени при хронических вирусных гепатитах В, С, D в Республике Саха (Якутия) Заморщикова О.М., Слепцова С.С., Кельциева В.Н.	64
Разработка контроля специфической активности инактивированной вакцины против геморрагической лихорадки с почечным синдромом в формате РТ-ПЦР Егорова М.С., Курашова С.С., Баловнева М.В., Ишмухаметов А.А., Ткаченко Е.А., Дзагурова Т.К.	55	Серотиповая характеристика и уровень чувствительности неинвазивных пневмококков к антимикробным препаратам Зарипова А.З., Валиева Р.И., Баязитова Л.Т., Тюрин Ю.А., Тюпкина О.Ф., Чазова Т.А., Исаева Г.Ш.	64
Филогенетическая характеристика возбудителя брюшного тифа, выделенного в Российской Федерации в 2005–2018 гг. Егорова С.А., Кафтырева Л.А., Кулешов К.В.	56	Исследование способности к размножению авирулентных штаммов <i>Francisella tularensis</i> внутри клеток линии J774A.1 Зенинская Н.А., Рябко А.К., Павлов В.М., Фирстова В.В., Платонов М.Е., Вахрамеева Г.М., Мокриевич А.Н., Марьин М.А., Мунтян Я.О., Карцева А.С., Силкина М.В., Шахова А.С., Калмантаева О.В., Шемякин И.Г.	65
Роль генетического полиморфизма TF (A603G, C1322T, C1812T, G1442C) и его влияние на экспрессию тканевого фактора у больных рожей в Забайкальском крае Емельянов А.С., Емельянова А.Н., Витковский Ю.А.	56	Идентификация изолята <i>Leptospira spp.</i> на уровне серовара методом MALDI-TOF масс-спектрометрии Зуева Е.В., Стоянова Н.А.	65
Генетический полиморфизм CD14 (C159T) у больных гриппом А(Н3N2) в Забайкальском крае Емельянова А.Н., Емельянов А.С., Чупрова Г.А., Епифанцева Н.В., Калинина Э.Н., Витковский Ю.А.	57	Некоторые клинико-лабораторные особенности менингитов менингококковой этиологии у детей и подростков Зыкова О.А., Баранова И.П., Свистунова Н.В., Воробьева Е.А., Лесина О.Н., Дубинская Е.В.	66
Диетическая коррекция нарушений пищевого статуса у больных ВИЧ-инфекцией Емероле К.Ч., Покровская А.В., Коннов В.В., Пилипенко В.И., Кожевникова Г.М., Исаков В.А.	57	Определение условий продукции экстрацеллюлярной формы липополисахаридов <i>Yersinia pestis</i> Зюзина В.П., Демидова Г.В., Соколова Е.П., Тьянова В.И.	66
Генотиповая структура норовирусных популяций в эпидсезоне 2018–2019 годов Епифанова Н.В., Зверев В.В., Сашина Т.А., Хохлова Н.М., Кашников А.Ю., Новикова Н.А.	58	Современные особенности эпидемиологии листериоза в крупном мегаполисе Ибрагимов Ф.Э., Торчинский Н.В.	67
Анализ факторов, влияющих на вовлеченность в систему оказания медицинской помощи больным ВИЧ-инфекцией Еремин А.О., Головащенко Е.В., Кожевникова Г.М., Ермак Т.Н., Вознесенский С.Л.	59	Статус вируса папилломы человека (ВПЧ) и его геномная интеграция влияет на выживаемость больных с диагнозом рак шейки матки (РШМ) Ибрагимова М.К., Цыганов М.М., Дерюшева И.В., Чуруксаева О.Н., Коломиец Л.А., Литвяков Н.В.	67
Хлорфенапир – новый компонент схем ротации инсектицидов – новый компонент схем ротации инсектицидов Еремина О.Ю., Олифер В.В.	59	Факторы риска летальных исходов больных социально-значимыми инфекциями Иванов А.К., Нечаев В.В., Беляков В.С., Федуняк О.И., Васильева М.В., Чунаева Н.Э.	68
Вероятность развития тяжелых вторичных заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией при количестве CD4+ лимфоцитов >200 клеток/мкл Ермак Т.Н., Кравченко А.В., Шахгильдян В.И.	60	Разработка инактивированной культуральной вакцины против желтой лихорадки Иванов А.П., Клеблеева Т.Д., Синюгина А.А., Ишмухаметов А.А.	68
Клинико-эпидемиологический профиль <i>Cutaneous larva migrans</i> у путешественников, вернувшихся на территорию Ростовской области в течение 2015–2018 гг. Ермакова Л.А., Костенич О.Б., Ширинян А.А., Пшеничная Н.Ю., Андреева А.О.	60	Менингококковая инфекция: клинико-эпидемиологические аспекты Иванова В.А., Руденко Г.Г., Иванов Е.А.	69
Редкий случай альвеолярного эхинококкоза человека в Республике Калмыкия Ермакова Л.А., Головаченко Н.В., Нагорный С.А., Хоронько Ю.В., Твердохлебова Т.И.	61	Изучение показателей иммунной системы у пациентов с ВИЧ-инфекцией при антиретровирусной терапии (АРТ) Иванова Л.А., Серебровская Л.В., Селимова Л.М., Калнина Л.Б., Носик Д.Н.	69
Сопоставление выявленных у больных гриппом штаммов вируса с вакцинными штаммами за сезоны 2015–2018 годов Еропкин М.Ю., Литовко А.Р., Слись С.С., Долинный С.В., Хиштова Н.Х., Намитоков Х.А., Шмайленко О.А., Карташев В.В.	61	Анализ качества регистрации случаев внутриутробных инфекций и гнойно-септических инфекций новорожденных в отдельных родильных домах г. Москвы Иванова М.В.	70
		Клиническая характеристика инфекционного мононуклеоза у детей в зависимости от этиологического фактора Иккес Л.А., Мартынова Г.П., Богвилене Я.А.	70

Лабораторные предикторы очаговой и менингеальной форм острого клещевого энцефалита Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н., Замятина Е.В., Портнова Н.А., Анчинова А.М., Кибалина Н.И.	71	Генотипирование вируса клещевого энцефалита в клещах <i>Dermacentor reticulatus</i>, собранных в городских биотопах г. Томска Карташов М.Ю., Микрюкова Т.П., Кривошеина Е.И., Тупота Н.Л., Кузнецов А.И., Москвитина Н.С., Терновой В.А., Локтев В.Б.	79
Тяжелые случаи заболевания сезонным гриппом в 2015–2018 гг. Ильичева Т.Н., Святченко С.В., Дурыманов А.Г., Суслопаров И.М., Колосова Н.П., Гончарова Н.И., Рыжиков А.Б., Максюттов Р.А.	71	Оценка длительности иммунопротективных свойств потенциальных вакцинных штаммов <i>F. tularensis</i> Карцева А.С., Титарева Г.М., Комбарова Т.И., Мокриевич А.Н., Фирстова В.В.	80
Септические осложнения ветряной оспы Илунина Л.М., Стахурлова С.Е., Бережная Ю.А.	72	Анализ заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, в Российской Федерации с 2000 г. по 2017 г. по интенсивным показателям Квасова О.А., Сычева Н.В., Герасимов А.Н., Цапкова Н.Н., Тутельян А.В.	80
Современные особенности эпидемиологии гепатита дельта в Российской Федерации Исаева О.В., Ильченко Л.Ю., Сарыглар А.А., Слепцова С.С., Карлсен А.А., Магомедова С.А., Аль-Шараби Шукри А.С., Кюрегян К.К., Михайлов М.И.	72	Онкологическая заболеваемость в регионе с развитой нефтехимической промышленностью Кириллова Э.В., Липатов О.Н., Максимов Г.Г., Муфазалов Ф.Ф.	81
Резистентность уроштаммов <i>e.coli</i> к антимикробным препаратам, рекомендуемым для эмпирического лечения уроинфекций Исхакова Х.И., Сапаева Ф.Р., Ахмедова М.Д.	73	О дифференциальной диагностике ОКИ у беременных Киселева Т.Ф., Ушакова О.В.	81
Диагностика опоясывающего герпеса в многопрофильных стационарах Кадышев В.А., Проскурина Л.Н.	73	Впервые выявленный туберкулез на поздних стадиях ВИЧ-инфекции у лиц из числа спецконтингента пенитенциарных учреждений Князева К.М., Корецкая Н.М., Шогжал И.С., Воликова С.М., Харанаули Е.В.	82
Выделение, идентификация и отбор почвенных бацилл для рабочей коллекции представителей рода <i>Bacillus</i> Калинин А.В., Цыганкова О.И., Котенева Е.А., Герасименко Д.К., Абрамович А.В.	74	Об организации профилактических и противозидемических мероприятий в очагах внебольничных пневмоний в Ростовской области Ковалев Е.В., Ерганова Е.Г., Ненадская С.А., Слись С.С., Мирошниченко Г.А.	82
Периоперационная антибиотикопрофилактика как мера предотвращения инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи Калинина Э.Н., Емельянова А.Н., Епифанцева Н.В., Бурдинская Ж.С., Жамбалов А.С., Буликян Ч.А.	74	Заболеваемость листериозом в Москве Ковалев В.А., Симонова Е.Г., Филатов Н.Н.	83
Клинические особенности вирусного гепатита, вызванного Эпштейна-Барр вирусом Калинина Э.Н., Емельянова А.Н., Епифанцева Н.В., Чупрова Г.А., Нахапетян Н.А.	75	Эффективность синбиотика с пропионобактериями при синдроме избыточного бактериального роста в тонкой кишке у детей Ковалева О.В., Литяева Л.А.	83
Распространенность вируса гепатита С в Гвинейской республике Калинина О.В., Личная Е.В., Билько Е.А., Абдрашитова А.С., Гандо Д.М., Буаро М.И., Тотоян А.А.	75	Клинические случаи заболеваемости холангиокарциномой на фоне хронической инвазии описторхоза Ковширина Ю.В., Федорова О.С., Прокопьева В.Д., Ковширина Е., Дмитриева А.И., Пикалова Л.В., Мазеина С.В.	84
Антибактериальная активность наночастиц серебра против <i>Mycobacterium tuberculosis</i> Калмантаева О.В., Грищенко Н.С., Рудницкая Т.И., Потапов В.Д., Игнатов С.Г., Фирстова В.В.	76	Влияние течения беременности и здоровья матери на частоту ОРИ у детей Кокорева С.П., Разуваев О.А., Мореплавцева И.Б., Лернер М.С.	84
Семейный случай пищевого ботулизма Камка Н.Н., Козловская О.В., Катаныхова Л.Л.	76	Особенности циркуляции микоплазменной инфекции в Воронежском регионе Кокорева С.П., Разуваев О.А., Разуваева Ю.Ю., Савенко И.Л.	85
Опыт вакцинопрофилактики против менингококковой инфекции вакциной «Менактра» Каминская О.Н.	77	Исследование <i>in vivo</i> Азоксимера бромида off label на модели ларвального эхинококкоза Колыванова И.В., Молодожников Н.М., Горожанина Е.С., Жиренкина Е.Н.	85
Сравнительная характеристика клинической картины геморрагической лихорадки с почечным синдромом у мужского и женского населения Северо-Западного региона Кан Е.А.	77	Эпидемиологическая характеристика клещевых инфекций на Южном Урале Конькова-Рейдман А.Б., Тер-Багдасарян Л.В., Стенько Е.А., Беспалова М.К., Барсукова Д.Н.	86
Возможные пути преодоления устойчивости бактерий Караев А.Л., Бидевкина М.В.	78	Клинико-диагностические аспекты смешанных клещевых инфекций в Челябинской области Конькова-Рейдман А.Б., Барсукова Д.Н., Бондаренко Е.И., Стенько Е.А., Тер-Багдасарян Л.В., Беспалова М.К.	86
Листериоз беременных: позиция инфекциониста Кареткина Г.Н., Лисейкин И.В., Попова Ю.М., Аюкова О.В., Нестеркина Е.Ю., Ревазян Н.Р., Селиванова Г.А., Соловьева Л.Я., Харитончик Л.В., Чемерис О.Ю.	78	Распространенность мутаций устойчивости в генах обратной транскриптазы ВИЧ у наивных пациентов, планирующих начало антиретровирусной терапии Коннов Д.С., Заболотная Д.С., Степанова Е.Ю., Аюбян Ж.А., Барышева И.В., Половинкина Н.А., Повова Д.М.	87
Поражение печени у детей с врожденным герпесом Карнеева Ж.Н., Лесина О.Н.	79		
Микробиологический мониторинг отделений Перинатального центра Карнеева Ж.Н., Архиреева Л.В., Филиппова О.В., Милованова Н.А., Либерова В.С.	79		

Важность изучения роли эритроцитов в жизненном цикле вируса папилломы в организме человека обусловлена совместной эволюцией Кононова И.В., Мамаева С.Н., Кириллина М.П., Афанасьева Л.Н., Никифоров П.В.	87	Опыт применения элсульфавирина, нуклеозидного ингибитора обратной транскриптазы нового поколения, в реальной практике Кравченко А.В., Шимонова Т.Е., Сизова Н.В., Степанова Е.В., Гусев Д.А., Кузнецова А.В., Радзиховская М.В., Ульянова Я.С., Позднякова Л.Л., Яковлев А.А., Ковеленов А.Ю., Востокова Н.В.	95
Биологические свойства возбудителя у больных туберкулезом, умерших в пенитенциарных учреждениях Корецкая Н.М., Воликова С.М., Березин В.И.	88	Противовирусная терапия хронического гепатита С после ортотопической ретрансплантации печени Красильникова И.В., Усолкина Е.Н., Литвинова М.А., Мельникова О.В., Позднякова Л.Л.	96
Лекарственная устойчивость и жизнеспособность микобактерий у больных с летальным исходом генерализованного туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией Корецкая Н.М., Воликова С.М.	88	Групповое заболевание острого описторхоза в Новосибирске Красильникова И.В., Усолкина Е.Н., Литвинова М.А., Гончарова И.А., Табакаева Ю.О.	96
Впервые выявленный туберкулез у спецконтингента пенитенциарных учреждений Корецкая Н.М., Князева К.М., Шогжал И.С., Воликова С.М., Кондрашова И.С., Харанаули Е.В.	89	Влияние метаболизма метионина на вирулентность <i>Yersinia pestis</i> Красильникова Е.А., Шайхутдинова Р.З., Иванов С.А., Дентовская С.В., Анисимов А.П.	97
Применение иммуновенина для комплексного лечения туберкулеза легких в пенитенциарной системе Корецкая Н.М., Элярт В.Ф., Калинин И.В., Шогжал И.С., Королькова Е.К.	89	Парвовирусная инфекция В19 у детей Краснов В.В., Сенягина Н.Е., Кучеров Е.С., Рукавишников З.С.	97
Серологические и молекулярно-генетические маркеры парагриппа 3 человека у лабораторных приматов Корзая Л.И., Догадов Д.И., Гончаренко А.М.	90	Клинико-лабораторная характеристика серозных менингитов у детей в Нижегородской области Краснов В.В., Сенягина Н.Е., Маркелова К.А.	98
Выявление маркеров герпесвирусных инфекций у больных туберкулезом Корниенко М.Н., Рыбалкина Т.Н., Каражас Н.В., Шибанов А.М., Косенчук В.В., Веселовский П.А., Бошьян Р.Е., Иванова М.Ю.	90	Особенности папилломавирусной инфекции у детей Краснов В.В., Сенягина Н.Е., Тагирова М.Н.	98
Состояние лабораторной диагностики гнойных бактериальных менингитов в Российской Федерации Королева М.А., Королева И.С., Белошицкий Г.В.	91	Особенности течения инфекционного мононуклеоза у детей Краснов М.В., Андреева Л.В., Стекольщикова И.А., Мясникова Г.В., Сорокина В.Е.	99
Чувствительность к антибактериальным препаратам <i>Streptococcus pneumoniae</i>, вызвавших менингит в Москве Королева М.А., Королева И.С., Белошицкий Г.В., Грубер И.М.	91	Клиническая характеристика сальмонеллеза у детей Краснов М.В., Андреева Л.В., Стекольщикова И.А., Петрейкина И.Е., Семенова В.А.	99
Использование белково-углеводных синтетических антигенов в качестве компонентов иммунохроматографических тестов для ускоренной серодиагностики лепры Королёва-Ушакова А.Г., Баранова Е.В., Игнатов С.Г., Федюкина Г.Н., Соловьев П.В., Бикетов С.Ф.	92	Клинико-лабораторные особенности дизентерии Зонне при вспышке заболевания в Пензенской области Краснова Л.И., Зыкова О.А., Свистунова Н.В., Карташова И.Г.	100
Эпидемиологическая опасность комаров и предотвращение их вылета с помощью ларвицидов гормонального типа действия Костина М.Н., Костин Ф.Н.	92	Случай тяжелой ВЭБ-инфекции у подростков Краснова Е.И., Хохлова Н.И., Есикова Е.Ю., Олейник А.Н.	100
Эпштейна-Барр вирусная инфекции и беременность Котлова В.Б., Кокорева С.П., Пешкова Ю.Ю., Михайлова И.Ю., Валова Г.Д.	92	Особенности клинических проявлений микст-инфекции клещевого энцефалита и клещевого боррелиоза у взрослых за период 2008–2018 годы в Новосибирске Краснова Е.И., Бурмистрова Т.Г., Кузнецова В.Г., Казакова Ю.В., Адова А.В.	101
Современные особенности течения диарейных заболеваний детей раннего возраста Кочергина Е.А., Трефилов Р.Н.	93	Этиологическая структура внебольничных пневмоний Краснова С.В., Цветкова Н.А., Лазарева Е.Н., Бычкова Л.Н., Артунян Н.А., Свистунова Т.С., Попова Т.И., Макашова В.В.	101
Эволюция подходов к терапии ХГС у больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации Кравченко А.В., Куимова У.А., Канестри В.Г., Максимов С.Л., Голиусова М.Д., Ефремова О.С.	93	Механизмы изменения диагностически значимых свойств у природных геновариантов возбудителя холеры Эль Тор в процессе эволюции Крицкий А.А., Плеханов Н.А., Заднова С.П.	102
Цитокиновый статус у больных рожей в динамике заболевания Кравченко И.Э., Емене Ч.Ч., Хайбуллина С.Ф., Ризванов А.А.	94	Анализ заболеваемости туляремией за последние 10 лет на территории Российской Федерации Кудрявцева Т.Ю., Мокриевич А.Н.	102
Совершенствование региональной модели оказания медицинской помощи больным с инфекционной патологией Кравченко И.Э., Галиева А.М., Вафин А.Ю.	94	Особенности эпидемической ситуации по туляремии на территории Российской Федерации в последние годы Кудрявцева Т.Ю., Мокриевич А.Н.	103
Подходы к созданию клинической апробации и внедрению отечественных антиретровирусных препаратов Кравченко А.В., Юрин О.Г., Покровский В.В.	95	Показатели гуморального иммунитета у вакцинированных против чумы лиц Кудрявцева О.М., Бугоркова С.А., Ключева С.Н., Каштанова Т.Н., Микшис Н.И., Щуковская Т.Н.	103
		Причины летальных исходов детей больных ВИЧ-инфекцией Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Кузьмин А.Е., Черный В.В., Шиве И.А.	104
		Завозные случаи тропической малярии в Красноярске Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Андропова Н.В., Тюшевская О.А., Юрьев В.С., Юрьева Э.А.	104

Химиопрофилактика туберкулеза у людей, живущих с ВИЧ, с точки зрения пациента Кулабухова Е.И., Зиминова В.Н., Сидоренко Н.Ю., Кравченко А.В.	105	Проблема гельминтозов в современных условиях на территории Саратовской области Лиско О.Б., Сатарова С.А., Рамазанова К.Х., Перминова Т.А., Сретенская Д.А.	114
Оценка эпидемиологической ситуации иксодового клещевого боррелиоза в Самарской области в 2018 году Кулагина А.П., Суздальцев А.А., Зотова Л.М.	105	Эхинококкоз редкой локализации. Клинический случай Лиско О.Б., Рамазанова К.Х., Перминова Т.А., Сретенская Д.А., Царева Т.Д.	114
Эпизоотология Конго-Крымской геморрагической лихорадки в Туркестанской области в 2018 году Кулемин М.В., Сайлаубекулы Р.С., Абуова Г.Н., Бердалиева Ф.А., Алиев Д.С.	106	Катетеризация и риск образования биопленок Лисовская С.А., Хазеева К.К., Петухова Е.Н., Давлетшина Д.Ф.	115
Эффективность различных схем противовирусной терапии ОРВИ Купченко А.Н.	106	Этиологическая структура условно-патогенной микрофлоры высеваемой у детей, поступающих на лечение в кардиохирургический стационар за 2016–2018 гг. Литвинова И.Н., Нагибина И.А., Тарасов Д.Г.	115
Применение рекомбинантного интерферона-альфа-2b в терапии ОРВИ Купченко А.Н., Понежева Ж.Б., Шабалина С.В.	107	Клинико-микробиологические аспекты тяжелой формы шигеллеза Зонне Литяева Л.А., Носырева С.Ю.	116
Влияние инактивирующих агентов на иммуногенные свойства вакцины против геморрагической лихорадки с почечным синдромом Курашова С.С., Баловнева М.В., Егорова М.С., Ишмухаметов А.А., Ткаченко Е.А., Дзагурова Т.К.	107	Структура туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией Логинов А.В., Соколова О.А., Михайлова Н.Р.	116
Клиника и лечение эпидемического паротита у взрослых Курятникова Г.К., Галимзянов Х.М., Аршба Т.Е., Красков А.В.	108	Клинический случай клещевого боррелиоза, вызванного <i>B. miyamotoi</i>, в Томской области Лукашова Л.В., Портнягина Е.В., Чернышова Н.П., Хмелева А.Н., Карпова М.Р., Потоцкая Ю.А.	117
Молекулярная эпидемиология гепатита E в Российской Федерации Кюрегян К.К., Карлсен А.А., Потёмкин И.А., Исаева О.В., Солонин С.А., Догадов Д.И., Корзая Л.И., Мохаммед А.М.Е., Поляков А.Д., Малинникова Е.Ю., Михайлов М.И.	108	Особенности серопозитивности на разных стадиях сифилиса Лухверчик Л.Н., Алаторцева Г.И., Нестеренко Л.Н., Амиантова И.И., Доценко В.В., Кабаргина В.Ю., Жукина М.В.	117
Возможности ранней диагностики ВИЧ-инфекции в условиях расширения охвата тестированием Ласеева М.Г., Мельников В.М., Чернова Н.Н., Балыкова О.П., Китаева Л.И.	109	Лабораторная характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Самарской области Любушкина А.В., Попова Л.Л., Константинов Д.Ю., Стулова М.В.	118
Оценка приверженности к антиретровирусной терапии ВИЧ-инфицированных пациентов, взятых на терапию в 2018 году Ласеева М.Г., Мельников В.М., Ваничкина Н.Н., Капранов В.А., Радаева О.А.	109	Заболеемость хроническим гепатитом B с дельта-инфекцией в Республике Дагестан Магомедова С.А., Арбулиева Е.А., Макашова В.В.	118
Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в муниципальных районах Республики Башкортостан с преимущественно сельским населением Латыпов А.Б., Валишин Д.А.	110	Коклюш у детей первого года жизни Макарова А.В., Стахурлова С.Е., Савенко И.Л., Мезенцева Е.А., Ницелпьев В.Ю.	119
Конструирование распознающих полимерные поливалентные муцинподобные гликоконъюгаты базисных консорциумов против инфекционных болезней Лахтин М.В., Лахтин В.М., Афанасьев С.С., Алешкин В.А.	110	Молекулярно-генетическая характеристика штаммов <i>Escherichia coli</i> серогруппы O55, выделенных от детей в Санкт-Петербурге Макарова М.А., Матвеева З.Н.	119
Этиологическая структура осложнений и эффективность антибактериальной терапии у пациентов в ОРИТ Левочкина Ю.С., Харламова Т.В., Бургасова О.А., Кецкало М.В., Андреев С.С., Шендерович Е.М.	111	Анализ распространения на территории Красноярского края вариантов ВИЧ-1, резистентных к антиретровирусным препаратам Максименко Л.В., Скударнов С.Е., Остапова Т.С., Яценко С.В., Гашникова М.П., Тотменин А.В., Гашникова Н.М.	120
Влияние специфических антител на инфекционную активность вируса клещевого энцефалита Леонова Г.Н., Майстровская О.С., Лубова В.А.	111	Роль сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза в клинике современного течения кори Малеев В.В., Лазарева Е.Н., Наврузова Л.Н., Астрина О.С., Алешина Н.И., Краснова С.В., Цветкова Н.А., Вдовина Е.Т., Богданова М.В., Макашова В.В.	120
Особенности перинатальной HCV-инфекции у детей Леонова Г.Ф., Зуфарова А.В., Билалова А.Р., Хаертынова И.М.	112	Современное течение кори и значение коагуляционного звена гемостаза в развитии осложнений Малеев В.В., Лазарева Е.Н., Наврузова Л.Н., Астрина О.С., Алешина Н.И., Краснова С.В., Цветкова Н.А., Вдовина Е.Т., Богданова М.В.	121
Факторы перинатальной передачи HCV Леонова Г.Ф., Зуфарова А.В., Билалова А.Р., Хаертынова И.М.	112	Структура генотипов вируса гепатита C в этнических группах якутов и коренных малочисленных народов Севера Малов И.В., Слепцова С.С., Семенов С.И., Малов С.И., Билюкина И.Ф.	121
Влияние препаратов, снижающих уровень клеточного холестерина, на инфекционность хантавирусов Пуумала, Добрава и Хантаан Леонович О.А., Малкин Г.А., Дзагурова Т.К.	113	Генетическая карта ассоциаций однонуклеотидных полиморфизмов и клинических проявлений болезни как инструмент персонифицированной медицины при вирусном гепатите C Малов С.И.	122
Клинико-лабораторные особенности болезни Кавасаки у детей и эффективность терапии Лесина О.Н., Баранова И.П., Карнеева Ж.Н., Бакулина И.В.	113		

Прогностические маркеры эволюции вирусного гепатита в рак печени	
Малов И.В., Marche P, Decaens T., Macek-Jilkova Z., Малов С.И., Расулов Р.И., Дворниченко В.В., Орлова Л.С., Давыдова А.В., Степаненко Л.А., Ющук Н.Д.	122
Исследование состояния почек методом ультразвуковой эластометрии при геморрагической лихорадке с почечным синдромом	
Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Царенко О.Е., Дударев М.В., Малинин О.В., Каменщикова Т.М., Сарксян Д.С., Малеев В.В.	123
Особенности течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом у больных сахарным диабетом	
Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Царенко О.Е., Дударев М.В., Малинин О.В., Каменщикова Т.М., Бородин Ж.И., Сарксян Д.С., Малеев В.В.	123
Некоторые маркеры фиброза печени при хроническом гепатите С	
Маннанова И.В., Алешина Н.И., Понежева Ж.Б.	124
Динамика показателей иммунного статуса у больных хроническим гепатитом С на фоне противовирусной терапии	
Маннанова И.В., Понежева Ж.Б.	124
Анализ особенностей современного течения ветряной оспы у взрослых больных	
Маргиты М.М., Маржохова М.Ю., Маржохова А.Р.	125
Формирование антибиотикоиндуцированных SCV- персистеров <i>K. pneumoniae</i>	
Маркелова Н.Н., Тутельян А.В.	125
Клинико-эпидемиологические особенности менингококковой инфекции W135	
Мартынова Г.П., Кутищева И.А., Карасев А.В., Андреева А.А.	126
Мультилокусное сиквенстипирование как метод микробиологического мониторинга штаммов <i>Streptococcus pneumoniae</i>, выделенных при инвазивных и неинвазивных формах пневмококковых инфекций	
Мартынова А.В., Шепарев А.А., Чулакова О.А., Балабанова Л.А.	126
Получение химерного моноклонального антитела, перспективного для экстренной терапии при сибиреязвенной инфекции	
Марьин М.А., Рябо А.К., Зенинская Н.А., Мунтян Я.О., Карцева А.С., Силкина М.В., Фирстова В.В., Шемякин И.Г.	127
Опыт изучения эффективности дезинфицирующих средств для дезинфекции высокого уровня эндоскопов в автоматизированной установке при многократном использовании	
Матвеева Е.А., Скопин А.Ю., Иванова А.О.	127
Валидация набора реагентов для обнаружения и количественного определения ДНК полиомавирусов 1 и 2 методом ПЦР-РВ относительно международных стандартов ВОЗ	
Матосова С.В., Домонова Э.А., Шипулина О.Ю.	128
Характеристика серогруппового состава возбудителей генерализованных форм менингококковой инфекции на территории Москвы в 2018 году	
Матосова С.В., Миронов К.О., Шипулина О.Ю.	128
К вопросу о распространенности инфекции, вызванной <i>Human betaherpesvirus-6A/B</i> у детей	
Мелехина Е.В., Солдатова Е.Ю., Музыка А.Д., Петухова Е.В., Лысенкова М.Ю., Акопян А.С., Барыкин В.И., Чугунова О.Л., Горелов А.В.	129
Эпидемические проявления иксодовых клещевых боррелиозов в Иркутске	
Мельникова О.В., Андаев Е.И., Кочнева Д.В., Тимофеева А.А., Хакимова М.И.	129
Клинический случай течения ГЛПС у беременной	
Мещеряков В.Г., Тучков Д.Ю., Муртазин А.М., Берестовой А.Г.	130
Клинические особенности современной ротавирусной инфекции у детей первого года жизни	
Милюткина Л.Н., Николаева С.В.	130
Эффективность химиофилактики туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией	
Минаева С.В., Русановская Г.Ф., Сидорова Н.Н.	131
Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, реальность и перспективы	
Минайкина Ю.О., Шулакова Н.И., Тутельян А.В.	131
Влияние массовой вакцинации на носоглоточное носительство и антибиотикорезистентность пневмококка в Республике Хакасия	
Мирзаева А.Р.	132
Антигенное и генетическое разнообразие «нового» клещевого патогена <i>Borrelia miyamotoi</i>	
Миронов К.О., Титков А.В., Кулешов К.В., Колясникова Н.М., Шипулин Г.А., Novius J., Платонов А.Е.	132
Молекулярно-биологический мониторинг возбудителей генерализованных форм менингококковой инфекции	
Миронов К.О.	133
Вирусные гепатиты: прогнозы и проблемы	
Михайлов М.И.	133
Необходимость и перспективы вакцинопрофилактики коклюша без возрастных ограничений	
Михеева И.В., Фомкина Н.Н., Михеева М.А.	134
Диссеминированный туберкулез легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции	
Мишин В.Ю., Мишина А.В., Эргешов А.Э., Романов В.В., Собкин А.Л.	134
Сочетание нетуберкулезного микобактериоза и диссеминированного туберкулеза легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции	
Мишин В.Ю., Мишина А.В., Эргешов А.Э., Романов В.В., Собкин А.Л.	135
Сочетание пневмоцистной пневмонии и диссеминированного туберкулеза легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции	
Мишин В.Ю., Мишина А.В., Эргешов А.Э., Романов В.В., Собкин А.Л.	135
Сочетание герпесвирусной и цитомегаловирусной инфекции и диссеминированного туберкулеза легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции	
Мишин В.Ю., Мишина А.В., Эргешов А.Э., Романов В.В., Собкин А.Л.	136
Сочетание кандидозной пневмонии и диссеминированного туберкулеза легких и у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции	
Мишин В.Ю., Мишина А.В., Эргешов А.Э., Романов В.В., Собкин А.Л.	136
Сочетание внебольничной бактериальной пневмонии и диссеминированного туберкулеза легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции	
Мишин В.Ю., Мишина А.В., Эргешов А.Э., Романов В.В., Собкин А.Л.	137
Сочетание внутрибольничной бактериальной пневмонии и диссеминированного туберкулеза легких у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции	
Мишин В.Ю., Мишина А.В., Эргешов А.Э., Романов В.В., Собкин А.Л.	137
Динамика уровня селена в сыворотке крови у больных клещевым риккетсиозом, обусловленным <i>R. heilongjiangensis</i>, на юге Хабаровского края	
Мокрецова Е.В., Ковальский Ю.Г., Томилка Г.С.	138
Оксидативный статус в сыворотке крови у больных клещевым риккетсиозом, вызванным <i>R. heilongjiangensis</i> на юге Хабаровского края	
Мокрецова Е.В., Ковальский Ю.Г., Томилка Г.С., Щупак А.Ю., Лебедько О.А., Якушева Н.Ю.	138

Роль вирусов <i>Anelloviridae</i> в хронической патологии печени Морозов И.А., Ильченко Л.Ю., Федюкина Е.С., Гордейчук И.В.	138	Иммунологические аспекты применения комплексного иммуноглобулинового препарата в терапии коклюша у детей раннего возраста Новикова Л.И., Воронова И.С., Петрова М.С., Борисова О.Ю., Скирда Т.А., Волков А.В., Матвеевская Н.С., Синчугова Т.В., Зуева М.М., Борисова А.Б., Власов Е.В.	147
Реактивация полимерных сорбентов для деконтаминации водных растворов от микропатогенов Морозова Е.О., Кулик Е.А., Сапурина И.Ю., Бурцева Е.И., Иванова В.Т.	139	Сравнительная эффективность лабораторных методов в диагностике клинических форм бруцеллеза людей Новикова М.Д., Кулаков Ю.К.	148
К вопросу об оценке эффективности ультразвуковых дератизационных устройств Мохирев Д.Ю., Рябов С.В.	139	Бессимптомное носительство грамотрицательных бактерий и генов антибиотикорезистентности у пациентов нейрореанимации Новикова Т.С., Асташкин Е.И., Ершова О.Н., Курдюмова Н.В., Фурсова Н.К.	148
Анализ механизма ингибирования летального токсина <i>Bacillus anthracis</i> моноклональными антителами на клеточной линии J774.1A Мунтян Я.О., Карцева А.С., Марьин М.А., Рогозин М.М., Силкина М.В., Рябко А.К., Зенинская Н.С., Шахова А.С., Фирстова В.В., Шемякин И.Г.	140	Экспрессия провоспалительных цитокинов у больных с выраженной иммуносупрессией при сочетанной инфекции ВИЧ/ТБ Носик М.Н., Лобач О.А., Рыжов К.А., Севостьянихин С.Е., Куимова У.А., Кравченко А.В., Собкин А.Л.	149
Клинико-лабораторные аспекты инфекционного мононуклеоза Мурзабаева Р.Т., Абрашина Н.А., Валишин Д.А., Мамон А.П., Хасанова Л.Р., Старостина В.И.	140	Необходимые условия готовности медицинских организаций к чрезвычайным ситуациям эпидемиологического характера Носиков Д.В., Городин В.Н., Бахтина В.А.	149
Тяжелые формы геморрагической лихорадки с почечным синдромом Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Галимов Р.Р., Мамон А.П., Бурганова А.Н., Кутлугужина Ф.Г., Ширяев А.П.	141	Правосторонний гидроторакс у больного циррозом печени в исходе хронического гепатита mixt v+c (клинический случай) Нуриахметова О.В., Прусс В.Ф., Паньков А.С., Зуева Т.М., Михайлова Н.Р., Калинин Т.Н., Мещеряков В.Г.	150
Цитокиновый профиль крови и гемостаз при иксодовом клещевом боррелиозе Мурзабаева Р.Т., Шарифуллина Л.Д.	141	Влияние дренирующих малоинвазивных операций под ультразвуковой навигацией на уровень CD4-лимфоцитов у ВИЧ-инфицированных пациентов с псоас-абсцессами Овчинникова Е.А., Бердюгина О.В., Доценко И.А., Мелях С.Ф.	150
Диагностическое значение тропонина I при геморрагической лихорадке с почечным синдромом Мухетдинова Г.А., Фазлыева Р.М., Хасанова Г.М.	142	Молекулярная модель ингибитора ионного канала M2 вируса гриппа А Одноровов А.И., Гараев Т.М., Гребенникова Т.В.	151
Мониторинг антибиотикорезистентности микроорганизмов, выделенных от кардиохирургических пациентов с сахарным диабетом Нагибина И.А., Литвинова И.Н., Тарасов Д.Г.	142	Влияние острого гепатита Е на течение и исход беременности на современном этапе Орлова С.Н., Чернобровый В.Ф., Федотова Н.Н.	151
Исследование некоторых антимикробных пептидов у беременных с TORCH инфекцией Нариманова Г.В., Шахвердиева И.Дж., Ягубова В.И., Оруджев А.Г.	143	Частота выявления герпесвирусов при патологии слизистой ротовой полости Орлова К.А., Бруснигина Н.Ф., Пурсанова А.Е., Черневская О.М., Махова М.А.	152
Эффективность «Виферона» при клещевом энцефалите ГБУЗ ПК «ПККИБ» Наумова Л.М., Воробьева Н.Н., Неболсина А.П.	143	Иммунопатогенетические аспекты различных форм бруцеллеза Отараева Б.И., Гипаева Г.Р., Плиева Ж.Г., Гуриева З.С., Дзгоев А.М.	152
Распространенность инфицирования вирусом Эпштейна-Барр среди детей и подростков с лимфомой Ходжкина в Москве Наумова А.С., Тиганова О.А., Ильенко Л.И.	143	Значение вiremии при опоясывающем герпесе Отмахова К.А., Рюмин А.М., Собчак Д.М.	153
Редкие, тяжелые клинические формы боррелиоза Нафеев А.А., Салина Г.В., Жукова Е.Ю., Мерцалова С.Л.	144	Оценка состояния поствакцинального иммунитета против гепатита В Отмахова И.А., Соболевский К.В.	153
Особенности оценки коморбидности при сочетанном воздействии радиационных и инфекционных факторов Невзоров В.П., Слитинская С.К., Буланова Т.М.	144	Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: оптимизация патогенетической терапии Павелкина В.Ф., Ускова Ю.Г., Амплеева Н.П., Битюкова Я.В.	154
Особенности сочетания некоторых клещевых и других природно-очаговых инфекций Нечаев В.В., Леплик С.А., Васильева Ю.А., Воронкова Н.С.	145	Затяжной бактериальный бронхит у детей Павлова Т.Б.	154
Характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом Нечаев В.В., Литвинова Н.А., Виноградова Н.В., Шмелева О.В.	145	Возрастная динамика популяционного противокорревого иммунитета, количественное обобщение литературных данных Панкина А.А., Туранкова Т.А., Бражников А.Ю.	155
Современные тенденции в планировании клинических исследований вакцин Никитюк Н.Ф., Гаврилова Н.А., Обухов Ю.И.	146	Критерии безопасности дезинфицирующих средств, используемых населением в быту Панкратова Г.П., Бидевкина М.В.	155
Получение аттенуированного штамма вируса нодулярного дерматита КРС Нисанова Р.К., Рыстаева Р.А., Керимбаев А.А., Султанкулова К.Т., Червякова О.В., Копеев С.К., Омарова З.Д., Наханов А.К., Орынбаев М.Б.	146		

Изменения ликвора при серозных менингитах энтеровирусной этиологии Паньков А.С., Мещеряков В.Г., Мясникова Е.Р., Шарапова Е.А., Присоцкая В.Н., Калинина Т.Н., Михайлова Н.Р., Абакумов Г.Г., Нуриахметова О.В.	156	Сравнительная характеристика внебольничных пневмоний в сезон эпидемического подъема гриппа с применением противовирусных препаратов «Кагоцел» и «Арбидол» Попов А.Ф., Симакова А.И., Комарова И.А., Михалик О.Д.	164
Проблема хронического гепатита, цирроза печени и рака печени на современном этапе Параскив А.Л.	156	Кишечные инфекции у больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний Попова Д.М., Петрова Е.В., Самотолкина Е.С., Кожевникова Г.М., Ермак Т.Н., Вознесенский С.Л., Левочкина Ю.С.	165
Популяционная структура <i>Mycobacterium tuberculosis</i> с пред-широкой и широкой лекарственной устойчивостью Пасечник О.А., Вязовая А.А., Мокроусов И.В.	157	Взаимосвязь выявления вируса папилломы человека и бактериального вагиноза у женщин с ВИЧ-положительным статусом в странах Восточной Европы и Центральной Азии Попова А.А., Шипулина О.Ю., Дмитриюкова М.Ю., Деулина М.О., Суворова З.К., Покровский В.В.	165
Интенсивная терапия детей на фоне микоплазменной инфекции: пути лечения Перкова О.Л.	157	Показатели здоровья детей при реабилитации в санатории Почкин Е.О., Никитюк Ю.В., Феклисова Л.В., Тюнькина С.А., Котляров Е.В., Шигабутдинов Ф.Г.	166
Структура острых кишечных инфекций среди госпитализированных пациентов Перминова Л.А., Белоусова Я.Д., Николаенко А.Ю., Савченко Е.А., Иванов И.Б., Вишневецкая Е.Н.	158	Сравнительный анализ серопозитивности и заболеваемости Конго-Крымской геморрагической лихорадкой в Ростовской области Пшеничная Н.Ю., Ермакова Л.А., Головченко Н.В., Гопаца Г.В., Журавлев А.С., Тавинцева В.Л.	166
Клинико-эпидемиологические особенности энтеровирусной инфекции в Калининградской области Перминова Л.А., Ершова А.В., Захар Е.В., Журавлева В.А., Данчева Н.С., Петрова С.А.	158	Анализ видового состава и антибиотикорезистентности возбудителей инфекций нижних дыхательных путей Пыко А.А., Парамонов В.Ю., Пискарева О.В., Перепелкина А.В.	167
Особенности течения манифестной формы врожденной цитомегаловирусной инфекции у новорожденных детей Петрова А.Г., Ваняркина А.С., Матвеева О.Н., Кудрявцева А.В., Михалева Н.Г.	159	Некоторые аспекты вовлечения пациентов с ВИЧ-инфекцией в систему оказания медицинской помощи Радзиховская М.В., Москвичева М.Г.	167
Особенности клинической картины коклюшеподобного заболевания, вызванного <i>Bordetella holmesii</i>, у госпитализированных больных Петрова М.С., Борисова А.Б., Урбан Ю.Н., Гадуа Н.Т., Пименова А.С., Афанасьев С.С., Шамшева О.В., Борисова О.Ю., Власов Е.В., Бунин С.В.	159	Результат организационных мероприятий, направленных на профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в Челябинской области Радзиховская М.В., Москвичева М.Г., Лучинина С.В., Степанова О.Н., Магадеев Х.Д.	168
Опыт применения экспресс-диагностической системы «Стрептатест» бригадами неотложной медицинской помощи Плавунин Н.Ф., Кадышев В.А., Гончарова Н.А., Ким С.С.	160	Иммунологические характеристики впервые выявленных больных ВИЧ-инфекцией Радзиховская М.В., Москвичеву М.Г., Верхозина К.И., Миркина Т.В.	168
Исследования «нового» возбудителя клещевых инфекций <i>Borrelia miyamotoi</i> в России Платонов А.Е., Стуколова О.А., Миронов К.О., Колясникова Н.М., Платонова О.В., Novius J.	160	Опыт лечения хронического гепатита С в инфекционном дневном стационаре Рамазанова К.Х., Сатарова С.А., Перминова Т.А., Кузнецов В.И.	169
Мультифакторная имитационная модель и ее использование для прогноза заболеваемости корью в мегаполисе Платонова Т.А., Обабков В.Н., Колесникова С.Ю., Голубкова А.А., Герасимов А.Н., Смирнова С.С.	161	Молекулярная эпидемиология неполиомиелитных энтеровирусов, циркулировавших на территории Уральского Федерального округа и Западной Сибири в 2018 г. Резайкин А.В., Усольцева П.С., Шарабрин С.В., Бурцева Ю.Ю., Алимов А.В.	169
Популяционный иммунитет к кори и его характеристика на этапе элиминации инфекции Платонова Т.А., Голубкова А.А., Сисин Е.И., Козлова И.И., Остапенко Н.А., Ежова О.А., Смирнова С.С.	161	Жировая болезнь печени в свете проблемы гепатитов невыясненной этиологии у детей и подростков Рейзис А.Р.	170
Значение факторов защиты клещей в персистенции возбудителей природноочаговых инфекций Подборонов В.М., Самсонова А.П.	162	Клинический случай висцерального лейшманиоза, вызванного <i>Leishmania infantum</i> у ВИЧ-инфицированного пациента в Новосибирске Романова Е.В., Бечикова А.В., Ульянова Я.С., Позднякова Л.Л., Ковынев И.Б., Обгольц Ю.Н., Рубан И.М.	170
Динамика заболеваемости геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей в Удмуртской Республике Поздеева О.С., Кирпичева Н.С., Царенко О.Е., Мохова О.Г., Петрова О.Ф.	162	Опыт применения нарлапревира в комбинации с пегилированным интерфероном-альфа и рибавирином в лечении больных хроническим гепатитом С в Ростовской области Романова Е.Б., Хоменко И.Ю., Грушко И.П., Ладычук М.Ю.	170
Эпидемиологические особенности гепатита В в Нижегородской области в условиях вакцинопрофилактики Полянина А.В., Быстрова Т.Н., Залесских А.А., Кашникова А.Д., Чагина А.П.	163	Перспективный метод борьбы с кровососущими комарами Рославцева С.А., Жулев А.И.	171
Показатели клеточного иммунитета у больных хроническим вирусным гепатитом В Понежева Ж.Б., Макашова В.В., Шапиева Н.Т., Алимова Л.К., Хохлова О.Н.	163	Особенности течения гриппа А у пожилых Ртищева Л.В., Ткаченко Л.И., Дыхов М.Б.	171
Эффективная этиотропная терапия гриппа Понежева Л.О., Иванова И.А., Плоскирева А.А., Понежева Ж.Б.	164		

Шкала оценки вероятности кори и клетки Уортина-Финкельдея для дифференциальной диагностики коревой пневмонии Руженцова Т.А., Хавкина Д.А., Чухляев П.В., Морозов Е.Ю.	172	Роль биопленок в возникновении катетер-ассоциированных инфекций кровотока Седых Н.Г., Тутельян А.В.	180
Частота выявления инфекции мочевыводящих путей при сальмонеллезе и ротавирусной инфекции Руженцова Т.А., Алимова Л.К., Шапиева Н.Т.	172	Этиологическая структура хронического гепатита и цирроза печени в Республике Саха (Якутия) Семенов С.И., Слепцова С.С., Шадрин С.С., Степанов К.М.	181
Поражения мочевыводящих путей у больных с острыми кишечными инфекциями Руженцова Т.А., Алимова Л.К., Шапиева Н.Т.	173	Острый вирусный гепатит А в Республике Саха (Якутия) Семенова В.К., Ильина Н.А.	181
Информированность женщин репродуктивного возраста о внутриутробной цитомегаловирусной инфекции Рюмин А.М., Шинина А.В., Соболевская О.Л., Отмахова И.А.	173	О влиянии массовой вакцинации на заболеваемость и смертность Семериков В.В., Зубова Е.С., Софронова Л.В.	182
ДНК-аптамеры к пептидогликан-ассоциированному липопротеину <i>Legionella pneumophila</i>, охарактеризованные по параметрам аффинности и специфичности Рябко А.К., Марьин М.А., Зенинская Н.А., Карцева А.С., Силкина М.В., Мунтян Я.О., Калмантаева О.В., Рогозин М.М., Шахова А.С., Фирстова В.В., Шемякин И.Г.	174	Особенности течения рецидивирующих тонзиллофарингитов при синдроме Маршалла Сенягина Н.Е., Краснов В.В., Абубакарова М.М., Татинцян А.Ю.	182
Распространенность сифилиса среди ВИЧ-инфицированных пациентов, принимающих антиретровирусную терапию и практикующих незащищенные половые контакты. Определяющие факторы Саламов Г.Г.	174	Оценка инфекционного и аллергологического статуса у детей с хронической аденолимфотонзиллярной патологией Сенягина Н.Е., Краснов В.В., Рукавишников З.С., Сузаева П. П.	183
Клинико-лабораторные аспекты прогрессирующей многоочаговой лейкоэнцефалопатии у ВИЧ-инфицированных пациентов Самотолкина Е.А., Покровская А.В., Самотолкина Е.С., Голуб В.П., Барышева И.В.	175	Изучение герпесвирусного статуса (ЦМВ, ЭВВ, ВГЧ 6) у детей раннего возраста с рекуррентными ОРИ Сенягина Н.Е., Краснов В.В., Гасанова П.М., Пехота А.Э.	183
Совершенствование классификации лептоспир – необходимое звено в изучении эпидемиологии, этиопатогенеза, диагностики и профилактики лептоспирозов Самсонова А.П., Шарاپова Н.Е., Ананьина Ю.В.	176	Аэрация помещений средством защиты от респираторных инфекций на основе природных фитонцидов в комплексе профилактических мероприятий гриппа и ОРВИ в условиях коллективов дошкольных и школьных учреждений Сергеева И.В., Колесник В.В., Ямщиков А.С.	184
Апробация метода <i>Blue-Carba</i> для выявления карбапенемаз у уроштамов <i>E. coli</i> Сапаева Ф.Р., Исхакова Х.И., Асатова Н.Б., Ахмедова М.Д.	176	Использование современных компьютерных программ при изучении цикла «Инфекционные болезни: ВИЧ-инфекция» Сергеева И.В., Казанцев А.Д., Фадеева Э.П.	184
К вопросу изучения факторов риска в эпидемиологии Саперкин Н.В.	177	Эффективность бактерицидных спреев в составе комплексных реабилитационных программ на базе многопрофильного реабилитационного учреждения Сергеева И.В., Романов А.И., Каллистов Д.Ю., Гаврилова Е.С., Дудко Т.Л., Федина Н.В., Колесник В.В., Ямщиков А.С.	185
Эффективность фаготерапии: насколько мы в ней уверены? Саперкин Н.В., Scholten RJPM, Ковалишена О.В., Ruizendaal E., Spijker R., Богачев М.А.	177	Эпидемиологические аспекты коронавирусной инфекции в республике Беларусь Сивец Н.В., Шмелева Н.П., Лапо Т.П., Грибкова Н.В.	185
Структура лихорадок неясного генеза в инфекционном стационаре Сатарова С.А., Перминова Т.А., Лиско О.Б., Кузнецов В.И., Сретенская Д.А.	178	Этиологические особенности инфекционного мононуклеоза, протекающего с токсико-аллергическими реакциями на фоне применения антибактериальной терапии Сидельникова Э.С., Мелехина Е.В., Усенко Д.В., Барыкин В.И., Климачева Ю.В., Горелов А.В.	186
Полные генотипы ротавирусов, циркулирующих в Нижнем Новгороде Сашина Т.А., Морозова О.В., Елифанова Н.В., Кашников А.Ю., Новикова Н.А.	178	Анализ специфических Т- и В-клеток памяти у людей после вакцинации против сибирской язвы Силкина М.В., Карцева А.С., Марьин М.А., Зенинская Н.А., Рябко А.К., Мунтян Я.О., Фирстова В.В., Шемякин И.Г.	186
Клинико-лабораторные проявления геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей Свирина А.С., Хасанова Г.М., Валишин Д.А., Мухетдинова Г.А.	179	Сибирезвенные захоронения на территории Нижегородской области Симонова Е.Г., Сабурова С.А., Раичич С.Р., Шабейкин А.А., Кучеренко Н.С., Степанова О.Е., Садькова Н.А., Липшиц Д.А.	187
Опыт применения отечественного ингибитора NS3-протеазы в комплексном лечении пациентов с хроническим вирусным гепатитом С Свистунова Н.В., Баранова И.П., Зыкова О.А., Курмаева Д.Ю., Дубиновская Е.В.	179	Результаты первого этапа актуализации кадастра стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов и создания единого реестра сибирезвенных захоронений Симонова Е.Г., Локтионова М.Н., Раичич С.Р.	187
Эффективность применения препаратов прямого противовирусного действия у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С Свистунова Н.В., Баранова И.П., Зыкова О.А., Курмаева Д.Ю., Степкина А.В.	180	Применение ГИС-технологий для оценки эпизоотолого-эпидемиологического риска возникновения сибирской язвы на примере Республики Татарстан Симонова Е.Г., Шабейкин А.А., Ладный В.И., Раичич С.Р., Пяташина М.А., Авдонина Л.Г., Борисова Л.О.	188

Современная эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по бешенству в Российской Федерации Симонова Е.Г., Зубарева К.Ю., Веригина Е.В., Шабейкин А.А., Сабурова С.А.	188	Полиморфизм клинических проявлений энтеровирусной инфекции Страшеникова Н.С., Мартынова Г.П., Кутищева И.А.	197
Актуализация кадастра стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов Нижегородской области Симонова Е.Г., Сабурова С.А., Раичич С.Р., Кучеренко Н.С., Степанова О.Е., Садыкова Н.А., Липшиц Д.А.	189	Значение эпидемиологического анамнеза при диагностике трихинеллеза Стригина Т.Ф., Штир Н.А.	197
Скрининг новых противогриппозных соединений на основе камфорного ангидрида Синегубова Е.О., Чернышов В.В., Яровая О.И., Слита А.В., Зарубаев В.В.	189	Групповой случай ботулизма Стригина Т.Ф.	198
Эпидермальный аналог инфекционных прионных белков в инфекционном процессе при псориазе Синицын Б.Ф.	190	Этиологические особенности фебрильных судорог у детей раннего возраста на примере г. Красноярск Строганова М.А., Мартынова Г.П., Шнайдер Н.А.	198
Характеристика эпидсезонов гриппа в Воронежской области за 5 лет Ситник Т.Н., Донская М.А.	190	Количественная оценка вирусной нагрузки ДНК вируса папилломы человека высокого канцерогенного риска у женщин Минской области Республики Беларусь Стукалова И.В., Гапеенко Е.В.	199
Терапевтическая тактика ведения вирусных энцефалитов у детей Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Скрипченко Е.Ю., Мурина Е.А., Железникова Г.Ф.	191	Клиническая характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Самарской области Стулова М.В., Константинов Д.Ю., Полова Л.Л., Любушкина А.В.	199
Мониторинг за циркуляцией гриппа и ОРВИ в Ростовской области в сезон 2017–2018 гг. Слись С.С., Ковалев Е.В., Ерганова Е.Г., Ненадская С.А., Мирошниченко Г.А.	191	<i>Escherichia coli</i> в микробиоте кишечника детей: филогенетические группы и гены вирулентности Сужаева Л.В., Макарова М.А.	200
Анализ резистентности штаммов <i>Salmonella spp.</i> к антибиотикам в Смоленском регионе 2012–2018 гг. Смолянкин Н.Н., Грекова А.И., Жаркова Л.П., Шевченко С.С., Соколовская В.В., Жилина Е.А., Газаль О.В., Телеш М.А., Алдохина Е.О.	192	Ротавирусная инфекция у взрослых Сухова Е. П., Тучков Д. Ю., Калинин Т. Н., Михайлова Н. Р., Мячева Э. Н.	200
Стимуляция TLR2 и TLR4 моноцитов человека липополисахаридами <i>Yersinia pestis</i> различной степени токсичности Соколова Е.П., Иванова И.А., Беспалова И.А., Зюзина В.П., Демидова Г.В., Тьяннова В.И.	192	Эпидемический паротит в Республике Дагестан Тагирова З.Г., Магомедова С.А., Арбулиева Е.А., Байгишиева Н.Д.	201
Особенности современного течения острых кишечных вирусных инфекций в Самарской области Соколова С.А., Темник Е.И.	193	Проблемы этиотропной терапии сальмонеллеза и дизентерии Тер-Багдасарян Л.В., Пермитина М.И., Надеждин С.А., Матвеева М.А.	201
ВААРТ и ассоциированные с ВИЧ поражения нервной системы Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Царева Т.Д., Гаврилова И.Б., Лиско О.Б.	193	85-летие Ростовского-на-Дону противочумного института: путь к новым свершениям Титова С.В., Щипелева И.А., Марковская Е.И., Кретенчук О.Ф., Чемисова О.С., Алексеева Л.П.	202
Структура пациентов с сочетанным с ВИЧ-инфекцией поражением нервной системы по возрасту и полу в Саратовской области Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Кузнецов В.И., Сретенская Д.А., Рамазанова К.Х.	194	Эффективность дистанционного обучения при подготовке врачей по инфекционным болезням Тихонова Е.П., Миноранская Н.С., Кузьмина Т.Ю., Андропова Н.В., Тюшевская О.А., Елистратова Т.А.	202
Снижение настороженности врачей в отношении бруцеллеза как фактор риска позднего выявления больных Софьина А.В., Ляпина Е.П., Царева Т.Д., Гаврилова И.Б., Сатарова С.А.	194	Анализ динамики ВИЧ-инфекции в южной группе городов Красноярского края Тихонова Е.П., Кузьмина Т.Ю., Андропова Н.В., Сетямина Ю.В., Липнягова С.В., Черных В.И.	203
Органопатология при хроническом бруцеллезе: оценка вероятности наличия специфического процесса Софьина А.В., Ляпина Е.П., Царева Т.Д., Гаврилова И.Б.	195	Региональный опыт противовирусной терапии пациентов ХГС Тихонова Е.П., Кузьмина Т.Ю., Юрьев В.С., Юрьева Э.А., Морозов Д.Н.	203
Видовое разнообразие нетуберкулезных микобактерий, выделенных из клинического материала на территориях Северо-Западного федерального округа России Старкова Д.А., Журавлев В.Ю., Вязовая А.А., Соловьева Н.С., Куликова О.Н., Вишневецкий Б.И., Нарвская О.В.	195	Геморрагической лихорадки с почечным синдромом – угроза для России Ткаченко Е.А., Ишмухаметов А.А., Дзагурова Т.К., Баловнева М.В., Курашова С.С., Морозов В.Г., Бахтина В.А., Транквилевский Д.В.	204
Прививочный анамнез у заболевших коклюшем в Москве в 2012–2016 гг. Степенко А.В.	196	Влияние возраста пациентов на течение хронического вирусного гепатита С и формирование коморбидной патологии Ткаченко Л.И., Ртищева Л.В., Дохов М.Б., Сариева Д.М.	204
Характеристика микрофлоры из зоны гнойного процесса у больных со спонтанным разрывом пищевода, осложненным гнойным медиастинитом Столяров С.И., Лепешкин А.П.	196	Дорожно-транспортный травматизм как эпидемиологическая проблема Торчинский Н.В., Мельченко А.А., Вязовиченко Ю.Е.	205
		Создание штамма-продуцента автотранспортного белка <i>Yapf yersinia pestis</i> Трунякова А.С., Светоч Т.Э., Копылов П.Х., Дентовская С.В.	205
		Характеристика начала эпидемического сезона гриппа 2018–2019 гг. у детей на Кубани Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В., Леденко Л.А., Безверхний О.Н.	206
		Особенности кори у детей на Кубани в 2018 г. Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Бевзенко О.В.	206

Цитокининдуцирующая активность возбудителя коклюша Тюкавкина С.Ю., Алутина Э.Л., Айропетьян А.В., Челусова А.В., Воронина Н.А., Сылка О.И.	207	Оценка эффективности дезинфицирующих средств в отношении возбудителей грибковых инфекций Халдеева Е.В., Глушко Н.И., Хайдарова Г.Г., Лисовская С.А.	215
Гриппозная инфекция у детей в Москве за 2017–18 гг. Тюшева В.В., Ветрова Е.Н., Чернышова А.И.	207	Анемии у пациентов с хроническими вирусными гепатитами Хасанова Г.М., Хасанова А.Н., Мирзоева М.Р., Болтаев К.Ж.	216
Фитокоррекция острого D-галактозаминового гепатита у белых крыс Убеева Е.А., Николаев С.М., Убеева И.П., Разуваева Я.Г., Оленников Д.Н.	208	Исследование гликопротеидов при геморрагической лихорадке с почечным синдромом в период реконвалесценции Хлебожарова О.А., Кузнецов В.И., Гаврилова И.Б., Рамазанова К.Х.	216
Анализ эпидемиолого-энтмологического мониторинга природных очагов клещевых инфекций Углева С.В., Акимкин В.Г.	208	Жизнеспособность и иммунобиологические свойства модифицированного вакцинного штамма <i>Francisella tularensis</i> 15/23-1 rec A после лиофилизации и длительного хранения Хлопова К.В., Вахрамеева Г.М., Комбарова Т.И., Миронова Р.И., Шишкова Н.А., Похиленко В.Д.	217
Клинико-эпидемиологическая характеристика клещевых инфекций на территории Астраханской области Углева С.В., Галимзянов Х.М., Макашова В.В., Шабалина С.В.	209	Генетические варианты ВИЧ-1, циркулирующие в Джалал-Абадской области Республики Кыргызстан Хомколова В.В., Бекболотов А.А., Гашникова М.П., Тотменин А.В., Кадырбеков У.К., Гашникова Н.М.	217
Внутриутробная инфекция на современном этапе: возможности микробиологической диагностики Устюжанин А.В., Чистякова Г.Н., Ремизова И.И., Смирнова Т.Г.	209	Скарлатина у детей по данным инфекционного стационара Хохлова Е.Н., Денисова А.Д., Лисенко О.Г., Кислюк Г.И.	218
Комплекс мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и контролю качества в детском многопрофильном стационаре Фазулянова И.М., Когуашвили Н.Е., Габдулхакова Л.Т.	210	Особенности течения сальмонеллеза у детей Хохлова Е.Н., Курганская В.В., Алексеенко Д.Н., Кониченко Е.А.	218
Сравнительная клинико-иммунологическая характеристика ВИЧ-инфекции на ранних сроках инфицирования Фазылов В.Х., Маналова Э.Р.	210	Новое в интерферонотерапии у больных ХГС, получающих различные схемы противовирусной терапии Хохлова О.Н., Иванова Л.А., Макашова В.В., Рейзис А.Р.	219
Эпидемиологическое исследование распространенности инвазии <i>Opisthorchis felineus</i> в Томской области Федорова О.С., Ковширина Ю.В., Федотова М.М., Соколова Т.С., Головач Е.А., Петров В.А., Ковширина А.Е., Мазеева С.В., Огородова Л.М.	211	Анализ этиологической структуры сепсиса у пациентов с ВИЧ-инфекцией Цветкова Н.А., Лазарева Е.Н., Гавриш Е.А., Борисова Е.А., Чанцева Л.А., Свистунова Т.С., Маринченко М.Н., Макашова В.В.	219
Копрологическое исследование фекалий детей, поступивших для оздоровления в санаторий Феклисова Л.В., Лиханская Е.И., Яний В.В.	211	Распространенность свойства полирезистентности среди клинических штаммов <i>S. epidermidis</i> в многопрофильном детском стационаре. Необходимость усиления надзора Целикина Е.Г., Мионаева Н.З.	220
Поиск молекулярных мишеней для таргетной терапии ВЭБ- и ВГЧ6- ассоциированного мононуклеоза Филатова Е.Н., Сахарнов Н.А., Князев Д.И., Преснякова Н.Б., Уткин О.В.	212	Получение вегетативных культур <i>Bacillus anthracis</i> для протеомных исследований в условиях, исключающих спорообразование Цыганкова О.И., Котенева Е.А., Калинин А.В., Герасименко Д.К., Абрамович А.В.	220
Клинические случаи лихорадки Ку у пациентов в Новосибирской области Филимонова Е.С., Бондаренко Е.И., Ткачев С.Е., Олейник А.Н., Краснова Е.И.	212	Серологические маркеры к возбудителям Q лихорадки и Астраханской пятнистой лихорадки в группе пациентов инфекционной больницы Чеканова Т.А., Шпынов С.Н., Неталиева С.Ж., Бабаева М.А.	221
Использование комплексного подхода для выявления этиологии заболевания у пациентов в эпидемиологический сезон в результате присасывания клеща на Юге Западной Сибири Филимонова Е.С., Бондаренко Е.И., Олейник А.Н., Радионова О.А., Краснова Е.И., Ульянова Я.С.	213	Эпидемиологическая и клинико-лабораторная характеристика ХГС у женщин фертильного возраста Чернов В.С., Патлугов Е.П.	221
Повышение эффективности противохолерной вакцинации с помощью иммуномодулятора липополисахарида Филиппенко А.В., Иванова И.А., Омельченко Н.Д., Пасюкова Н.И., Труфанова А.А., Беспалова И.А.	213	Сезонность циркуляции возбудителей гнойно-септических инфекций в родовспомогательном учреждении Республики Мордовия Чумаков М.Э., Костина Ю.А., Алферина Е.Н.	222
Взаимодействие патогенных боррелий <i>Borrelia miyamotoi</i> с системой свертывания крови человека Филькова А.А., Титков А.А., Свешникова А.Н., Платонов А.Е.	214	Контаминация возбудителями гнойно-септических инфекций биологического материала в родовспомогательном учреждении Республики Мордовия Чумаков М.Э., Костина Ю.А., Алферина Е.Н.	222
Оценка эпидемиологической эффективности программы массовой вакцинации против гепатита В в Российской Федерации Фомичева А.А., Пименов Н.Н., Комарова С.В., Карандашова И.В., Цапкова Н.Н., Чуланов В.П.	214	Характеристика гриппа В в эпидемиологический сезон 2016–2017 гг. Чупрова Г.А., Емельянова А.Н., Калинина Э.Н., Епифанцева Н.В., Пономарева А.А.	223
Ларвицидная активность действующих веществ инсектицидов из разных химических групп в отношении личинок комаров <i>Aedes albopictus</i> Фролова А.И.	215		

Эпидемиологическая характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Республике Татарстан Шакирова В.Г., Саубанова А.Р., Усова Н.В., Хаертынова И.М., Галиева Л.И., Татарина Е.А., Фахуртдинова Р.Р.	223	Листерийный менингит в 2018 г. Шишов А.С., Кареткина Г.Н., Волков К.С., Русанова С.А., Перекопская Н.Е., Ляпейкова Е.А., Бурлакова А.С., Соловьева Л.Я.	231
Показатели фактора роста эндотелия сосудов у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом Шакирова В.Г., Саубанова А.Р., Усова Н.В., Хаертынова И.М., Гайфуллина Э.Г., Шахматова А.Ф.	224	Эпидемиологический мониторинг бактерий рода <i>Acinetobacter spp.</i> на административных территориях Кемеровской области Шмакова М.А.	231
Реальная клиническая практика: состояние и контроль вирусемии DNA HBV у пациентов с вирусемией RNA HCV, сопутствующей HBV-инфекцией и симультанной вирусемией RNA HPGV (HFG, GBV-C) получающих безинтерфероновую терапию Шапорева П.Ю., Сулима Д.Л., Романова М.А., Алексеева Е.А., Горчакова О.В.	224	Мониторинг резистентности к антибиотикам <i>Acinetobacter baumannii</i> Шмакова М.А., Брежнева Н.И.	232
Социальные права людей, живущих с ВИЧ-инфекцией: взгляд общества Шахвердян Ю.Г.	225	Атипичные возбудители у детей с внебольничной пневмонией Шмелёва Н.П., Сивец Н.В., Лало Т.П., Романова О.Н., Романовская О.Ф.	232
Анализ случаев смерти больных ВИЧ-инфекцией с пребыванием в стационаре менее суток Шахгильдян В.И., Тишкевич О.А., Ядрихинская М.С., Пархоменко Ю.Г.	225	Особенности эпидемиологии внебольничных пневмоний Шулакова Н.И., Минайкина Ю.О.	232
Клиническая диагностика инфекционных диарей Шахмарданов М.З., Никифоров В.В., Томилин Ю.Н., Бурова С.В.	226	Причины смертности ВИЧ-инфицированных жителей Новосибирской области за 2014–2018 гг. Шульгина Н.И., Левина О.В., Позднякова Л.Л.	233
Этиотропная терапия инфекционных диарей Шахмарданов М.З., Никифоров В.В., Бурова С.В., Томилин Ю.Н., Абусева А.С.	226	Клинический пример саркомы Капоши у больного с впервые выявленной ВИЧ-инфекцией в практике пульмонолога, фтизиатра, инфекциониста Щелканова А.И., Сеницын М.В.	233
Сравнительная характеристика течения инфекционного мононуклеоза у детей, вызванного Эпштейн-Барр вирусом и вирусом герпеса 6 типа Шевченко С.С., Грекова А.И., Шевченко Р.В., Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н., Жилина Е.А., Соломатина Н.Н., Тимошенко А.Д., Кобракова Г.А., Виноградова А.П.	227	Клинико-морфологические изменения слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта у больных ОКИ, ассоциированными с криптоспоридиозом и бластоцистозом Щербakov И.Т., Леонтьева Н.И., Грачева Н.М., Соловьева А.И.	234
Предупреждение лекарственной резистентности ВИЧ как резерв повышения эффективности государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Краснодарском крае Шемшур А.Б., Милованова И.И., Бендус И.В., Топольская С.В., Лебедев П.В., Кулагин В.В., Городин В.Н., Саухат С.Р.	227	Случаи заражения людей Ку-лихорадкой трансмиссивным путем Щучинова Л.Д., Бондаренко Е.И.	234
Перспективы изучения, выбора и применения дезинфицирующих средств в профилактике и борьбе с инфекциями вирусной этиологии Шестопапов Н.В., Пантелеева Л.Г., Федутин Н.К., Воронцова Т.В.	228	Иммунологическое обследование домашних собак в природном очаге чумы Щучинова Л.Д., Тагизова С.Л.	235
Оценка устойчивости госпитальных штаммов микроорганизмов к кожным антисептикам в системе неспецифической профилактики ИСМП Шестопапова Т.Н., Скопин А.Ю., Мукабенов Ф.А.	228	Структура заболеваемости инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) среди реципиентов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток Юмцунова Н.А., Орлова О.А., Замятин М.Н.	235
Диагностика эхинококкоза Шибачева Н.Н., Орлова С.Н., Смирнова Е.О.	229	Динамика спирохетемии и продукции антител при экспериментальном заражении полевок спирохетами <i>Borrelia miyamotoi</i> – возбудителями иксодового клещевого боррелиоза Якименко В.В., Колясникова Н.М., Стуколова О.А., Рар В.А., Титков А.В., Платонова О.В., Платонов А.Е.	236
Клинико-эпидемиологическая характеристика ботулизма в Смоленской области Шипилов М.В., Анпилогов А.И., Тютликова Л.А., Иванов В.В.	229	Неспецифическая профилактика инфекций, переносимых иксодовыми клещами, в парках Москвы Янковская Я.Д.	236
Клинико-экономический анализ лечения сальмонеллеза Шипилов М.В., Усков А.А., Тутельян А.В.	230	Иммунохроматографические тесты для выявления микроорганизмов и токсинов на основе эффекта усиления серебром Ярков С.П., Шаулина Е.К., Шиленко И.В., Третьяков С.И., Храмов Е.Н.	237
Характеристика спектров жирных кислот биопленочных и планктонных форм <i>Vibrio cholerae</i> O1 серогруппы Шипко Е.С., Дуванова О.В., Писанов Р.В., Захаров М.В., Мишанькин Б.Н.	230	Особенности преморбидного фона у пациентов как фактор риска развития <i>Clostridium difficile</i>-ассоциированной диареи Ярушина Я.Н., Колотова Г.Б., Руднов В.А., Багин В.А.	237

Применение отечественного препарата, созданного на основе фитоэкдистероидов, в комплексной терапии кожного лейшманиоза Ахмедова М.Д., Анваров Ж.А., Бобожонов Ш.Ж., Осипова С.О.	239
Изучение микрофлоры кишечника у больных хроническим бруцеллезом Ахмедова М.Д., Бойбеков Ш.А., Ниязова Т.А., Назиров Ш.А.	239
Подходы к современному лечению кишечных паразитозов Ахмедова М.Д., Каримова М.Т.	240
Ожидания медицинских работников при выполнении профессиональной деятельности: результаты опроса специалистов Беляева В.В.	240
Секвенирование изолятов вируса <i>Puumala</i> Блинова Е.А., Шеленков А.А., Шагин Д.А., Дзагурова Т.К.	241
Функциональные и морфологические изменения сердца при менингококковой инфекции у детей Быков М.В., Солдатова И.А., Мурзина О.Б., Захарова И.В., Чернышов Д.В., Горелов А.В.	241
Участие паразитологов в работе Российско-Гвинейского научного исследовательского центра эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней Гузеева Т.М., Professeur Mamadou Yero Boiro, Константинов О.К., Maurice Lama, Гузеева М.В.	242

Частота выявления днк вгч-8 в слюне пациентов, стратифицированных по сексуальному поведению и ВИЧ-статусу Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Дмитриюкова М.Ю., Попова А.А., Тюленев Ю.А., Климова Н.А., Шипулина О.Ю.	243
Инфокоммуникационная сеть наблюдения и предотвращения чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения (венгеро-российский проект) В.В.Малеев, Е.Г.Бочкарев, И.В.Заболотный, И.В.Гулевский, G. Kovats, R.Sopronyi, K.Koltai, T.Maklari.	244
Микробиологическая и молекулярно-генетическая характеристика штамма <i>Mycobacterium tuberculosis</i> с широкой лекарственной устойчивостью Фурсов М.В., Потапов В.Д., Комбарова Т.И., Богун А.Г., Дятлов И.А.	244
Антифаговый иммунный ответ на фоне фаготерапии у больных с ИСМП в отделении реанимации Бочкарева С.С., Новикова Л.И., Алешкин А.В., Ершова О.Н., Бляхер М.С., Федорова И.М., Котелева С.И.	245

Научное издание

Материалы XI Ежегодного
Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням
с международным участием
Инфекционные болезни в современном мире:
эволюция, текущие и будущие угрозы

Подписано в печать 21.03.2019
Формат 60х90/8
Усл. печ. л. 32,5
Тираж 250 экз.
Заказ № 177

ООО «Медицинское Маркетинговое Агентство»
115478, Москва, Каширское ш., дом 24, строение 19, эт 2, пом. V, ком.20Г

Типография ООО «КЛУБ ПЕЧАТИ»
127018, Москва, Марьиной Рощи 3-й проезд,
дом 40, строение 1, офис 32

ISBN 978-5-9905908-4-7



9 785990 590847

