XII Ежегодный Всероссийский интернет-конгресс по инфекционным болезням с международным участием

«Инфекционные болезни в современном мире: эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика»

Москва, 7–9 сентября 2020 г.

УДК 616.9(082)
ББК 55.1я4
И74

Издано в Российской Федерации по решению Организационного комитета XII Ежегодного Всероссийского интернет-конгресса по инфекционным болезням с международным участием *«Инфекционные болезни в современном мире: эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика»*.

И74 **Инфекционные болезни в современном мире: эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика:** сборник трудов XII Ежегодного Всероссийского интернет-конгресса по инфекционным болезням с международным участием, 7–9 сентября 2020 года / под ред. академика РАН В.И.Покровского – Москва: Медицинское маркетинговое агентство, 2020. – 278 с.

ISBN 978-5-9905908-6-1

В сборнике трудов XII Ежегодного Всероссийского интернет-конгресса по инфекционным болезням с международным участием «Инфекционные болезни в современном мире: эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика» (7–9 сентября 2020 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.

Сборник тезисов будет размещен в Электронно-библиотечной системе «Научная Электронная библиотека» (РИНЦ), находящейся по адресу http://elibrary.ru

УДК 616.9(082)
ББК 55.1я4

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

ISBN 978-5-9905908-6-1
© Оформление. «Медицинское Маркетинговое Агентство», 2020

Соорганизаторы Конгресса

- Министерство здравоохранения Российской Федерации
- Национальное научное общество инфекционистов
- Национальная ассоциация диетологов и нутрициологов
- Федерация педиатров стран СНГ
- Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора

Организационый комитет конгесса

Сопредседатели

Попова А.Ю. Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, д.м.н., профессор

Покровский В.И. Советник директора ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, Председатель правления Национального научного общества инфекционистов, д.м.н., профессор, академик РАН

Заместители сопредседателей

Акимкин В.Г. Директор ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, академик РАН, д.м.н., профессор

Брагина И.В. Заместитель руководителя Роспотребнадзора, д.м.н.

Ежлова Е.Б. Заместитель руководителя Роспотребнадзора, к.м.н.

Лобзин Ю.В. Директор ФГБУ «Детский научно-клинический центр по инфекционным болезням» Федерального медико-биологического агентства, д.м.н., профессор, академик РАН (по согласованию)

Малеев В.В. Советник директора ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, д.м.н., профессор, академик РАН

Члены организационного комитета

Алимов А.В.
Балахонов С.В.
Брико Н.И.
Горелов А.В.
Демина Ю.В.
Дятлов И.А.
Ефимов Е.И.
Жданов К.В.
Козлов Р.С.
Куличенко А.Н.
Кутырев В.В.
Максютов Р.А.
Покровский В.В.
Рудаков Н.В.
Тотолян А.А.
Тутельян В.А.
Чуланов В.П.
Шестопалов Н.В.
Ющук Н.Д.

Научный комитет

Аитов К.А.
Анохин В.А.
Ахмедов Д.Р.
Беляева Н.М.
Брацыхина Е.Н.
Брусина Е.Б.
Буркин А.В.
Волжанин В.М.
Волчкова Е.В.
Городин В.Н.
Грачева Н.М.
Девяткин А.В.
Иванова М.Р.
Каганов Б.С.
Кашуба Э.А.
Кожевникова Г.М.
Кравченко И.Э.
Лиознов Д.А.
Малов И.В.
Мартынов В.А.
Мартынова Г.П.
Михайлов М.И.
Михайлова Е.В.
Никифоров В.В.
Онищенко Г.Г.
Петров В.А.
Попов А.Ф.
Сабитов А.У.
Сергиев В.П.
Симакова А.И.
Ситников И.Г.
Тимченко В.Н.
Тихонова Е.П.
Тхакушинова Н.Х.
Учайкин В.Ф.
Фазылов В.Х.
Хавкин А.И.
Шкарин В.В.
Шульдяков А.А.
Эсауленко Е.В.

Технический организатор

Медицинское Маркетинговое Агентство

Время и место проведения Конгресса

7–9 сентября 2020 года, www.congress-infection.ru

Значение выявления маркеров токсоплазмоза для определения реактивации инвазии после трансплантации сердца

Аббазова Е.В.[1], Гончаров Д.Б.[1], Ковалева В.А.[1], Титова И.В.[1], Домонова Э.А.[2], Габриэлян Н.И.[3], Шарапченко С.О.[3], Кормилицына В.Г.[3], Муравьева Т.В.[3]

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

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

[3]ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И.Шумакова» Минздрава России, Москва, Россия

За последние 10 лет число пересадок сердца в России выросло в 6 раз. В связи с этим изучение роли оппортунистических инфекций для этой группы пациентов приобретает важное значение. Развитие тяжелых клинических форм токсоплазмоза у реципиентов сердца может быть связано как с реактивацией собственной латентной инвазии на фоне иммуносупрессивной терапии, так и с приобретенной от донора за счет пересадки зараженного цистами трансплантата серонегативному реципиенту. Известно, что заражение реципиента наиболее часто происходит именно при пересадке сердца.

Цель исследования. Определить значение выявления различных маркеров токсоплазмоза для постановки диагноза у пациентов после пересадки сердца.

Материалы и методы. Исследовали образцы сыворотки крови от 121 пациента в разные сроки после трансплантации сердца (от 4 дней до 12 лет) из в ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И.Шумакова» Минздрава России. Среди пациентов 95 мужчин и 26 женщин в возрасте от 12 лет до 71 года (средний возраст 48 лет).

Использовали иммунологические методы исследования для определения в сыворотке крови специфических антител IgG («ТоксоплаСтрип»), IgM («ТоксоплаСтрип М») и IgA («ВектоТоксо-IgA»), индекса авидности («ВектоТоксо-IgG-авидность») и ПЦР-тест для выявления ДНК возбудителя («Ампли-Сенс® Toxoplasma gondii – FL»).

Результаты исследования. IgG к T.gondii выявили у 58 (47,9%) пациентов, у 41 из них в низких титрах (< 1:800) и у 17 в средних (1:1600–1:3200). IgM к T.gondii выявлены у 2 пациентов без IgG (на 6 и 14 день после пересадки), еще у 2 IgM сочетаются с низкой авидностью IgG, что может свидетельствовать о заражении реципиента в результате трансплантации. У пациентов с высокой авидностью IgG к T.gondii также выявляли другие маркеры: IgM у 2 пациентов, IgA – у 10, ДНК T.gondii у 2 пациентов. Выявление данных маркеров может свидетельствовать о реактивации латентной инвазии на фоне иммуносупрессивной терапии. Стоит отметить, что маркеры реактивации выявляли как на фоне низкого уровня IgG, так и на фоне среднего.

Маркеры активной токсоплазменной инвазии были выявлены у 17 пациентов (14%) после пересадки сердца преимущественно в первые 6 месяцев и через 4–5 лет после операции.

Выводы. Выявление маркеров токсоплазмоза в совокупности с оценкой выраженности иммуносупрессивной терапии и клинической картиной осложнений позволит эффективно проводить профилактику заболевания у данной группы пациентов.

Прогнозирование исхода Крымской геморагической лихорадки

Абуова Г.Н., Пшеничная Н.Ю., Ермакова Л.А.

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан;

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, Москва, Россия;

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Крымская геморрагическая лихорадка (ККГЛ) – природно-очаговая трансмиссивная арбовирусная инфекция, распространенная на юге европейской части России, характеризующаяся высокой летальностью. Это единственная геморрагическая лихорадка на территориях юга России и Республики Казахстан, передача которой может происходить при прямых контактах с пациентом. Особую опасность представляют тяжелые, прогностически неблагоприятные случаи ККГЛ. При оказании медицинской помощи данной группе больных в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) первого и второго уровня (районные и центральные районные больницы) возрастает риск нозокомиального заражения.

Таким образом, актуальной является разработка клинико-лабораторной балльной шкалы оценки тяжести состояния и риска летального исхода при ККГЛ, в соответствии с которой, при определенном набранном количестве баллов, в день поступления пациента следует незамедлительно переводить в ЛПУ третьего (регионального) уровня, где имеются персонал, ресурсы для осуществления высокотехнологичной помощи больным с особо опасными инфекциями, а также в полном объеме осуществляется программа инфекционного контроля в ЛПУ, обеспечивающая профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

На основании анализа 4-х методик оценки тяжести больных КГЛ была разработана шкала прогнозирования риска летального исхода, основанная на 12 клинико-лабораторных параметрах и 2–4 градациях каждого параметра, что отразилось в 32-х критериях шкалы. Шкала апробирована на основе ретроспективного анализа историй болезни 52 пациентов с ККГЛ, проходивших лечение в стационарах Туркестанской области Республики Казахстан в 2000–2018 гг.

Клинические и лабораторные параметры пациентов были оценены в соответствии с разработанной балльной

шкалой оценки риска летального исхода при ККГЛ. Каждому оцениваемому параметру было присвоено определенное количество баллов и в дальнейшем определена их общая сумма. При сумме баллов у пациента ≥ 11 прогнозировали высокую вероятность неблагоприятного исхода. При сумме баллов < 11 вероятность неблагоприятного исхода при КГЛ расценивалась как низкая.

Чувствительность предлагаемой методики оказалась равной 100%, специфичность – 98%, прогнозируемая ценность – 90%. Предлагаемая методика с высокой вероятностью позволяет прогнозировать развитие неблагоприятного исхода ККГЛ.

Влияние паразитозов на параметры воспаления при аллергических ринитах

Агафонова Е.В.[1,2], Исаева Г.Ш.[1,2], Решетникова И.Д.[1,3], Шарифуллина А.А.[1,3]

[1]ФБУН КНИИЭМ Роспотребнадзора, Казань, Россия;

[2]ФГБОУ ВО Казанский ГМУ, Казань, Россия;

[3]ФГАОУ ВО КФУ, Казань, Россия

Аллергический ринит (АР) занимает высокий удельный вес в структуре аллергических заболеваний. В современных условиях паразитозы привлекают все большее влияние как тригерные факторы реализации патогенетических механизмов атопии.

Цель исследования. Оценить влияние паразитозов на параметры аллергического воспаления (АВ).

Материалы и методы. Пациентам с диагнозом круглогодичный АР (КАР; *N* = 1357) было проведено комплексное паразитологическое обследование, включающее методы: формалин–эфирная седиментация, Parasep, Като, комбинированный гельминтоовоскопический. Исследовали уровень антител к антигенам гельминтов и простейших (*L. intestinalis*). Сформированы 2 группы-основная (*N* = 103; КАР с сопутствующей инвазией) и сравнения (*N* = 87; КАР без инвазии). Исследовали маркеры АВ – системные и показатели мукозального иммунитета:общий и специфические Ig E, эозинофильный катионный протеин (ЭКБ), эозинофилия периферической крови, количество дегранулированных/активированных эозинофилов, IL 4 и 5.

Результаты исследований. Среди пациентов с КАР выявлено 11,4% инвазированных гельминтами, 31,7% инвазированных простейшими. В структуре гельминтозов инвазированные *Enterobius vermicularis* составили 36,2; *Ascaris lumbricoideus* 21,1; *Toxocara canis* 19,7; *Opisthorchis felineus* 10,5; *Anisacis simpiex* 5,2; *Hymenolepis nana* 4, 6 %%. В структуре протозоозов инвазированные *Blastosystis spp.* составили 45,6; *L. intestinalis* 39,7; *Entamoeba coli* 9,2; *Entamoeba spp.* 5,5%% При изучении маркеров АВ получены достоверные различия между группами по уровням Ig E ($p < 0,05$), ЭКБ ($p < 0,05$); ИЛ 4 ($p < 0,05$), эозинофилии периферической крови ($p < 0,05$). У инвазированных пациентов чаще отмечались положительные результаты определения специфических Ig E на пищевые ($p < 0,01$), эпидермальные ($p < 0,001$) и грибковые аллергены ($p < 0,001$). В назальном секрете был выше уровень Ig E ($p < 0,05$), ЭКБ ($p < 0,05$), IL 4 ($p < 0,001$), IL 5($p < 0,001$). Достоверно чаще отмечена эозинофилия высокой степени ($p < 0,05$) и количество дегранулированных клеток ($p < 0,05$). Показаны дифференцированные различия по маркерам АВ в зависимости от нозологии гельминтов и простейших.

Выводы. Показана модифицирующая роль паразитов на механизмы специфической и неспецифической сенсибилизации, что требует дальнейшего изучения в аспектах диагностики, лечения и профилактики АЗ.

Случай гемофагоцитарного лимфогистиоцитоза, ассоциированного с Epstein-Barr virus (ВЭБ) у ребенка

Аглямова Т.А.[1], Анохин В.А.[2], Фаткуллина Г.Р.[2], Минаева Е.Ю.[1], Хусаинова Э.М.[1], Нугманов Р.Т.[1], Стрельцов Е.П.[1]

[1]ГАУЗ «Набережно-Челнинская инфекционная больница», Набережные Челны, Россия;

[2]ФГБОУ ВО Казанский ГМУМЗ РФ, Набережные Челны, Россия

Мальчик, 4 года 4 месяца, поступил в тяжелом состоянии на 8 сутки остро начавшейся болезни с фебрильной лихорадкой, желтухой, лимфоаденопатией (миндалины сглаженные, множественные мелкие лимфоузлы шейной группы, паховые, нос сопит), пятнисто-папулезной сыпью. Печень + 10 см. УЗИ: гепатоспленомегалия, в малом тазу и плевральных полостях небольшое количество свободной жидкости. Тромбоциты 57 х 10^9/л, гемоглобин 95 г/л, лейкоциты 1,7 х 10^9/л, нейтрофильный сдвиг; ПТИ 55%; АЛТ/АСТ 454/241 Ед/л.; билирубин общий/прямой 148/112 мкмоль/л; фибриноген 0,6 – 1 г/л; ферритин 18618 мкг/л; ЛДГ 3325 Ед/л; КФК 309 Ед/л; холестерин 11,2 ммоль/л; положительная ДНК ВЭБ в крови, IgM VCA КП 1,2, IgG EBNA отрицательный; обнаружены яйца остриц. Назначены: ацикловир в/в 20 мг/кгх^3/сут, преднизолон 6 мг/кг/сут, иммуноглобулин 1,25 г IgG/сут, цефтриаксон 1г/сут. Отмечалось нарастание сыпи с участками сливной эритемы на спине, ягодицах; увеличение печени (до гребня подвздошной кости) и селезенки (УЗИ 128 х 46 мм), сохранение температуры, персистенция ДНК ВЭБ в крови, цитопения, АЛТ/АСТ 378/633 Ед/л. Отменен антибиотик, преднизолон, ацикловир; назначен дексаметазон 10 мг/м^2/сут, ганцикловир в/в 5мг/кгх^2/сут, продолжено введение иммуноглобулина (всего 13,75г IgG). Патогенетическая терапия: витамин К, альбумин, плазма, урсодезоксихолевая кислота, спироналактон, инфузии. Однократный прием мебендазола. Присутствовала медленная динамика улучшения всех показателей крови, разрешение желтухи, дерматита, сокращение размеров печени и селезенки. Носовое дыхание восстановлено, миндалины и лимфоузлы уменьшились до нормы. Достигнута нормотермия. Ферритин 66 мкг/л. Низкая вирусная нагрузка ДНК ВЭБ 1,2 х 103 коп/мл послужила

поводом для отмены ганцикловира и дексаметазона. Длительность пребывания в стационаре – 26 дней. Прибавка в массе – 4 кг. Состояние относительно удовлетворительное. Печень +4 см. Эмоционально не устойчив. Тромбоциты 200х109/л, гемоглобин 111 г/л, лейкоциты 6,1 х 109/л. При выписке, антитела к ВЭБ: IgM VCA отрицательный, IgG VCA КП 32,57, авидность IgG VCA 89%, IgG EBNA КП 10,41, IgG EA отрицательный. Рекомендовано продолжить прием гепатопротекторов, назначена фолиевая кислота. Плановая консультация генетика, гематолога. В контексте верифицированного инфекционного процесса диагностированный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз носит вторичный характер.

Особенности транскриптома *Mycobacterium tuberculosis* при фиброзно-кавернозном туберкулезе

Ажикина Т.Л., Григоров А.С., Евстифеев В.В.

ФГБУН Институт биоорганической химии им. академиков М.М.Шемякина и Ю.А.Овчинникова РАН, Москва, Россия

Жизненный цикл *M. tuberculosis* в инфицированном организме проходит через несколько стадий – непосредственно инфицирование и развитие болезни – переход в латентное состояние, характеризующееся наличием жизнеспособных бактерий со сниженным уровнем репликации, – выход из латентного состояния – рецидивирующий туберкулез. Спектр проявлений инфекции зависит как от особенностей иммунного ответа хозяина на патоген, так и от способности микобактерий противостоять этому ответу. Изменения в экспрессии генов, возникающие в ответ на защитную реакцию организма-хозяина, являются необходимым условием для выживания и функционирования микобактерий. Анализ таких изменений способствует выявлению каскады, включающиеся в ответ на защитные механизмы хозяина.

Цель исследования: получение исчерпывающей картины транскриптома *M. tuberculosis* при фиброзно-кавернозном туберкулезе (ФКТ) в легочной ткани человека.

Методы: Транскриптомное профилирование проводили методом RNA-seq. РНК из хирургических образцов экстрагировали смесью фенол-хлороформ с предварительным разрушением бактерий циркониевыми шариками. Библиотеки кДНК для секвенирования готовили с использованием наборов «Ribo-Zero Epidemiology» (Illumina) и NEBNext Ultra II Directional RNA Library Prep Kit (NEB). Секвенирование проводили на платформе Illumina NovaSeq6000. Полученный массив данных картировали на референсные последовательности M. tuberculosis (AL123456.3, CP017593.1). Отнесение к функциональным категориям и метаболическим путям проводили с использованием баз данных TubercuList и PATRIC.

Результаты: согласно данным RNA-seq, для микобактерий в кавернах при ФКТ характерен стрессовый метаболизм, проявляющийся в активации метилцитратного и глиоксалатного шунтов, использование жирных кислот в качестве источника углерода и энергии, повышение экспрессии стрессовых белков, шаперонов и локусов токсин-антитоксин системы. С другой стороны, наблюдается активация ESX-1 локуса, что может указывать на потенциальную способность микобактерий в ФКТ к выходу из фагосом. Также активны системы транскрипции и трансляции, что не характерно для состояния покоя. Таким образом, транскриптом *M. tuberculosis* при ФКТ характерен для активного инфекционного процесса.

Работа поддержана грантом РФФИ № 19-04-00932.

Разработка и характеристика иммуноферментных тест-систем для серологической диагностики лихорадки денге

Акиншина Ю.А.

ЗАО «ЭКОлаб», Электрогорск, Россия

Лихорадка денге (ЛД) – острое природно-очаговое арбовирусное инфекционное заболевание с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя. В мире, по данным ВОЗ, каждый год регистрируется 50–100 миллионов случаев ЛД. Болезнь является эндемичной для более чем 100 тропических и субтропических стран. Выделяют 4 вируса денге, все они способны вызвать ЛД, в том числе её геморрагическую форму, летальность при которой может достигать 20%. В последнее время в связи с интенсификацией международных поездок возникла опасность завозных случаев этого заболевания на территорию РФ. В связи с этим особую актуальность приобрела разработка средств диагностики этого заболевания.

Впервые в РФ разработаны шесть видов оригинальных иммуноферментных наборов реагентов для серологической диагностики лихорадки денге: четыре моновалентных ИФА-IgM (MAC-ELISA) для выявления специфических антител класса М к каждому из четырёх вирусов денге и две поливалентных для выявления группоспецифических IgG и IgM в сыворотке крови человека. Установлена 100% диагностическая эффективность тест-системы «ИФА-IgM-денге» для верификации клинического диагноза лихорадки денге у больных с 5 дня болезни. Метод ИФА-IgM (MAC-ELISA) с разработанными наборами реагентов позволяет осуществлять дифференциальную диагностику лихорадки денге от других флавивирусных инфекций, однако наличие перекрестных серологических реакций в 2,1% случаев обязывает проводить верификацию этиологического агента путем сравнительного анализа титров антител в гетерогенных тест-системах.

Исследование сывороток крови от больных лихорадкой денге с использованием моновалентного варианта метода ИФА-IgM (MAC-ELISA) позволяет дифференцировать типы вируса денге, вызвавшего заболевание, только в 37,1% случаев.

Применение ИФА тест-систем для выявления антител класса G к вирусам денге, клещевого энцефалита и Западного Нила, как правило, не позволяет дифференцировать эти инфекции, но может использоваться для серо-

эпидемиологических исследований и как дополнительный подтверждающий тест.

Проведенное исследование позволило расширить алгоритм лабораторного обследования при этиологической диагностике лихорадочных состояний.

Хронический аспергиллез легких у больных туберкулером легких

Акрамова И.А., Рахматова Х.А., Тойчиев А.Х., Осипова С.О.

Научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и инфекционных заболеваний Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан

Поздняя диагностика и лечение хронического аспергиллеза легких (ХАЛ) приводят к высокой смертности. Больные туберкулезом легких (ТЛ) относятся к группам риска ХАЛ.

Цель исследования – диагностика ХАЛ у больных ТЛ.

Материалы и методы. 50 больных ТЛ в возрасте 21–54 лет обследованы бактериоскопически. При отрицательной бактериоскопии на *M. tuberculosis* использовали бактериологический метод. У 32 больных бактериоскопия была положительной (1-я группа), у 18 – отрицательной, (2-я группа). Определяли уровень сывороточного *Aspergillus IgG* (тест-системы ООО ВЕКТОР Бест, Новосибирск, Россия), *Aspergillus sp.* идентифицировали при посеве проб мокроты на 2 чашки с агаром Сабуро. Результаты обрабатывали, применяя программный пакет OriginPro 6.1 используя t-критерий Стьюдента.

Результаты. Все обследованные больны ТЛ более 3 месяцев. Диагностический уровень *Aspergillus IgG* определялся соответственно в 1-й и 2-группах у 15,6 ± 6,4% и 27,7 ± 3,3% больных ($p \geq 0.05$). Из 5 серопозитивных больных 1-й группы у 1, получавшей противотуберкулезную терапию, на фоне благоприятного течения состояние резко ухудшилось, повысилась температура, выраженная слабость, в мокроте примесь крови, на КТ – прогрессирующий инфильтрат. Повышение температуры редко встречается у больных ХАЛ, возможно, в этом случае началось формирование подострого инвазивного аспергиллеза. 3-месячный курс вориконазола привел к выздоровлению. У 3 больных ТЛ ХАЛ развился как следствие фиброзно-кавернозного ТЛ, у 1 одного – на фоне остаточных явлений леченного кавернозного ТЛ. Из мокроты 2-х из 5 больных был выделен *A. fumigatus*.

Из 5 серопозитиивных лиц 2-й группы у 3 из мокроты выделен *A. fumigatus*. У 1 больного, получавшего противотуберкулезную терапию на протяжении 5 месяцев без эффекта, на КТ определялись утолщение плевры и толстостенные полости, окруженные инфильтратами. У 3 больных на КТ отмечались множественные полиморфные очаги без четких границ, склонные к слиянию, с образованием инфильтратов и зон по типу «матового стекла».

Таким образом, определение сывороточного *Aspergillus IgG* у больных ТЛ, особенно с отрицательным мазками мокроты, необходимо для своевременного выявления ХАЛ.

Значение туберкулинодиагностики в выявлении лиц с риском развития туберкулёза у подростков, находящихся в следственном изоляторе

Аксёнова К.И.[1], Дубровина Е.Ю.[2]

[1]Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

[2]Медицинское управление ФСИН РФ, Москва, Россия

Проблема раннего выявления и профилактики туберкулёза имеет огромное значение в системе пенитенциарных учреждений.

Целью исследования было выявить лиц с высоким риском развития туберкулёза среди подростков, находящихся в следственном изоляторе (СИЗО).

Материал и методы: в 2016 г. нами было обследовано 58 подростков, в возрасте от 15 до 18 лет, юношей, находящихся в одном из СИЗО г. Москвы. Все подростки прошли флюорографическое обследование, патологии в легких выявлено не было. Всем юношам были выполнены внутрикожная проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л и внутрикожный тест с аллергеном туберкулёзным рекомбинантным (АТР). Пробы ставились одновременно, на разных руках, фельдшером медицинской части СИЗО, имеющим документ-допуск к проведению данных проб.

Результаты внутрикожных тестов были следующие: на пробу Манту отрицательный результат был у 14 человек (24,2%), сомнительный – у 2 чел. (3,5%), положительный – у 41 чел. (70,6%) и гиперергический – у 1 чел. (1,7%); на тест с АТР отрицательный результат был у 50 чел. (86,2%), положительный – у 6 чел. (10,3%) и гиперергический – у 2 чел. (3,5%). Гиперергическая реакция Манту с 2 ТЕ ППД-Л не сопровождалась гиперергической реакцией на кожный тест с АТР и наоборот. Средний диаметр инфильтрата пробы Манту был 9,85 ± 3,1мм, кожного теста с АТР – 11,5 ± 4,1мм. В медицинских картах подростков не имелось данных о предыдущих туберкулиновых пробах, в связи с чем установить момент первичного инфицирования (вираж туберкулиновых проб) не представлялось возможным, поэтому в диагностическое отделение многопрофильной больницы СИЗО-1 для проведения полного клинико-рентгенологического обследования были переведены 9 подростков – трое с гиперергической пробой Манту и АТР и 6 человек с положительным результатом пробы с АТР. Активного туберкулёза органов дыхания у подростков выявлено не было, всем подросткам был рекомендован режим превентивного лечения двумя противотуберкулёзными препаратами в течение 3–6 месяцев с назначением дополнительного питания и последующим рентгенологическим контролем через 6 месяцев.

Заключение: данные пробы Манту и кожного теста с АТР позволили выявить лиц с повышенным риском развития туберкулёза среди подростков, находящихся в СИЗО, и провести среди них необходимый комплекс противотуберкулёзных мероприятий.

Получение генно-инженерной конструкции для экспрессии мозаичного рекомбинантного полипептида с целью его применения в серодиагностике гепатита Е

Алаторцева Г.И., Сидоров А.В., Воробьев Д.С., Зимарин Л.С., Милованова А.В., Шумский А.С, Лухверчик Л.Н., Нестеренко Л.Н., Доценко В.В., Зверев В.В.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова», Москва, Россия

Гепатит Е (ГЕ), вызываемый вирусом гепатита Е (ВГЕ) является проблемой общественного здравоохранения глобального масштаба. В России и на территории стран постсоветского пространства доминируют штаммы ВГЕ 1 и 3 генотипов. Серодиагностика ГЕ основана на применении рекомбинантных антигенов (РекАг), содержащих различные фрагменты белков ORF2 и ORF3 ВГЕ. В зависимости от используемых РекАг наборы для диагностики ГЕ широко различаются по чувствительности и специфичности. РекАг часто содержат в своем составе белки-носители (например, β-галактозидазу *E.coli*), способствующие повышению уровня экспрессии целевых продуктов и облегчению их выделения и очистки. Их присутствие в составе химерного РекАг часто приводит к ухудшению качеств диагностических наборов, что может быть ослаблено за счет сокращения размеров белка-носителя, с одной стороны, и повышения содержания вирусоспецифических последовательностей – с другой. Нами предложено получение гибридного белка, содержащего антиген-значимые эпитопы вирусных белков ORF2 и ORF3 ВГЕ 1 и 3 генотипов в составе одной полипептидной цепи. С этой целью была сконструирована рекомбинантная плазмида, содержащая фрагменты генов orf2 и orf3 ВГЕ 1 и 3 генотипов. «Гибридный» ген, собранный из 3'-концевых фрагментов генов orf2 ВГЕ 1 и 3 генотипов, последовательности гена orf3 3 генотипа и 3'-концевого участка гена orf3 1 генотипа, был клонирован в разработанном нами ранее экспрессирующем векторе pEL5a, модифицированном с целью уменьшения размера фрагмента β-галактозидазы с помощью делеции двух третей гена LacZ. Для повышения уровня экспрессии в клетках *E.coli* проведена оптимизация кодонов вирусоспецифических фрагментов ДНК.

Таким образом, получена генно-инженерная конструкция, кодирующая мозаичный полипептид с фрагментами белков ORF2 и ORF3 ВГЕ 1 и 3 генотипов в одной рамке считывания с сохранением на 5'-конце гибридного гена участка, кодирующего фрагмент белка-носителя (β-галактозидазы *E.coli*), что сможет позволить увеличить уровень экспрессии разрабатываемого мозаичного РекАг, упростить технологию его получения и повысить диагностическую эффективность иммунохимических тестов с его применением.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (уникальный идентификатор проекта RFMEFI61319X0091).

Исследования серопревалентности вируса гепатита Е среди беременных женщин в высоко эндемичном регионе Кыргызстана

Алаторцева Г.И.[1], Лухверчик Л.Н.[1], Нестеренко Л.Н.[1], Михайлов М.И.[1,2], Нурматов З.Ш.[3], Нурматов А.З.[3], Ташов К.Э.[4], Касымов О.Т.[3], Зверев В.В.[1]

[1]ФГБНУ НИИВС им. И.И.Мечникова, Москва, Россия;

[2]ФГБНУ ДПО РМАПО МЗ РФ, РМАПО, Москва, Россия;

[3]НПО «Профилактическая медицина» Минздрава КР, г. Бишкек, Кыргызстан;

[4]Ошская межобластная объединенная клиническая больница, Ош, Кыргызстан

Гепатит Е (ГЕ) является важной проблемой общественного здравоохранения во всем мире и особенно значим для беременных женщин, летальность среди которых может достигать 25%. Территории стран Центральной Азии – бывших республик СССР, – относятся к гиперэндемичным регионам, но данные о распространении серомаркеров инфицирования вирусом гепатита Е (ВГЕ) среди беременных женщин ограничены. Целью работы было изучение серопревалентности ВГЕ среди беременных из региона Кыргызстана с повышенной заболеваемостью ГЕ.

Обследовано 1441 беременных женщин в возрасте от 18 до 45 лет из числа пациентов, проходивших дородовое наблюдение в лечебно-профилактических учреждениях г. Ош и Ошской обл. в период с сентября 2016 г. по октябрь 2019 г., и 189 клинически здоровых женщин контрольной группы. Образцы сывороток крови опытной и контрольной групп тестировали на присутствие IgG- и IgM-антител к ВГЕ методом иммуноферментного анализа с помощью тест-систем «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-G» и «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-M» (НПО «Диагностические системы», Россия). Антитела к ВГЕ были выявлены у 134 (9,3%) беременных: в 74 (5,14%) образцах обнаружены антитела IgG, в 66 (4,58%) образцах – IgM. В 6 (0,42%) пробах одновременно присутствовали специфические IgG- и IgM-антитела. При обследовании собранных в период 2016–2017 гг. образцов контрольной группы в 37 (19,6%) из них выявлены IgG-антитела, у 2 (1%) – IgM-антитела к ВГЕ. Изучение сезонной динамики изменения серопревалентности ВГЕ у беременных в период с января по сентябрь 2019 г. показало повышение выявляемости IgM- и IgG-антител в период с февраля по март соответственно до 8,70% и 9,71%. Значимых различий в серопревалентности ВГЕ у женщин, проживающих в г. Ош и Ошской обл. не обнаружено: в образцах, полученных от беременных из г. Ош, IgG-антитела выявлялись в среднем с частотой 5,36%, IgM-антитела – с частотой 4,34%; в пробах от жительниц Ошской обл. IgG-антитела – в 5,05%, IgM-антитела – в 4,58% случаев. Таким образом, показан высокий риск инфицирования беременных ВГЕ в данном регионе.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (уникальный идентификатор проекта RFMEFI61319X0091).

Анализ взаимодействия аллельных вариантов генов цитокинов у женщин с высокой концентрацией вируса папилломы человека

Албосале А.Х., Машкина Е.В.

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия

ВПЧ-инфицирование создает микросреду, способствующую длительной персистенции вируса. Интеграция ВПЧ-генома через онкопротеины E6 и E7 может инициировать многие цитологические и иммунологические изменения. Эти изменения характеризуются нарушением функции цитотоксических Т-клеток, ингибируют активацию NK-клеток, незрелые дендритные клетки и вызывают дисбаланс между Th1 и Th2, что приводит к изменению баланса про и противовоспалительных цитокинов. Другим фактором, влияющим на уровень цитокинов, является возможное наличие функциональных SNP в промоторных участков генов. Целью нашей работы было изучение ассоциации полиморфных вариантов генов IL1β -31T>C, -511C>T, IL4 -589C>T и IL6 -174G>C с формированием высокой концентрации ВПЧ. Материалом для исследования послужили образцы ДНК, полученные из эпителиальных клеток урогенитального тракта 194 женщин в возрасте от 30 лет и старше (101 женщина, инфицированные ВПЧ (с вирусной нагрузкой более 4lg) и 93 женщины с отсутствием ВПЧ). Количественный анализ ВПЧ проводили с помощью тест-системы «АмплиСенс ВПЧ ВКР скрин-титр-FL». Выявление аллельных вариантов генов IL1β, IL4 и IL6 проводили методом аллель-специфичной ПЦР. Изучение индивидуальных SNP генов IL1β -31T>C, IL4 -589C>T и IL6 -174G>C не выявило значимых различий в частотах генотипов и аллелей при сравнении групп женщин. В то же время частота аллели -511T гена IL1β статистически значимо выше в группе женщин с высокой концентрацией ВПЧ. Генотип TT по полиморфизму -511C>T гена IL1β ассоциирован с повышенным риском формирования высокой вирусной нагрузки ВПЧ (OR = 2,0 95% CI 1,1-3,6). Для анализа совокупного вклада аллельных вариантов изученных генов был проведен анализ межгенных взаимодействий, который показал значимость взаимодействия полиморфных вариантов генов IL1β и IL6 (OR для комбинации локусов составил 3,1 (95% CI 1,7–5,7; p = 0,001). При этом выявлен синергизм между исследуемыми локусами гена IL1β -31T>C и -511C>T. Гаплотип -511C/-31T статистически значимо реже регистрируется среди женщин с высокой концентрацией ВПЧ (5,4% и 12,4% p = 0,018). Таким образом, особенности генотипа по функциональным вариантам генов цитокинов являются фактором, влияющим на формирование вирусной нагрузки при ВПЧ-инфицировании.

Анализ заболеваемости цитомегаловирусной инфекции в Российской Федерации за период 2008–2018 гг.

Александрова Е.П., Шахгильдян В.И.

Институт общественного здоровья Первого московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (ПМГМУ) (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. У врачей различных специальностей отсутствует четкое представление об актуальности проблемы ЦМВ-инфекции (ЦМВИ) среди детей и взрослых.

Цель. Провести анализ форм статистической отчетности по заболеваемости ЦМВИ у детей и взрослых за последние годы.

Методы. Проведен анализ Государственных докладов «О санитарно-эпидемиологической обстановке в РФ» за 2003–2011 гг., форм статистической отчетности Ростата «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (Форма №2) за 2008–2018 гг.

Результаты. Согласно данным ФЦ Госсанэпиднадзора МЗ РФ регистрируемая заболеваемость ЦМВИ в РФ составляла в 2003 г. 0,79 на 100 тыс. населения, что выше в 2,3 раза по сравнению с 1995 г. и 15,8 раза – с 1991 г. По данным Госсанэпиднадзора Москвы заболеваемость ЦМВИ в 2006 г. была 0,59, у детей в возрасте до 14 лет – 3,24; среди взрослого населения – 0,24. По данным Роспотребнадзора в РФ заболеваемость ЦМВИ выросла в 2010 г. по сравнению с 2009 г. на 30,5%. Данные по заболеваемости ЦМВИ в Гос. докладах Роспотребнадзора по РФ и Москве за последние годы отсутствуют. По данным Ростата за 2008–2018 гг., заболеваемость совокупного населения ЦМВИ в РФ составила за 2008 г. 1,21; 2013 г. 2,09; 2016 г. 1,58; 2018 г. 1,38; в Москве: 0,77; 3,98; 4,58; 6,02. Заболеваемость городских жителей выше сельских: в 2018 г. 1,7 и 0,37. Заболеваемость детей выше взрослых; наибольшая – в возрасте до 1 г.: 2008 г. 30,47; 2013 г. 36,8; 2018 г. 13,02. За 2017–2018 гг. удельный вес заболевших взрослых превысил показатель у детей (2018 г. 55,51 и 44,49). Заболеваемость врожденной ЦМВИ в РФ составила в 2008 г. 0,15; 2013 г. 0,12; 2015 г. 0,194; 2018 г. 0,09. В 2010–2018 г. в РФ официально зарегистрировано 22 240 сл. заболеваний ЦМВИ, в 2018 г. – 2023 сл.

Выводы. Заболеваемость населения ЦМВИ в России в целом, и в Москве в частности, за 2008–2018 гг. была на сравнительно невысоких уровнях, но оказалась многократно выше по сравнению с показателями начала 90-х годов, что, по-видимому, связано с внедрением более совершенных методов лабораторной диагностики. Наиболее высокий показатель – у детей до 1 г., что во многом связано с манифестацией врожденной ЦМВИ. Реальное число больных ЦМВИ, и детей, и взрослых, существенно превышает количество зарегистрированных и требует

более четкого учета случаев ЦМВ-болезни как врожденной инфекции, как вторичного заболевания у больных ВИЧ-инфекцией и реципиентов органов.

Миазы человека и их профилактика

Алексеев М.А.

ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Миазы относятся к паразитарным болезням, вызываемым личинками двукрылых насекомых, прежде всего мух, и подразделяются на случайные, факультативные и облигатные. Также существует классификация миазов по их локализации, так как личинки поражают кожные покровы, глаза, слуховые проходы, ротовую полость, желудок и кишечник, мочеполовую систему и другие органы и ткани. Паразитирование личинок в ранах часто сопровождается вторичной инфекцией, осложняющей течение болезни. Личинки, проникшие в мозг, могут стать причиной летального исхода, особенно в запущенных случаях. В России местные случаи миазов достаточно редки и связаны главным образом с районами животноводства, где на животных массово нападают оводы, представители семейств *Hypodermatidae*, *Gasterophilidae* и *Oestridae*, или Вольфартовы мухи, *Wohlfahrtia magnifica*, из семейства *Sarcophagidae*. Наибольший риск возникновения миазов существует в тропических регионах (Центральная и Южная Америка, Африка, Юго-Восточная Азия и Австралия). Для профилактики миазов необходимо соблюдать правила личной гигиены, хранить пищевые продукты и запасы воды в местах, недоступных насекомым, не употреблять в пищу продукты, поражённые личинками насекомых, избегать купания в водоёмах, загрязнённых органикой. В сезон высокой численности мух не рекомендуется сушить бельё (особенно нижнее) на открытом воздухе, в противном случае необходимо тщательно проглаживать его перед использованием. Во избежание осложнений рекомендуется своевременно обращаться в медицинские организации при подозрениях на заражение паразитами (ощущение движения постороннего объекта под кожей, в слуховом проходе, в глазу, ротовой полости и т.д., наличие необычных кожных образований после контакта с насекомыми, в т.ч. после укусов), особенно после посещения тропических стран. В местах выпаса скота в сезон активности двукрылых насекомых нежелательно спать на открытом воздухе следует использовать палатки или любые подобные защитные сооружения. Для индивидуальной защиты от нападения кровососущих насекомых и клещей, которые могут переносить на своих покровах яйца мух, рекомендуется использовать репелленты высшей категории эффективности. Следует регулярно проводить сезонные мероприятия по снижению численности синантропных мух в местах их выплода и в помещениях с использованием разрешённых для этих целей инсектицидных средств, зарегистрированных в установленном порядке.

Взаимосвязь уровня кортизола с лабораторными показателями системного воспаления при менингитах и энцефалитах у детей

Алексеева Л.А., Макаренкова Е.В., Бессонова Т.В., Вильниц А.А., Горелик Е.Ю., Монахова Н.Е., Жирков А.А.

ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней» Федерального медико-биологического агентства, Санкт-Петербург, Россия

Данные о связи уровня кортизола с лабораторными показателями синдрома системного воспалительного ответа (ССВО) при острых нейроинфекциях у детей немногочисленны и противоречивы.

Цель работы – исследование динамики уровня кортизола и лабораторных показателей ССВО у детей с бактериальным гнойным менингитом (БГМ) и вирусным энцефалитом (ВЭ) различной степени тяжести.

Материалы и методы. В остром периоде и стадии реконвалесценции обследовано 60 детей в возрасте от 2 месяцев до 17 лет, среди которых 39 переносили БГМ, 21 – ВЭ. Группу сравнения составили 14 детей в возрасте от 1 года до 14 лет без острых инфекционных заболеваний. По тяжести заболевания больные были разделены на подгруппы с критическим (группа I) и неотложным (группа II) состоянием на момент поступления. В подгруппе с критическим состоянием требовалось проведение органозамещающих процедур. Оценивали гематологические показатели, уровень С-реактивного белка и кортизола в сыворотке крови.

Результаты. Максимальный уровень кортизола установлен в остром периоде БГМ (2150,3 ± 191,2 нмоль/л), ассоциировавший с увеличением числа лейкоцитов (до 19,5 ± 2 х 10^9/л), палочкоядерных форм лейкоцитов (16,4 ± 1,7%) и концентрацией СРБ (192,8 ± 15,2 мг/л). При ВЭ в остром периоде выявлен достоверно более низкий уровень кортизола (931,6 ± 225,8 нмоль/л), незначительный лейкоцитоз без увеличения палочкоядерных форм и низкой концентрацией СРБ. При ВЭ в остром периоде уровень кортизола оказался выше в группе I (1251,3 ± 327,2 нмоль/л), чем в группе II (463,6 ± 160,4 нмоль/л), тогда как при БГМ наблюдали обратные закономерности (1750 ± 281,4 и 2640 ± 211,2 нмоль/л в I и во II подгруппах соответственно). В подгруппах с критическим и неотложным состоянием при БГМ и ВЭ выявлены взаимосвязи средней и слабой силы между уровнем кортизола и некоторыми гематологическими показателями, что свидетельствует о возможном влиянии кортизола на лабораторные критерии системного воспаления и характер течения острых нейроинфекций у детей.

Нарушение состава кишечной микробиоты и уровня цитокинов у детей с энтеробиозом

Алешукина А.В., Головченко Н.В., Алешукина И.С., Киосова Ю.В.

ФБУН Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Энтеробиоз – антропонозный кишечный гельминтоз группы нематозов. Заболевание распространено повсеместно и является доминирующим гельминтозом. Возбудитель – нематода *Enterobius vermicularis*. Показатель заболеваемости на 100 тысяч человек более 1100 случаев. Доля энтеробиоза среди гельминтозов достигает 70–95%.

Цель: сравнительный анализ качественных и количественных изменений микрофлоры кишечника и профиля цитокинов у детей с энтеробиозом и без него. 48 проб детей от 3 до 7 лет исследовались паразитологическими, бактериологическими и иммунологическими методами. Для обнаружения яиц *Enterobius vermicularis* исследовались соскобы с переанальных складок. Выделенные микроорганизмы идентифицировались методом MALDI-TOF. Уровень кишечных цитокинов определяли коммерческими тест-системами методом ИФА (провоспалительные цитокины: интерлейкин-1-бета (IL-1-бета), интерлейкин-6 (IL-6), интерферон-гамма (ИФН–гамма), анти-тест – воспалительные цитокины: интерлейкин-4 (IL-4), интерлейкин-10 (IL-10). По результатам было сформировано 2 группы: 1-я – дети с энтеробиозом (10 пациентов); 2-я – с функциональными нарушениями пищеварения (38 пациентов).

Частота обнаружения видов *Bifidum*, *Lactobacillus spp.* и типичная *E.coli* в 1-й группе составила 63%: 27%: 10%, во 2-й – 49%: 25%: 18% соответственно; облигатные энтерококки отсутствовали. Во 2-й группе среди факультативных представителей микробиоты были выявлены: *Klebsiella spp.* (37%), *Proteus spp.* (13%), *Clostridium spp.* (16%), *Enterococcus spp.* (16%) гемолитические штаммы *E. coli* (2%); патогенные штаммы *S.aureus* (13%), *Pseudomonas spp.* (3%). У детей с энтеробиозом обнаружены: *Klebsiella spp.* (20%), *Proteus spp.* (20%), *Clostridium spp.* (20%), атипичная *E.coli* (20%). Патогенные штаммы *S.aureus* были обнаружены в 20% случаев.

Анализ уровня цитокинов показал, что в 1-й группе про- и противовоспалительные цитокины были ниже, чем во 2-й группе, был значительно превышен INF-гамма (12 пг/мл), IL-1 бета (9 пг/мл) и IL-4 (17 пг/мл), IL-10 (1,3 пг/мл). Во 2-й группе уровень цитокинов INF-гамма (43 пг/мл), бета IL-1 (12 пг/мл) и IL-4 (21 пг/мл), IL-10 (50 пг/мл).

Продукция про- и противовоспалительных цитокинов в кишечнике у детей с энтеробиозом менее интенсивна, чем в группе здоровых детей. Микробный ландшафт резидентных и факультативных групп кишечных бактерий менее разнообразен у пациентов с кишечными гельминтами.

Анализ чувствительности к антибиотикам неферментирующих бактерий в детском многопрофильном стационаре за 2009 и 2019 гг.

Алешукина А.В., Полищук И.С., Алешукина И.С., Жуковская И.В., Саватеева А.Г., Харитонова М.А.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора города Ростова-на-Дону, Ростов-на-Дону, Россия

Цель работы сравнить антибиотикорезистентность неферментирующих бактерий, выделенных от больных детей в многопрофильном стационаре

Исследовано 1558 культур неферментирующих бактерий (НГОБ), выделенных из разных биотопов (в 2009 г. – 689, в 2019 г. – 869). Использованы микробиологические методы, в том числе определение антибиотикочувствительности диско-диффузионным методом с использованием стандартных дисков с антибиотиками.

В 2009 г. было выделено 28% НГОБ от общего числа возбудителей инфекций. Среди НГОБ *Pseudomonas spp.* составили 13%, *Stenotrophomonas maltophilia* – 11%; *Acinetobacter spp.* – 2%; прочие 2%. В 2019г НГОБ составили 32% всех возбудителей. При этом 20% – *P.aeruginosa*; 12% – *A. baumanii*.

В 2009 г. полиантибиотикорезистентные НГОБ встречались в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). *Acinetobacter spp.* выявлены в 2% проб ликвора. В нефрологическом отделении были выявлены антибиотикорезистентные (R) *Pseudomonas spp.* Частота встречаемости признака среди этих НГОБ была до 60% по отношению к цефалоспоринам 3 поколения. В пульмонологическом отделении в пробах мокроты изолированы R- P. aeruginosa с устойчивостью к полусинтетическим пенициллинам 2 поколения (чувствительность 35%) и фторхинолонам 2 поколения (47%), *S. maltophilia* к цефалоспоринам 3 поколения была чувствительна в 38%.

В 2019 г. поли- R НГОБ также встречались в ОРИТ. Пробы ликвора в 51% были положительными по отношению к *Acinetobacter spp.*, которые в 100% устойчивыми к антибиотикам. В отношении *P.aeruginosa* – 3% положительные пробы и в 100% были R к тестируемым антибиотикам. В пульмонологическом отделении в 110 пробах мокроты выявлялись R – *P.aeruginosa*, которые были R по отношению к цефалоспоринам 3–4 поколения в 70%, к карбапенемам и аминогликозидам (до 60%). В нефрологическом отделении из мочи выявлялись в 7% от всех возбудителей *P.aeruginosa* и в 6% *Acinetobacter baumanii*. В обоих случаях R была отмечена по отношению к цефалоспоринам 3 покоения (до 40%).

Таким образом. за 10 лет наблюдения среди НГОБ, выделенных от детей в разных отделения ЛПО, произошла смена доминирующих возбудителей со *S. maltophilia* на *A. baumanii*. При этом ведущим возбудителем среди НГОБ остается *P. aeruginosa*. Полиантибиотикорезистентные НГОБ выявляются в ОРИТ в пробах из ликвора и крови.

Пути совершенствования аэрозольной дезинфекции систем вентиляции

Алимов А.В., Жуйков Н.Н., Рупышева Т.А.

ФБУН ЕНИИВИ Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия

В настоящее время поиск более совершенного метода дезинфекции систем вентиляции остается актуальной темой правильного выбора способа обработки, который гарантирует качество обеззараживания, безопасность для исполнителей и окружающих людей.

Цель исследования. Получить новый технический результат, выражающийся в минимизации затрат дезинфицирующих средств и улучшения качества дезинфекции за счет равномерного распределения дезинфектанта по внутренней поверхности воздуховода в системах вентиляции.

Материалы и методы. Для выполнения перечисленных требований был использован комплект оборудования для генерации аэрозоля, состоящий из компрессора на 6 атм., гибкого спирального воздуховода длиной 5 м, малярного пистолета с форсункой генерирующего среднедисперсный аэрозоль размером 5–25 мкм и стенд системы вентиляции, оборудованной технологическими отверстиями типа RD.

В качестве дезинфицирующего средства использовался препарат, содержащий перекись водорода. Нагнетание аэрозоля осуществлялось в технологические отверстия вентиляционной системы в течение времени, равного количеству дезинфицирующего раствора, необходимого для данной площади, разделенного на производительность форсунки. Исследование эффективности дезинфекции осуществлялось в соответствии с ГОСТР 58151.4-2018 «Средства дезинфицирующие. Методы определения показателей эффективности».

Результаты. В технологические отверстия поочередно нагнетался средне-дисперсный аэрозоль, который был получен из 4,0% раствора дезинфицирующего средства дезаргент.

Согласно инструкции № 20/12 по применению дезинфицирующего средства дезаргент при бактериальных инфекциях воздуховоды дезинфицируются 0,5–1,0% раствором средства с расходом 100 мл/м^2. При испытании заявляемого способа расход дезинфицирующего средства составил 25 мл/м^2, а концентрация раствора при антибактериальном режиме была выше в 4 раза.

Отбор смывов из контрольных точек нанесения тестового штамма *Staphylococcus aureus* был проведен через 1 час после распыления аэрозоля. В результате бактериологического исследования роста тестовой культуры на контрольных точках не обнаружено.

Заключение. Эксплуатационные испытания подтвердили высокую эффективность заявляемого аэрозольного способа дезинфекции внутренней поверхности воздуховодов вентиляционных систем, а также снижение стоимости обработки за счет упрощения оборудования для генерации аэрозоля.

Анализ заболеваемости туберкулезом медицинских работников города Москвы за 2016–2019 гг.

Амирова Г.И.[1,2], Андреева Е.Е.[2], Кобзева Ю.В.[2], Голубкова А.А.[1]

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

[2]Управление Роспотребнадзора по г. Москве, Москва, Россия

Актуальность проблемы туберкулеза (ТБ) сомнений не вызывает. По данным ВОЗ, туберкулез является одной из 10 причин смерти в мире и главной причиной смертности от одного определенного возбудителя инфекции (больше, чем ВИЧ/СПИД), что говорит об особой значимости инфекции.

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в городе Москве относительно благополучная и в последние годы характеризуется устойчивой тенденцией к снижению заболеваемости и распространённости инфекции. В этих условиях, начиная с 2016 года, имеет место снижение числа случаев туберкулеза и среди медицинских работников (МР).

Установлено, что в период с 2016 по 2019 гг. было зарегистрировано 244 случая ТБ у МР, в том числе по годам: в 2016 г. – 67 или 29,0 на 100 тыс. МР, в 2017 г. – 69 или 29,0 на 100 тыс. МР, в 2018 г. – 57 или 27,0 на 100 тыс. МР, в 2019 г. – 51 или 25,0 на 100 тыс. МР.

Среди заболевших ТБ МР наибольшую долю – 74,6% составляли врачи и средний медицинский персонал городских клинических больниц и других стационаров федерального подчинения. Однако стоит отметить, что в 2016 и 2017 гг. только в 3-х случаях был подтвержден профессиональный характер заражения ТБ МР.

Работники медицинских организаций являются группой особого риска инфицирования ТБ в связи с повышенной вероятностью контакта с больными. С 2015 г. с целью профилактики заболеваемости МР были определены дополнительные мероприятия по профилактике ТБ среди МР г. Москвы: медицинское обследование на ТБ МР 2 раза в год, допуск к работе только после получения результатов флюорографического обследования, усиление масочного режима и использование ПЦР-диагностики для постановки диагноза при заносах ТБ в МО, что позволило сократить время пребывания пациентов с ТБ в МО от 1 до 2 дней.

На сегодняшний день, несмотря на положительные результаты мероприятий, направленных на снижение распространения ТБ среди МР, риски инфицирования ТБ у МР по-прежнему достаточно высокие в связи со значительной частотой заносов ТБ в МО, что требует проведения дополнительных корректирующих мероприятий.

Сальмонеллез, вызванный *Salmonella Glostrup*: клинико-эпидемиологическая характеристика

Амплеева Н.П., Зеленин С.Е., Маркина Е.С.

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

Сальмонеллез является одной из основных кишечных инфекций во всем мире, распространен в странах, как с высоким, так и с низким уровнем доходов. Степень тяжести болезни зависит от факторов, связанных с хозяином, и от серотипа сальмонеллы. В настоящее время насчитывается более 2500 серотипов сальмонелл, но практическое значение имеют 10–15, которые обусловливают до 90% заболеваемости в мире.

Целью работы явилось изучение клинико-эпидемиологических характеристик гастроинтестинальной формы сальмонеллеза, вызванной *S. Glostrup* у пациентов, госпитализированных в ГБУЗ Республики Мордовия «Республиканская инфекционная клиническая больница» г. Саранска. Проведен анализ 24 стационарных карт пациентов. При бактериологическом исследовании испражнений *S. Glostrup* была выделена в 2013 и 2014 гг. (по одному пациенту; 0,6 и 1% от общего числа больных сальмонеллезом соответственно), в 2017 г. (20 больных, 9,4%), и в 2019 г. (2 пациента, 0,9%).

Установлено, что 33,3% больных связывают свое заболевание с употреблением в пищу куриных яиц, мяса курицы, что является типичным для заболевания, 16,7% до заболевания употребляли свинину, молочный напиток, вареную колбасу. У половины пациентов предполагаемый фактор передачи не выяснен.

Среди пациентов оказалось больше мужчин (58,3%). Возраст больных в основном составил от 31 до 40 лет (25%), от 51 до 60 лет (29,2%). Чаще заболевание регистрировалось летом (66,7%), у четверти пациентов – весной.

В 79,2% заболевание протекало в виде гастроэнтеритического варианта, в 16,6% – энтеритического, в 4,2% – энтероколитического. У 4,2% пациентов зарегистрирована инфекция тяжелой степени тяжести, у остальных – среднетяжелая.

Отмечено острое начало заболевания с повышения температуры тела до 37,9 ± 0,2°С, продолжительностью 2,1 ± 0,3 дня. В 95,8% беспокоили схваткообразные боли в животе. При пальпации боли чаще (41,6%) локализовались в эпигастральной, околопупочной области, в 21,0% в илеоцекальной. Частота жидкого стула составила 3,4 ± 0,6 раза в сутки, в течение 2,3 ± 0,4 дня. У 58,8% имелась рвота частотой 4,3 ± 0,1 раза в сутки, длительностью 1,3 ± 0,1 дня, 21,0% пациентов испытывали чувство тошноты.

Таким образом, при сальмонеллезе, вызванным *S. Glostrup* только в трети случаев выявлен типичный для данного заболевания эпидемиологический анамнез. Клинически отмечено типичное для заболевания течение, в основном, средней степени тяжести.

Токсокароз у детей на юге России: эпидемиологический, клинический и лабораторный аспекты

Андреева А.О., Костенич О.Б., Ермакова Л.А., Твердохлебова Т.И., Кочоян Т.О.

ФБУН РостовНИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Токсокароз ларвальный геогельминтоз человека, возбудителем которого являются нематоды рода Toxocara. Социальная значимость инвазии обусловлена его широким распространением и преимущественным поражение детей раннего возраста. Клинические особенности инвазии характеризуются многообразием клинических проявлений и отсутствием патогномоничных симптомов, что нередко приводит к ошибкам его диагностики. Заболевание протекает с выраженными изменениями показателей периферической крови и требует обследования в рамках дифференциальной диагностики заболеваний крови.

Цель: изучение эпидемиологических, клинико-лабораторных особенностей токсокароза у детей по данным медицинских карт больных клиники инфекционных и паразитарных болезней ФБУН Ростовского научно-исследовательского института микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора, получавших лечебно-диагностическую помощь в 2014–2018 гг. и данным официальной статистической отчетности за аналогичный период.

На основании клинического и лабораторного обследования 57 пациентов клиники диагноз токсокароз был установлен 26 больным (45,6%), среди них доля детей в возрасте от 2 до 9 лет составила 96,0%. Анализ эпидемиологических данных показал, что 76,0% детей имели тесный контакт с почвой. Инвазия протекала в форме скрытого токсокароза у 9 (35%) пациентов. Более чем у половины детей инвазия клинически проявлялась геофагией (54,0%). Постоянным лабораторным показателем у пациентов с токсокарозом была реакция лейкемоидного типа. Эозинофилия периферической крови варьировала от 15,66,2 ± 9,31% при скрытом токсокарозе до 25,5 ± 15,0% при висцеральном манифестном. У единичных больных этот показатель превышал 60–70%. Коэффициент позитивности (КП) в ИФА с токсокарозным антигеном у пациентов с латентным токсокарозом был выше, чем в группе пациентов с висцеральным токсокарозом. Корреляции между уровнем эозинофилии и КП в ИФА с токсокарозным антигеном не было установлено ни в одной из групп (r = 0,1).

Анализ клинических и эпидемиологических факторов у больных токсокарозом показал, что наиболее подвержены инвазии дошкольники (68,0%), которые находятся в тесном контакте с почвой (76,0%), что не соответствует официальным данным статистической отчетности. Заражение у детей часто протекает бессимптомно (36%). Все пациенты с лейкемоидной реакцией эозинофильного типа подлежат обследованию на токсокароз.

Современные аспекты отношения общества к людям, инфицированных ВИЧ-инфекцией

Анисимова Т.А., Акимова В.П., Петрова Е.С., Разбирина Е.А.

ФГБОУ ВО Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова, Чебоксары, Россия

Цель исследования: изучение информированности населения среди разных возрастных категорий Чувашской республики по вопросам ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы: исследование проводилось методом анонимного анкетирования 3 возрастных групп (школьники, студенты, население старше 30 лет); использовался составленный опросник «Грамотность населения по вопросам ВИЧ»; анкетирование проводилось на базе ЛПУ, СОШ, ЧГУ. Анкета содержала 6 блоков вопросов: характеристика исследуемой группы людей.

В результате анализа информации выяснено, что 94% респондентов правильно понимают основной механизм влияния вируса ВИЧ на организм, частота же ВИЧ-отрицателей среди опрашиваемого контингента не превышала 3%. Слюна как фактор передачи инфекции фигурирует в ответах достаточно часто. Респонденты практически в 100% случаях во всех возрастных группах знают основные методы лабораторной диагностики заболевания и медучреждения, куда можно обратиться в случае необходимости. 69% лиц старше 30 лет, половина школьников и 2/3 студентов считают, что при соблюдении всех необходимых мероприятий возможно рождение здорового ребенка у ВИЧ-инфицированной женщины. В вопросах терапии ВИЧ, как заболевания, требующего постоянной терапии, основанной на подавлении репликации вируса, ожидаемо лучше всего разбирались студенты и лица старше 30 лет. В целом отношение к ВИЧ-положительным пациентам позитивное, особенно у школьников и студентов, эти же категории чаще пользуются барьерными средствами контрацепции (80,1%), чем лица более старшего возраста.

Выводы. Общий уровень информированности населения различных возрастных и социальных групп находится на удовлетворительном уровне. Однако основные профилактические мероприятия на бытовом уровне часто не реализуются – так, барьерными средствами контрацепции среди самой активной части население (студенты) пользуются нерегулярно. В целом самой информированной группой населения оказались студенты, самые слабые знания предсказуемо продемонстрировали школьники. Таким образом, необходимо усилить информационно-просветительскую работу по вопросам ВИЧ-инфекции среди подрастающего поколения.

Изменение этиологической структуры инфекционной заболеваемости в стационаре

Анисимова Т.А., Трофимова Е.А., Кольцова И.В., Сятрайкина А.Н.

ФГБОУ ВО Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова, Чебоксары, Россия;

БУ Городская больница скорой медицинской помощи, Чебоксары, Россия

Цель исследования. Изучить изменения структуры общей инфекционной заболеваемости в специализированном стационаре за период 2004–2017 гг.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ с использованием данных журнала регистрации стационарных больных, годовой отчетности и Государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ и Чувашской республики» за исследуемый период.

За отслеживаемый период по РФ наблюдается рост инфекционных и паразитарных заболеваний (на 16,7%), однако нозологическая структура заболеваний значительно меняется. По инфекционному отделению за этот период произошло уменьшение количества пролеченных больных на 7,7%, несмотря на увеличение заболеваемости инфпатологией в республике, за счет большей вовлеченности амбулаторного звена. Количество коек в отделении уменьшилось на 32%, оборот койки увеличился на 58,5%, среднее пребывание на койке уменьшилось на 2,7 дней. Структура кишечных заболеваний подверглась значительным изменениям – в 2017 г. наблюдался прирост кишечной патологии, преимущественно за счет вирусных диарей, на 43,7%. Частота расшифровки ОКЗ по прежнему оставляет желать лучшего. 59,6% всех расшифрованных случаев пришелся на вирусные диареи при снижении частоты заболеваемости бактериальными ОКЗ (заболеваемость сальмонеллезом упала на 37,9%, дизентерией – на 86,6%, ПТИ – на 70,4%).

Сократилось количество заболеваний, против которых проходит активная вакцинация: корь, краснуха, эпид. паротит, вирусный гепатит В. Значительно изменилась этиологическая картина ВГ, заболеваемость ОВГВ снизилась вследствие вакцинопрофилактики на 90,6%, заболеваемость остальными ОВГ осталась на прежнем уровне. Прослеживается стремительный рост числа больных с циррозами печени, чаще смешанной этиологии, вирусной и токсической, более чем на 50%. Улучшилась расшифровка ОРВИ, грипп стал регистрироваться в 13,7 раз чаще, стали дифференцировать подтипы гриппа. Принципиально различается ситуация с ВИЧ инфекцией, если в 2004 г. такие больные не поступали в отделение, то в 2017 г. их было 27 человек, наблюдались летальные случаи.

В целом, в этиологической структуре инфекционных заболеваний за 13 лет возникли значительные изменения. Увеличилась общая численность инфекционных заболеваний, одновременно сокращаются койки специализированных отделений и врачи инфекционисты.

Особенности течения инфекционного мононуклеоза у взрослых

Анисимова Н.И., Гординская Н.М.

ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный медицинский университет Минздрава России, Хабаровск, Россия

Актуальность: в настоящее время наблюдается тенденция к широкому распространению инфекционного мононуклеоза у взрослых.

Цель: исследование особенностей клинического течения, диагностики и лечения инфекционного мононуклеоза у взрослых.

Были проанализированы истории болезней пациентов, находившихся на стационарном лечении в инфекционном отделении с 2015 по 2018 гг. Диагноз устанавливался на основании клинического течения заболевания и серологического обследования.

Результаты исследования: среди заболевших преобладали женщины – 58%. Возраст больных – от 15 до 40 лет. Больные поступали в отделение на 7 сутки. По степени тяжести: у 91% установлена средняя степень, у 3% легкая, и у 6% тяжелая. Заболевание начиналось остро, с фебрильной лихорадки, длительность которой – 10 дней. У 97% было выявлено поражение зева. Где у 86% регистрировалась гипертрофия миндалин II–III степени с рыхлыми налетами в лакунах миндалин. У 94% наблюдалось увеличение лимфатических узлов: подчелюстные – 95%, шейные – 95% и подмышечные – 78%. У 21% отмечалась пятнисто-папулезная сыпь. Гепатолиенальный синдром наблюдался у 17% больных, желтушность кожи и склер у 5%. В анализе крови у 60% регистрировался умеренный лейкоцитоз, у 44% лимфомоноцитоз, у 39% атипичный мононуклеары.

Диагноз подтверждался обнаружением специфических антител класса М и/или G к раннему (EA), капсидному (VCA) и ядерному (EBNA-1) антигенам вируса Эпштейна–Барр; IgM и IgG к ЦМВ и ВПГ. Антитела к ВЭБ были выявлены у 60% больных, антитела к ВЭБ и ЦМВ у 20%, ЦМВ у 5%.

Лечение: 68% больных с синдром тонзиллита получали антибактериальные препараты, 32% получали совместное лечение противовирусными и антибактериальными препаратами. Эффективность лечения определялась нормализацией температуры и исчезновением налетов на миндалинах.

Вывод: на современном этапе инфекционный мононуклеоз у взрослых протекает с типичными клиническими признаками, чаще вызывается эти ВЭБ или в сочетании с ЦМВ.

Сочетанная терапия противовирусного и антибактериального лечения приводит к сокращению сроков исчезновения основных признаков заболевания: лихорадочного периода и симптомов поражения лимфоидной ткани.

Мониторинг возбудителя туляремии в г. Ростове-на-Дону

Анисимова А.С., Аронова Н.В., Хаметова А.П., Забашта М.В., Орехов И.В.

ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Туляремия – тяжелое инфекционное заболевание человека и животных, природные очаги которого широко распространены в Российской Федерации. В частности, на 80 % административных территорий Ростовской области зарегистрированы природные и антропургические очаги туляремийной инфекции. Они характеризуются высокой устойчивостью и периодической активизацией на протяжении многих лет. Возникновение эпизоотий, как правило, является предвестником заболевания среди людей. Так, в 2017 г. после длительного спокойного периода на фоне повышения численности грызунов были выявлены спорадические случаи заболевания с выделением культур *Francisella tularensis*. Более того, возрастает риск осложнений санитарно – эпидемиологической обстановки с вовлечением в эпидпроцесс городского населения. Во многом это обусловлено стремительным расширением границ городов, затрагивающим ареалы носителей и переносчиков инфекции.

В этой связи целью нашего исследования был мониторинг возбудителя туляремии в окрестностях г. Ростова-на-Дону.

Учитывая сезонный характер туляремии, мониторинг проводили в весенний период 2020 г. В черте г. Ростова-на-Дону были выбраны три стационара наблюдения. Из окружающей среды отобраны пробы воды, гнездово – норового субстрата и погадки ушастой совы, отловлены мелкие млекопитающие (лесная мышь, полёвка обыкновенная), собраны иксодовые клещи. Полевой материал исследовали серологическими методами (РНАт, РНГА), направленными на выявление специфического антигена *F. tularensis*.

Из абиотических объектов положительными на наличие специфического антигена были только погадки хищных птиц. Среди собранных иксодовых клещей превалировали *Dermacentor reticulatus*, более того именно у представителей этого вида зарегистрированы положительные результаты на маркеры *F. tularensis*. В пробах от мелких млекопитающих положительные находки выявлены от мыши лесной и полевки обыкновенной. Выделить культуру возбудителя туляремии из положительных в серологических реакциях проб с помощью биологического метода нам не удалось.

Таким образом, маркеры туляремийного микроба обнаружены в погадках ушастой совы, иксодовых клещах и мелких млекопитающих. Это свидетельствует об устойчивой циркуляции возбудителя на различных уровнях паразитарной системы, что определяет возможность активизации эпизоотического процесса и необходимость постоянного мониторинга природных очагов туляремии.

Разработка экспериментального холерного профилактического фагового препарата

Аноприенко А.О., Гаевская Н.Е., Погожова М.П., Тюрина А.В.

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

Холера остается глобальной проблемой и является эндемичной для многих частей Африки и Азии. Неблагоприятное развитие вспышки холеры на Гаити поставило вопрос о необходимости проведения массовой вакцинации населения, особенно на территориях, еще не охваченных данной инфекцией. Однако крупномасштабная вакцинация просто невозможна в результате нехватки холерной вакцины и нецелесообразности в связи с развитием антибиотикорезистентности, что определяет необходимость оптимизации современной профилактики. В результате чего становится актуальна разработка экспериментального холерного профилактического фагового препарата.

В работу были отобраны 3 холерных фага из коллекции лаборатории бактериофагов ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, лизирующие вибрионы О139 и О1 серогруппы биоваров Classical и El Tor.

Перспективными оказались холерные фаги, обладающие высокой литической активностью. Спектр литической активности одного из фагов имеет широкий диапазон, включающий холерные вибрионы биоваров Classical (64,6%) и El Tor (56%). Диапазон литической активности второго фага распространяется только на холерные вибрионы биовара El Tor, но в высоком проценте (70%). Третий бактериофаг обладает высокой литической активностью в отношении *V. cholerae* О139 серогруппы (50%).

По данным электронно-микроскопического исследования №1 и №6 холерные бактериофаги относились к III морфогруппе, холерный фаг №3 к V морфогруппе по классификации Тихоненко А.С. Тип 1 и 2 фага относится к семейству Podoviridae, фаг №3 к семейству Myoviridae по классификации Ackerman H.B.

В работе проведена сравнительная оценка применения *in vivo* фаговой смеси в отношении антибиотикорезистентного штамма *V. cholerae* El Tor 19243 на модели генерализованной формы инфекции у белых мышей, вызванной холерными вибрионами. Применение данной фаговой смеси показало высокую эффективность в профилактическом использовании (более 70% выживших животных). При исследовании на животных было доказано, что данный препарат безвреден для их организма и циркулирует в нем до 3х суток. Объединенные результаты исследований *in vitro* и *in vivo* позволяют провести экстраполяцию полученных экспериментальных данных на человеке.

Следовательно, нами показана перспективность разработки новой фаговой композиции *in vivo*, которая может оказаться полезной при профилактике заболевания холерой.

Клинико-эпидемиологический анализ течения лямблиоза у взрослых в Смоленской области

Анпилогов А.И.[1], Шипилов М.В.[1], Иванов В.В.[2]

[1]Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Россия;

[2]ФГБУЗ Клиническая больница №8 ФМБА России, Обнинск, Россия

Лямблиоз распространён широко и повсеместно во всём мире, заражённость достигает 20–50% населения, 10–12% из которых составляют взрослые. В мире каждый год инфицируется до 200 млн. человек, причём у 500 тыс. из них отмечаются клинически манифестные формы. В России регистрируется около 150 тыс. больных лямблиозом ежегодно. В тоже время, клинические проявления лямблиоза вариабельны, часто протекают под маской хронической патологии ЖКТ, неврологических и аллергических заболеваний, что значительно затрудняет диагностику болезни.

Цель исследования: изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения лямблиоза у взрослых в Смоленской области.

Материалы и методы. Проведен катамнестический анализ 79 амбулаторных карт больных с различными клиническими формами лямблиоза, проходивших лечение в ОГБУЗ Смоленской области в 2017–2019 гг. Клинический диагноз у всех пациентов верифицирован паразитологическими методами исследования, дополнительно у 30 – серологически. Средний возраст пациентов составил 42 ± 4 года, из которых 52 женщины и 27 мужчин. 58 больных проживали в городе, 21 – в сельской местности.

Результаты. При сборе эпидемиологического анамнеза выявлены контакты с лицами с подобными проявлениями заболевания и несоблюдение правил личной гигиены у 23 человек (29,1%). У 21 (26,6%) обследуемых выявлена гиполактазия. При анализе клинической картины у 34 (43%) пациентов имела место хроническая патология со стороны пищеварительного тракта (периоды жидкого стула без примесей, метеоризм, периодические спастические боли в животе, тошнота, рвота, снижение аппетита). Изменения гепатобилиарной системы выявлены у 12 (15,2%) больных (хронический гепатит, хронический холецистит). У 14 (17,7%) пациентов зарегистрированы кожные проявления в виде аллергодерматозов различной степени тяжести, с кожным зудом. У 7 (8,9%) пациентов имели место неврологические проявления (общая слабость, раздражительность, плаксивость, быстрая утомляемость, нарушение сна, снижение работоспособности). 12 (15,2%) пациентов жалоб не предъявляли, что позволило трактовать данную форму лямблиоза как субклиниче-

скую. В группе больных с упорно рецидивирующим лямблиозом у 7 пациентов – наряду с патологией желудочно-кишечного тракта – имели место кожные проявления в виде аллергодерматоза. Эозинофилия крови отмечалась у 12 (15,2%) пациентов, из них у 5 человек – с упорно рецидивирующим лямблиозом.

Эпидемиологическая взаимосвязь болезней органов пищеварения инфекционной и неинфекционной природы по данным исследования типа «случай-контроль»

Антипов М.О.

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

В настоящее время недостаточно изучено и недооценивается влияние инфекционных заболеваний на развитие неинфекционных болезней органов пищеварения. Ряд существующих исследований и данные ретроспективного эпидемиологического анализа указывают на вероятность связи между некоторыми кишечными инфекциями и хроническими желудочно-кишечными заболеваниями, в частности между инфекционными гастроэнтеритами и хроническими воспалительными заболеваниями кишечника.

Цель – исследовать взаимосвязь заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) и заболеваемости хроническими заболеваний органов пищеварения.

Материалы и методы. Было проведено исследование типа «случай-контроль» в одном из стационаров г. Москвы. Данные были собраны путем анкетирования пациентов с использованием опросников из 22 вопросов. Всего опрошено 107 человек, которые потом были разделены на основную (69 пациентов) и контрольную (38 пациентов) группу. Критерием включения в основную группу было наличие в анамнезе неинфекционных заболеваний органов пищеварения, таких как гастрит и дуоденит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, неинфекционный энтерит и колит, неалкогольный фиброз и цирроз печени, болезни поджелудочной железы. Критерием включения в контрольную группу было отсутствие этих заболеваний. Данные статистически обработаны в программе SPSS Statistics, вычислено отношение шансов.

Результаты. Среди основной группы 59,4% опрошенных указали, что страдают ОКИ не реже одного раза в год, в контрольной группе – 15,7% пациентов. Таким образом, шанс иметь в анамнезе эпизоды инфекционных заболеваний органов пищеварения в 3,76 раза выше среди людей, страдающих хроническими заболеваниями органов пищеварения. Чаще всего сообщали о эпизодах ротавирусной инфекции (31,9% в основной группе и 13,2% в контрольной; OR = 2,42), ОКИ неустановленной этиологии (21,7% в основной группе, 7,9% в контрольной; OR = 2,75), гепатита А (8,7 в основной группе, 2,6 в контрольной; OR = 3,35). Шигеллез и норовирусная инфекция в анамнезе отмечалась только среди основной группы (2,9% для шигеллеза, 5,8% для норовирусной инфекции).

Вывод: Пациенты, страдающие от хронических неинфекционных заболеваний органов пищеварения, с большим шансом часто болеют острыми кишечными инфекциями, а также лучше осведомлены об их этиологии, чем не болеющие такими заболеваниями.

Динамика вирусной нагрузки при ХГС у онкогематологических пациентов на фоне полихимиотерапии

Антонова Т.В., Ножкин М.С., Горчакова О.В., Сабадаш Н.В.

ФБГОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П.Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Онкогематологические пациенты являются группой высокого риска для гемоконтактных вирусных гепатитов, причем среди них заметно увеличивается доля гепатита С.

Цель исследования. Оценить динамику концентрации HCV в крови у онкогематологических пациентов на фоне полихимиотерапии (ПХТ).

Материалы и методы. В исследование включены 30 пациентов с онкогематологическими заболеваниями, у которых был диагностирован ХГС. Среди них 16 мужчин и 14 женщин с различными злокачественными заболеваниями крови, 56,6% имели неходжкинские лимфомы. Для определения вирусной нагрузки (ВН) использовали метод ПЦР в режиме реального времени на STRATAGENE MX 300 (США) и DT-96 (Россия). Исследование ВН проводили у всех пациентов до и после первого курса ПХТ, у 11 пациентов и после 6-го курса. Одновременно определяли активности АлАТ и АсАТ в крови.

У 18 пациентов использован протокол лечения R-CHOP: цикл – введение препаратов ритуксимаб, циклофосфан, доксорубицин и винкрестин, затем преднизалон перорально – пять дней, предусмотрены 6–8 циклов с интервалом 3 недели. Остальные пациенты получали разные протоколы ПХТ.

Результаты. До начала ПХТ у большинства пациентов ВН была низкая (от $4,5 \times 10^2$ МЕ/мл до $2,5 \times 10^5$ МЕ/мл), у 2-х – высокая: $2,1 \times 10^6$ МЕ/мл и $1,3 \times 10^7$ МЕ/мл, в 2-х случаях ПЦР HCV была отрицательная (менее 60 МЕ/мл).

После первого курса ПХТ (через 1–3 дня) у 13 из 30 пациентов (43%) наблюдалось увеличение ВН, причем в одном случае до высокого уровня – $2,1 \times 10^6$ МЕ/мл, и у 2-х пациентов с исходно отрицательной ПЦР определялась ВН до $2,6 \times 10^4$ МЕ/мл.

Повышение ВН отмечено у 7 из 18 пациентов, получивших первый курс R-CHOP и у 6 из 12 пациентов с другими схемами лечения. У 4 больных получивших схему R-CHOP была повышена активность АлАТ и АсАТ в 4–5 раз по сравнению с нормой, причем лишь в 2 случая имело

место одновременное повышение ВН. У пациентов с другими схемами лечения активность ферментов была стабильной.

После 6-го курса (через 2–4 дня; 120–140 день от начала ПХТ) у 3 из 7 пациентов, получавших схему R-CHOP выявлено дальнейшее увеличение ВН, у одного из этих пациентов – повышение активности АлАТ и АсАТ до 150 Ед/л и 130 Ед/л соответственно. У 4 пациентов с другими схемами лечения повышения ВН и активности ферментов не отмечено.

Оценка эффективности инновационной формы работы по профилактике ВИЧ-инфекции среди учащихся Нижегородской области

Апоян С.А., Чуркина Н.Н., Амиров А.В., Перепелкин В.Э.

ГБУЗ Нижегородской области «Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», Нижний Новгород, Россия

С 2018 г. ГБУЗНО «НОЦ СПИД» применяется инновационный метод работы по информированию учащихся школ, ВУЗов и СУЗов Нижегородской области по ВИЧ-инфекции в формате on-line (вебинар).

Цель: с целью оценки эффективности применения вебинара по вопросам ВИЧ-инфекции был проведен опрос участников путем размещения анкеты в сети интернет до и после вебинара.

Материалы и методы. В ноябре-декабре 2019 г. проведено on-line анкетирование по вопросам ВИЧ-инфекции среди 16343 участников до и после вебинара. Анкета состояла из 7 базовых вопросов. Возраст участников – 15–18 лет.

Результат. Проведенное анкетирование до вебинара показало следующие результаты: на вопрос «Как бы вы охарактеризовали ВИЧ инфекцию?» большинство респондентов ответило правильно (95,3%). «О влиянии ВИЧ инфекции на организм человека» 65% указали на связь ВИЧ и иммунитета, более 27% неверно посчитали, что ВИЧ влияет на свертываемость крови. «Как вирус можно обнаружить?» правильный ответ дали 87,2% респондентов, на возможность определить ВИЧ в общем анализе крови указали 6,2%, а по внешнему виду – 2,9%. Знали о влиянии антиретровирусной терапии на качество жизни больных ВИЧ 67% респондентов. Вопрос о путях передачи больших затруднений не вызвал, однако на риск при рукопожатии указали 4% опрошенных, а при поцелуе 13,7%. Лишь 59,7% респондентов указали на возможность инфицирования ребенка ВИЧ в период беременности, и большинство участников не знали о возможности рождения здорового ребенка у ВИЧ-инфицированной женщины. Осведомленность о различии понятий «ВИЧ» и «СПИД» продемонстрировали 54,4%.

После вебинара доля правильных ответов выросла на 9–13%: например, на вопрос об эффективности терапии процент увеличился до 75,7%; о возможности матери иметь здоровых детей – до 71,5%, о влиянии ВИЧ на организм человека – до 78,5%.

Выводы. Увеличение процента правильных ответов после проведенного вебинара подтверждает эффективность применяемого формата работы, позволяя большому числу участников (в том числе из отдаленных районов области) одномоментно получить достоверную информацию и задать интересующие вопросы специалистам.

Характеристика заболеваемости геморрагической лихорадки с почечным синдромом на территории Московской области за последние 10 лет

Артеменко Е.В.[1,2], Костина М.А.[2], Гвазава К.Р.[2], Голубкова А.А.[1]

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

[2]Управление Роспотребнадзора по Московской области, Мытищи, Россия

Заболеваемость геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) на территории Московской области носила спорадический характер с отсутствием случаев массовых (вспышечных) заболеваний и характеризовалась 4-летней периодичностью, весенне – летней сезонностью и вовлечением в эпидемический процесс граждан выезжающих на отдых за территории крупных городов Московской области и города Москвы.

За последние 10 лет на территории Московской области из 50 муниципальных образований случаи ГЛПС регистрировали более чем в 60%. В 2 муниципальных образованиях, расположенных на северо-востоке и юго-востоке Московской области (ГО Орехово-Зуево и ГО Коломна) случаи ГЛПС регистрировали постоянно. В 3-х городских округах (Люберцы, Ступино и Жуковский) в течение 10 лет наблюдения единичные случаи заболевания регистрировали практически ежегодно. В 3-х других городских округах (Одинцово, Лыткарино и Волоколамск) в 2019 г. случаи ГЛПС были выявлены впервые, в том числе в Волоколамске зарегистрированы сразу 2 эпидемиологически несвязанных случая заболевания.

В связи с регистрацией случаев ГЛПС в ранее благополучных, по этой природно-очаговой инфекции муниципальных образованиях Московской области можно сделать вывод о том, что необходимо повышать настороженность медицинских работников во всех районах, в том числе и в тех, где ранее никогда не регистрировались случаи ГЛПС или заболеваемость была спорадической.

В связи с отсутствием мер специфической профилактики ГЛПС, на территории Московской области следует уделить особое внимание работе по просвещению и образованию населения, поскольку абсолютное большинство случаев заражение ГЛПС заболевшие связывают с посещением садовых товариществ, деревень и дачных посёлков.

Внекишечные заболевания, вызванные холерными вибрионами неО1/неО139 серогрупп в России

Архангельская И.В., Непомнящая Н.Б., Левченко Д.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

Холерные вибрионы неО1/неО139 серогрупп циркулируют в поверхностных пресных и умеренно соленых водоемах и ежегодно выделяются при мониторинговых исследованиях в летний период на всей территории России. В тоже время *V. cholerae* nonO1/non O139 относятся к возбудителям III группы патогенности и вызывают заболевания человека, чаще с развитием патологического процесса в кишечнике, реже с внекишечной локализацией возбудителя. Целью исследования была характеристика биологических свойств культур, изолированных от больных с диагнозом «отит» в Российской Федерации с 2017 г. по 2019 г. За изучаемый период зарегистрировано семь случаев выделения холерных вибрионов неО1/неО139 серогрупп при бактериологическом исследовании отделяемого из уха, из них три – в Челябинске и четыре в Москве. Были инфицированы люди от 13 до 44 лет. Один больной в 2017 г. заболел после посещения Туниса, данных о выезде за границу других заболевших нет. Клинические штаммы *V. cholerae* nonO1/nonO139 обладали всеми признаками вида *V.cholerae*, нетоксигенные и не агглютинировались холерными диагностическими сыворотками О1 и О139. При серотипировании с помощью набора сывороток к 80 серогруппам холерных вибрионов определена принадлежность к пяти серогруппам (О5, О8, О18, О24, О34) у 85,7% штаммов. У всех изученных культур в ПЦР выявлены гены гемагглютинин/протеазы, протеазы prtV, коллагеназы vchC, цитотонического фактора cef, белка наружной мембраны ompW, tol- и vps-кластеров, системы секреции 6 типа (T6SS), регуляторов toxR и hapR. Установлено отсутствие профагов CTX (с генами ctxAB), pre-CTX и RS1, шигаподобного токсина stn, прямого термостабильного и родственного ему гемолизина (TDH и TRH), маннозочувствительных пилей адгезии mshA, cholix-токсина chxA. Гены островов VPI-2, VSP, кластера RTX, и системы секреции 3 типа (T3SS) выявлены в различных сочетаниях.

Разнообразие биологических свойств и быстрая изменчивость характерна для вида *V. cholerae* и позволяет сохранять в целом в популяции холерных вибрионов гены факторов патогенности/персистенции. Регистрация на территории России больных с внекишечными заболеваниями, вызванными холерными вибрионами неО1/неО139 серогрупп, требует проявления настороженности врачей-клиницистов и необходимости проведения бактериологического исследования материала из уха, в том числе и на наличие холерных вибрионов при возможности реализации водного пути передачи инфекции.

Ретроспективный анализ случаев лептоспироза в Орловской области

Архипина С.А., Афонина Е.С., Гринишина Э.А., Белоусов А.А.

Орловский государственный университет им. И.С.Тургенева, медицинский институт, Орёл, Россия

Цель исследования: анализ заболеваемости и клинико-эпидемических особенностей лептоспироза у взрослых в Орловской области за 2009–2018 гг.

Материалы и методы: в архивных источниках БУЗ ОО «Городская больница им. С.П. Боткина» было проанализировано 42 истории болезни, из которых 31 (73,8%) мужчин и 11 (26,2%) женщин.

Результаты. В 2009 г. и 2016 г. – случаев лептоспироза не отмечалось. В 2010 г. выявлено 9 случаев (21,4%), в 2011 г. – 5 (11,9%), в 2012 г. – 3 (7,1%), в 2013 г. – 10 (23,8%), в 2014 г. –7 (16,7%), в 2015 г. и 2017 г. – по 3 (7,1%), в 2018 г. и 2019 г. – по 1 (2,4%) случаю заболевания. Провоцирующим фактором развития заболевания являлось купание в открытых водоемах – 15 (35,7%), проживание в частных домах с подвалами и употреблением в пищу овощей и фруктов, которые могли быть инфицированы грызунами – 14 (33,3%), употребление в пищу сырой воды 6 (14,3%). У 7 человек не было данных о факторах заражения. Лептоспироз наиболее часто регистрировался у лиц, проживающих на даче (42,9%) и в сельской местности (38,1%). Чаще всего болели лица 30–39 лет – 23,8% и 50–59 лет – 26,2%. Выявлена летняя сезонность – 45,2%, с максимальным подъемом в августе – 19%. В 52,4% случаев отмечалось расхождение направительного и заключительного диагнозов: ОРВИ – 23,8%, лихорадка неясного генеза – 16,7%, острый пиелонефрит – 11,9%. Заболевание протекало преимущественно в безжелтушной форме – 76,2%, средней степени тяжести – 80,7%. В клинической картине у всех больных наблюдался интоксикационный синдром, у половины пациентов – боли в мышцах и суставах, у 15 (35,7%) – увеличение печени, у 5 (11,9%) – увеличение селезенки. При исследовании крови в ИФА в 83,3% обнаружены антитела к лептоспирам, с преобладанием серотипа *L.Interohaemorrhagica* (28,5%), остальным больным диагноз поставлен клинико-эпидемиологически. При лечении назначались антибиотики пенициллинового или цефалоспоринового ряда, что приводило к выздоровлению больных.

Выводы. Таким образом, на территории Орловской области продолжают регистрироваться случаи лептоспироза преимущественно у мужчин работоспособного возраста, в летний период, с клинической симптоматикой безжелтушных форм, средней степени тяжести, с преобладанием серотипа *L.Interohaemorrhagica*. Высокий процент расхождения направительного и заключительного диагноза связан со сходством начального периода лептоспироза с рядом других заболеваний.

Случай тяжелого течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом, осложненный разрывом почки

Атаманова А.А., Бородина Ж.И., Кирьянов Н.А., Зеленина С.В., Малинина Г.А., Манахов К.М., Царенко О.Е.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия; БУЗ УР «Республиканская клиническая инфекционная больница МЗ УР», Ижевск, Россия

Разрыв почки является редким осложнением геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС). В работе представлен клинический случай тяжелого течения ГЛПС, осложненного разрывом почки, завершившийся летальным исходом.

Пациент М., 43 года, госпитализирован 12.10.2014 г. на 7-й день болезни в районную больницу с подозрением на внебольничную пневмонию, на 8-й день диурез 300 мл/сутки, на 9-й день переведен в 1 республиканскую клиническую больницу г. Ижевска в отделение гемодиализа с диагнозом: ГЛПС, тяжелое течение. ОПН II–III ст. ДВС – синдром. ИТШ II ст. ОГМ. ОДН II ст. При поступлении сбор анамнеза был затруднен, в связи с нарушением сознания – сопор. Из прилагаемой медицинской документации известно, что пациент проживает в сельской местности, является инвалидом II группы с детства, состоит на диспансерном учете у психиатра (олигофрения). Объективный статус при поступлении: состояние тяжелое, кожные покровы бледные, лицо гиперемированное, пастозное, кисти рук отечные, акроцианоз, гематомы в местах инъекций. В ротовой полости кровоизлияния в слизистую щёк. Дыхание спонтанное. ЧДД до 26 в минуту, SpO2 – 83%. АД 100/60 мм рт. ст. ЧСС 90 ударов в минуту. По установленному мочевому катетеру до 100 мл светлой мочи. Пациент сразу переведен на ИВЛ. В лабораторных исследованиях: анемия – эритроциты 3,46 х 10^{12}/л; гемоглобин 102 г/л, тромбоцитопения 95 х 10^{9}/л, лейкоцитоз 19,3 х 10^{9}/л, протеинурия 1,0 г/л, мочевина 27,3 ммоль/л, креатинин 847 мкмоль/л, натрий 113,7 ммоль/л, калий 4,37 ммоль/л, ПВ – 10,5 сек., МНО – 0,87, фибриноген – 1,39 г/л, АЧТВ – 42,8 сек., РФМК – 11 мг/100мл, АТ III – 61,9%, D – димеры – 10460,0 мкг/л. Диагноз ГЛПС подтвержден серологически (ИФА на ГЛПС: IgM КП 2,97, IgG КП 3,96). Проведено ультразвуковое исследование почек в динамике, последнее в день смерти, выявлен отек паренхимы обеих почек, целостность почек не нарушена. За время нахождения в стационаре пациент получал сеансы гемодиализа, наряду с другими методами лечения. Несмотря на проводимую терапию, нарастала полиорганная недостаточность. На 15-й день болезни наступил летальный исход. На вскрытии обнаружено: кровоизлияние в гипофиз, множественные геморрагии в другие органы, разрыв левой почки с формированием обширной (400 мл) забрюшинной гематомы.

Разрыв почки, при развернутой картине ДВС синдрома, опасен развитием острой кровопотери и может быть одной из причин летального исхода при ГЛПС.

Современные эпидемиологические особенности инфекции *Varicella Zoster* на начальном этапе вакцинопрофилактики ветряной оспы в России

Афонина Н.М., Михеева И.В.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

В течение последних лет в России возросло бремя заболеваний, обусловленных вирусом *Varicella Zoster* (VZV) – ветряной оспы (ВО) и опоясывающего лишая (ОЛ). Необходимость снижения экономических потерь обусловило внедрение вакцинации против ВО, которая началась с использованием двух тактик: иммунизации по эпидемическим показаниям и плановой вакцинации в рамках региональных календарей профилактических прививок (например, в г. Москве). Внедрение вакцинопрофилактики ВО делает актуальным изучение эпидемиологических особенностей обеих форм инфекции VZV. Материалами исследования явились данные форм №№ 2, 5, 23 – 17.

С 2013 по 2018 гг. в России вакцинировано против ВО 368973 человек, из них 40% (147429 человек) – в Москве. Результаты исследования показали, что по сравнению с довакцинальным периодом тенденция, цикличность, возрастная структура и вспышечный характер заболеваемости ВО в России не изменились. Показатели заболеваемости в 2013-1018 гг. составили 543,8 – 642,4 на 100 тыс. населения, а в многолетней динамике отмечается слабовыраженная тенденция роста показателей. Дети в возрасте до 18 лет по-прежнему составляют 95% от общего числа заболевших, тенденции к снижению заболеваемости детского населения нет. Продолжают регистрироваться крупные эпидемические очаги ВО (5032 очага в 2017–2018 гг.).

Разные подходы к вакцинопрофилактике ВО в регионах существенно влияют на проявления эпидпроцесса ВО. Плановая вакцинация детей дошкольного возраста в Москве позволила добиться снижения заболеваемости ВО детского населения в городе с 2939,7 в 2012 г. до 2003,7 на 100 тыс. детского населения в 2018 г. В то же время недостаточный уровень охвата прививками обусловил тенденцию к повышению заболеваемости ВО взрослых как по стране в целом, так и в Москве.

Для определения влияния вакцинации против ВО на последующее развитие ОЛ с 2019 г. в России в рамках совершенствования эпидемиологического надзора за VZV инфекцией внедрен статистический учет случаев ОЛ. В условиях современной демографической ситуации «постарения» населения страны и поэтапного повышения пенсионного возраста заболевания ОЛ могут быть причиной увеличения ущерба для здравоохранения и экономики России.

Эпидемиологическая характеристика *Varicella zoster* инфекции у детей первого года жизни в Москве

Афонина Н.М., Михеева И.В.

ФБУН «Центральный ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Инфекция, вызванная вирусом *Varicella Zoster* (VZV), дебютирует клиникой ветряной оспы (ВО), но через несколько лет на фоне снижения иммунитета способна проявиться в виде опоясывающего лишая (ОЛ). На первом году жизни ВО протекает достаточно тяжело с высоким риском летального исхода. ОЛ у детей до года – явление редкое, свидетельствующее о перенесенной плодом внутриутробно VZV инфекции. На фоне плановой вакцинопрофилактики ВО детского населения с неполным охватом прививками, которая проводится в Москве с 2013 г. в рамках регионального календаря профилактических прививок, возможен рост заболеваемости взрослых с увеличением рисков возникновения ВО у беременных женщин, врожденных и неонатальных форм ВО и ОЛ у детей младенческого возраста. Вышеизложенное делает актуальным изучение эпидемиологических особенностей VZV инфекции у детей первого года жизни. Материалами исследования явились данные форм №№ 2, 5 и данные системы ОРУИБ отдела государственной регистрации инфекционных заболеваний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» за период 2006–2018 гг.

В анализируемый период среди детей первого года жизни в Москве ежегодно регистрировалось от 738 до 1311 случаев ВО, показатели заболеваемости достигали 990 на 100 тыс. детей данного возраста. В многолетней динамике возрастной структуры заболевших ВО наблюдается рост доли заболевших детей до 1 года – с 1,7% в 2006 г. до 2,5% в 2018 г. Выявлены факты регистрация внутрибольничных случаев ВО у новорожденных детей в возрасте 9–15 дней, за которыми могли скрываться случаи неонатальной ВО либо врожденные формы инфекции. В Москве регистрировались также случаи ОЛ – 2 случая у детей до 1 года и 10 случаев ОЛ у детей 1–2 лет.

Выявленные эпидемиологические особенности VZV инфекции у маленьких детей наблюдаются на фоне низкого охвата прививками против ВО детей дошкольного возраста с тенденцией к росту показателей заболеваемости взрослых и увеличению доли заболевших взрослых (с 6,2% в 2014 г. до 8,4% в 2018 г.) и указывают на наличие повышенного риска развития врожденных форм инфекции.

Значение воды в передаче паразитарных болезней

Ахмед Н.К., Федорова Л.С.

ФБУН научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Паразитарные болезни представляют серьезную угрозу для здоровья населения в связи с широким распространением, социальной, клинико-эпидемиологической и экономической значимостью.

В структуре заболеваемости населения Российской Федерации 8,1% случаев приходится на паразитозы и протозоозы. Ежегодно регистрируется более 300 тыс. вновь выявленных случаев паразитарных болезней.

Повсеместное широкое распространение и рост заболеваемости паразитарными болезнями среди животных и людей ведет к интенсивному обсеменению возбудителями окружающей среды, следствием чего является загрязнение воды и других объектов яйцами гельминтов и простейшими, что негативно сказывается на здоровье человека и является показателем санитарно-эпидемического неблагополучия.

Одним из основных факторов передачи возбудителей паразитарных болезней является вода – питьевая, сточная, вода поверхностных водоемов, бассейнов, талая, ливневая, паводковая, а также необеззараженные нечистоты, жидкий навоз, навозные стоки, подлежащие обеззараживанию. Водный путь передачи возбудителей паразитозов является наиболее опасным, так как инфекционный процесс может приобретать эпидемический характер и поражать большую численность населения за короткое время, часто со смертельным исходом. Это обосновывает актуальность проблемы дезинвазии воды.

Снабжение населения водой, пригодной для питья, является одной из основ для обеспечения здоровья населения. Так как вода является важнейшим ресурсом для всего живого на земле, задачи этого направления включают дезинвазию воды и проведение санитарно–паразитологических исследований водных объектов, как факторов передачи паразитарных болезней.

В окружающей среде яйца гельминтов и цисты простейших имеют высокую устойчивость, попадая в водоемы яйца гельминтов могут сохраняться в ней длительное время.

Минимальными дозами инфекционности для человека являются от 1 до 100 цист простейших в зависимости от вида; для гельминтов 1 яйцо может быть причиной инфекции.

В связи с изложенным, актуальными задачами является: необходимость совершенствования нормативно-методической базы в области паразитологии; внедрение новых технологий и совершенствование методов дезинвазии такого эпидемически значимого объекта как воды современными средствами.

Заболеваемость сибирской язвой в Республике Дагестан

Ахмедов Д.Р., Пашаева С.А.

Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, РФ

Сибирская язва – острое сапрозоонозное заболевание, относящееся к группе особо опасных инфекций, вызываемое *Bacillus anthracis*. Для Республики Дагестан (РД) сибирская язва остается одной из опасных болезней до-

машних животных и человека, что обусловлено активным развитием в республике животноводства, наличием скотомогильников и захоронений животных, падших от сибирской язвы.

За последние 10 лет в РД зарегистрировано 19 случаев заболеваний людей сибирской язвой, из них 4 случая в октябре 2019 г. При поступлении больные предъявляли жалобы на общую слабость, повышение температуры тела, отек и появление язв на верхних конечностях. Из эпидемиологического анамнеза установлено, что пациенты принимали участие в забое и разделывании туши больного бычка, в ходе которого получили повреждения кожи в области кистей и предплечья. Через несколько дней появился отек конечности, повышение температуры тела, недомогание. С предварительным диагнозом «Сибирская язва» пациенты были направлены в Республиканский центр инфекционных болезней. При поступлении состояние пациентов средней тяжести. У всех отмечался выраженный отек правой верхней конечности, болезненный при пальпации и увеличение подмышечных лимфоузлов. В области тыльной, ладонной поверхности правой кисти, предплечья имелись одиночные и множественные язвы с черным дном, приподнятыми краями, окруженные воспалительным валиком красного цвета. Характерным было полное отсутствие чувствительности в области язв. Диаметр язв варьировал от 6 мм до 25 мм.

В лабораторных анализах отмечалось повышение СОЭ, умеренный лейкоцитоз. Диагноз был подтвержден обнаружением ДНК *B. anthracis* методом ПЦР у 4 пациентов.

Клинический диагноз: А 22.0. Сибирская язва, кожная форма (карбункулезная), средней степени тяжести. Всем больным проводилась антибактериальная терапия (ципрофлоксацин), дезинтоксикационная и симптоматическая терапия. На фоне проводимой терапии отмечается положительная динамика. Больные продолжают лечение в стационаре.

Таким образом:

1. Республика Дагестан остается регионом с неблагополучным и высоким риском заражения сибирской язвой, наличием активно действующих очагов.

2. Необходима настороженность и бдительность медицинских работников, ветеринарной службы, населения региона в отношении данной особо опасной инфекции.

Случай сочетанного менингоэнцефалита в практике врача-инфекциониста

Ахмедов Д.Р., Сааева Н.М., Пашаева С.А.

Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, РФ

Туберкулез в структуре инфекционных болезней занимает одно из ведущих причин смерти в мире. Несмотря на незначительное снижение заболеваемостью туберкулезом ситуация остается серьезной, что обусловлено регистрацией случаев поражения ЦНС при туберкулезе, в частности туберкулезный менингоэнцефалит, относящийся к остро прогрессирующим формам туберкулеза. Так, в 2019 г. в Республиканский центр инфекционных болезней поступил, студент К, 1998 г.р., проживающий в республике Кот-Д'Ивуар с жалобами на повышение температуры до 40°С, головную боль, ломоту в теле, общую слабость. Из анамнеза: болеет 6-ой день, когда стали беспокоить вышеописанные симптомы. Объективно при поступлении: состояние средней тяжести, кожные покровы чистые, горячие на ощупь. Со стороны сердца, легких, ЖКТ патологии не выявлено. Менингеальные знаки отсутствуют. Больному выставлен предварительный диагноз: «Острая респираторная вирусная инфекция», назначена антибактериальная, противовирусная и дезинтоксикационная терапия. На фоне проводимой терапии состояние больного продолжало ухудшаться: сохранялась высокая температура, слабость, головная боль, появились менингеальные знаки, впал в кому. В лабораторных данных: повышение СОЭ, в мазках из зева и носа выделен дрожжевой грибок рода *Candida*, на R-графии легких без видимой патологии. Анализ ликвора: цвет мутный, нейтрофильный цитоз. Осмотрен неврологом, выставлен диагноз: острый гнойный менингит. На МСКТ легких – картина застойных изменений задненижних отделов, МРТ головного мозга-признаки внутренней открытой гидроцефалии, повторно в ликворе выделен дрожжевой грибок рода *Candida*, обнаружены микобактерии туберкулеза. Больной консультирован фтизиатром.

Клинический диагноз: Милиарный туберкулез легких. Сочетанный менингоэнцефалит (грибковый + туберкулезный), тяжелое течение. Кома – I–II. Проведено лечение: антибактериальная (цефтриаксон), специфическая (рифампицин, изониазид), противогрибковая (дифлюкан), дезинтоксикационная и гормонотерапия. На фоне лечения состояние больного улучшилось, ликвор санирован, переведен в туберкулезный стационар.

Таким образом: данный клинический случай демонстрирует атипичность течения сочетанного менингоэнцефалита на фоне впервые выявленного милиарного туберкулеза легких.

Сравнительный анализ микробного пейзажа раневого отделяемого пациентов и объектов внешней среды в травматологическом отделении многопрофильной больницы

Бабанова А.В.[1], Голубкова А.А.[2], Смирнова С.С.[3]

[1]ГБУЗ СО «Полевская центральная городская больница», Свердловская область, г. Полевской, Россия;

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

[3]ФБУН «Екатеринбургский НИИ вирусных инфекций» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия

Одним из важнейших компонентов системы эпидемиологической безопасности медицинской организации является микробиологический мониторинг, который представ-

ляет собой динамическое наблюдение за структурой микроорганизмов, выделяемых от пациентов, персонала и объектов больничной среды, а так же изучение их свойств.

Цель исследования: провести сравнительный анализ микроорганизмов, выделенных из раневого отделяемого у пациентов и с объектов внешней среды травматологического отделения многопрофильной больницы для определения путей распространения и факторов передачи клинически значимых микроорганизмов.

Для анализа использованы отчеты о результатах лабораторного обследования пациентов в период с 2011 по 2018 гг. Всего исследовано 39 проб раневого отделяемого пациентов с ИОХВ (доля положительных анализов составила 74,4%) и 138 смывов с объектов внешней среды (доля положительных – 3,8%).

Из раневого отделяемого наиболее часто выделяли *Staphylococcus aureus* (45,2%), *Pseudomonas aeruginosa* (15,4%) и *Enterococcus faecalis* (12,8%), реже *Klebsiella pneumonia* (7,7%), *Stenotrophomonas maltophilia* (7,7%). Доля положительных находок *Escherichia coli*, *Klebsiella oxytoca*, *Citrobacter freundii*, *Candida albicans* составляла по 5,1%. В единичных случаях высевали *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus schleiferi* (по 2,6%).

Дополнительно за тот же период были взяты 203 смыва с объектов среды перевязочных кабинетов отделения, из них 13 проб были положительными (6,4%). Наиболее часто положительные результаты регистрировались в смывах с перевязочного стола и манипуляционного столика – по 4 пробы или 30,8%. Единичные положительные находки были получены и с других объектов. Среди выделенных микроорганизмов преобладали *S. aureus* и *P.aeruginosa*, которые из 46,8% биопроб высевали одновременно.

Таким образом, у пациентов травматологического отделения была установлена взаимосвязь между контаминацией объектов окружающей среды и ИОХВ. Результаты данного исследования свидетельствуют о необходимости проведения постоянного микробиологического мониторинга в отделении для контроля возможных путей передачи инфекции.

Микробный пейзаж раневого отделяемого при ИОХВ у пациентов травматологического отделения многопрофильной больницы

Бабанова А.В.[1], Голубкова А.А.[2], Смирнова С.С.[3]

[1]ГБУЗ СО «Полевская центральная городская больница», Свердловская область, г. Полевской, Россия;

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

[3]ФБУН «Екатеринбургский НИИ вирусных инфекций» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия

Инфекционный процесс раневой инфекции всегда связан с микробной контаминацией раны и часто не просто бывает дифференцировать колонизацию микроорганизмами от инфекции. Микроорганизмы, присутствующие в ране, могут быть представителями микрофлоры самого пациента, либо быть привнесены в неё извне. Изучение микробного пейзажа при инфекции раны является важным элементом микробиологического мониторинга, результаты которого могут быть применены как для оценки эпидемиологического благополучия отделения, так и для антибиотикопрофилактики и стартовой антибиотикотерапии.

Цель исследования: дать характеристику микробного пейзажа раневого отделяемого с целью коррекции антибактериальной терапии и антибиотикопрофилактики. В период с 2011 по 2018 гг. были проанализированы результаты лабораторного обследований 82 пациентов травматологического отделения. Из 102 проб биоматериалов пациентов доля раневого отделяемого составила 39 проб (38,2%), из них положительных проб было 29 (74,4%).

Характерной особенностью микробного пейзажа при раневой инфекции было выделение микроорганизмов не только в монокультуре (51,7%), но и в виде микробных ассоциаций (48,3%). В монокультуре наиболее часто выделяли *Staphylococcus aureus* 53,3% (8 проб) и *Enterococcus faecalis* 13,3% (2 пробы), другие микроорганизмы высевали только в единичных случаях.

Микробные ассоциации были представлены сочетаниями 2-х и 3-х микроорганизмов, среди которых также преобладал *S.aureus* – 10 проб (71,4%). Реже в ассоциации обнаруживали *P. aeruginosa* – 5 проб (35,7%), *K. pneumoniae* и *oxytoca* – 4 пробы (28,6%) и *E. faecalis* – 3 пробы (21,4%).

С учетом результатов микробиологического мониторинга распространенность ИОХВ у пациентов травматологического отделения составила 9,5 на 1000 операций. Определение клинически значимых микроорганизмов в биоматериале при ИОХВ позволяет скорректировать эмпирическую антибактериальную терапию.

Гетерогенность естественного течения перинатальной HIV1-инфекции

Баликин В.Ф.[1], Щуренков А.П.[2], Каплина С.Ю.[2], Тезикова И.В.[1]

ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России, Иваново, Россия

Цель – провести анализ естественного течения перинатальной HIV1-инфекции у детей, не получающих АРВТ (опекуны у всех детей отказывались от АРВТ).

Материалы и методы: проведен анализ материалов с периода начала регистрации ВИЧ/СПИД (2001 г.) в Ивановской области по 2019 г.; выявлены 6 детей перинатальной HIV1-инфекции в разных возрастах с течением без АРВТ.

Результаты. Анализ показал гетерогенность течения и темпов прогрессирования у детей с перинатальной HIV1-инфекции без АРВТ. Мальчик 8 мес., рожденный от HIV1-позитивных родителей (наркоманы), с признаками внутриутробной ВИЧ-инфекции – тяжелая гипотрофия, микроцефалия, двухсторонняя фетальная пневмония, гепато–спленомегалия, уровень CD4+ 960 c/mkl, VL 9000000UI/

mkl. В возрасте 8 мес. заболел генерализованной ветряной оспой с некрозом мягких тканей в умбиликальной области, эцефалитом, ретинитом, интерстициальной пневмонией, некротическим колитом; исход летальный. Девочка 6 лет наблюдалась в Центре по борьбе ВИЧ, от АРВТ бабушка (опекун) отказывалась, заболела пневмонией, CD4+30 c/mkl, VL 6500000UI/mkl, в связи с чем настоятельно рекомендован АРВТ. На фоне терапии калетрой и вирамуном (назначены в ФКУ РКИБ МЗ РФ г. Санкт-Петербург, пос. Усть-Ижора) развился синдром восстановления иммунитета; исход летальный. У двоих мальчиков и девочки с вертикальной HIV1-инфекцией принятие решения о начале АРВТ законными представителями состоялось в 12, 14 и в 13 лет, при значениях CD4+120 c/mkl, VL 500000UI/mkl; CD4+120 c/mkl, VL 7400000UI/mkl; CD4+60 c/mkl, VL 8500000UI/mkl, соответственно; положительное влияние АРВТ – нивелированию иммуносупресссии, VL не определяется. У девушки в возрасте 16 лет с вертикальной HIV1-инфекцией впервые установлен диагноз – ВИЧ-инфекция, стадия 4В (CD4+633 c/mkl, VL 9000000UI/mkl) выявлена тяжелая миастения, начала получать комбинированный препарат «Эвиплера» – низкая приверженность, тяжелые токсические реакции.

Выводы: при естественном течении без АРВТ перинатальная HIV1-инфекция наиболее неблагоприятно протекает при развитии фетальной формы. Критическими периодами при принятии решения о начале АРВТ считать период в 5–7 лет и пубертатный период (периоды пикового гормонального всплеска, «иммуно-гематологический перекрест»); тщательный подход при принятии решения АРВТ комбинированными препаратами.

Цифровые технологии – инструмент, способ и средство подготовки врача-инфекциониста в ординатуре

Баранова И.П., Дубиновская Е.И., Краснова Л.И., Лесина О.Н., Зыкова О.А., Свистунова Н.В., Карнеева Ж.Н.

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия

Цель: внедрение цифровых технологий в образовательный процесс подготовки ординаторов по специальности «Инфекционные болезни».

Результаты: современные цифровые технологии сопровождают ординатора весь образовательный процесс с момента подачи документов в электронной форме через личный кабинет (отражено на сайте института). Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) обеспечивает доступ к рабочим программам дисциплин и практик, учебным графикам, изданиям электронных библиотечных систем, иным электронным образовательным ресурсам; фиксацию хода обучения и результатов промежуточной аттестации. Каждый преподаватель и ординатор имеет личный кабинет в ЭИОС, через который осуществляется взаимодействие между участниками образовательного процесса. ЭИОС сопровождает проведение всех видов занятий и процедуру оценки результатов обучения; предполагает интегративный и междисциплинарный подход к модели обучения; обеспечивает формирование электронного портфолио ординаторов. На кафедре имеется электронный банк учебных пособий, мультимедийных презентаций, тестовых заданий, ситуационных задач, клинических рекомендаций, санитарных правил, стандартов, порядков оказания медицинской помощи. В процессе обучения ординатор оформляет электронные версии индивидуальных планов, работает с электронной историей болезни, принимает участие в видеоконференциях. Центр практической подготовки врачей института имеет 64 современных тренажера и предназначен для обучения мануальным навыкам. Формирование компетентного врача-специалиста направлено на улучшение качества и доступности медицинской помощи для пациента, поэтому клиническая подготовка врача остается основой образовательного процесса. Результаты обучения врачей оцениваются при помощи различных форм и типов контроля и при Государственной итоговой аттестации (ГИА) с применением тестовых программ. Документы ГИА представлены на официальном сайте института. Подготовка к первичной специализированной аккредитации специалистов по специальности «Инфекционные болезни» становится ведущей задачей современного этапа.

Выводы: цифровые технологии сегодня – это: инструмент эффективной доставки информации, способ преподавания и создания учебных материалов; средство построения новой образовательной среды; инструмент аккредитации специалистов.

Эффективность противовирусной терапии, проводимой пациентам с хроническим вирусным гепатитом С в условиях дневного стационара

Баранова И.П., Дубиновская Е.И., Свистунова Н.В., Зыкова О.А.

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия;

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

Цель: анализ эффективности специализированной медицинской помощи больным хроническим вирусным гепатитом С условиях инфекционного дневного стационара.

Материалы и методы: проведен анализ историй болезней 2725 пациентов с хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС), находившихся на лечении в дневном стационаре в 2014 г. – 2018 гг. Верификацию диагноза осуществляли методом ИФА (анти–HCV), ПЦР (HCV–RNA,

генотип, вирусная нагрузка). В исследование включены 176 пациентов (с 1 генотипом – 39,4%; 2-м – 6%, 3-м – 54,6%); применялась схемы противовирусной терапиии (ПВТ), содержащие пегинтерферон альфа-2b (или цепэгинтерферон) и рабивирин; схемы ПВТ с пегинтерфероном альфа-2b (или цепэгинтерферон) и рибавирином в сочетании с нарлапревиром (или симепревиром); безинтерфероновые схемы ПВТ (дасабувир + омбитасвир + паритапревир + ритонавир или даклатасвир + софосбувир).

Результаты: стационарзамещающая форма лечения приводит к снижению числа госпитализаций в круглосуточный стационар без ухудшения качества медицинской помощи больным ХВГС, позволяет экономно использовать финансовые возможности за счет сокращения штатной численности персонала и расходов на питание пациентов. Положительным фактором является психологический комфорт пациентов, которые получают полный комплекс лечебно-диагностических мероприятий, находясь большую часть времени дома, не изменяя жизненного стереотипа, и в ряде случаев продолжая работать. Стоимость лечения входит в тариф за одного пролеченного больного по фонду обязательного медицинского страхования. Эффективность схем ПВТ у больных ХВГС: 94,9% больных имели непосредственный вирусологический ответ; среди пациентов, получавших лечение интерферонсодержащими схемами устойчивый вирусологический ответ (УВО) зарегистрирован у 82,0%; среди пациентов, получавших лечение безинтерфероновыми схемами УВО зарегистрирован у 97,4%.

Выводы: дневной стационар как форма оказания помощи пациентам ХВГС имеет ряд преимуществ (качество и доступность лечебной и диагностической помощи, экономическая эффективность); внедрение новых медикаментозных схем лечения хронических вирусных гепатитов и введение клинико-статистических групп, предназначенных для оплаты медицинской помощи, позволили расширить объемы проводимой противовирусной терапии; устойчивый вирусологический ответ на фоне противовирусной терапии ХВГС зависит от схем терапии и составляет 82,0–97,4%.

Коморбидные инфекции у больных спондилоартритами (предварительные данные)

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

ФГБНУ Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А.Насоновой, Москва, Россия

Актуальность. В современных условиях коморбидные инфекции (КИ) оказывают значимое влияние на морбидность и летальность при иммуновоспалительных ревматических заболеваниях, в частности, у больных ревматоидным артритом и системной красной волчанкой. Данные литературы о частоте и характере КИ при спондилоартритах (СпА) немногочисленны и нередко противоречивы.

Цель исследования – изучение частоты и структуры КИ у стационарного контингента больных СпА, госпитализированных в ФГБНУ НИИР им. В.А.Насоновой, в ходе одномоментного ретроспективного исследования.

Материал и методы. В исследование включено 32 больных СпА (18 мужчин, 14 женщин, средний возраст 41,3 года), из которых у 18 диагностирован анкилозирующий спондилит, у 11 – спондилит в рамках псориатического артрита, у 1 – спондилоартрит, ассоциированный с болезнью Крона, у 2 – недифференцированный спондилоартрит. Все пациенты опрошены врачом–исследователем с заполнением унифицированной анкеты. При необходимости дополнительную информацию получали из медицинской документации.

Результаты. У больных СпА, не получавших иммуносупрессивную терапию, были диагностированы следующие КИ: ОРВИ (n = 28), герпес-вирусные инфекции (n = 19), тонзиллит (n = 12), пневмония (n = 7), острый бронхит (n = 6), кандидоз кожи и слизистых (n = 6). 30% пациентов сообщили о более частом развитии КИ после дебюта СпА. У больных СпА, получающих иммуносупрессивные препараты (глюкокортикоиды, метотрексат, ингибиторы фактора некроза опухоли-альфа), отмечено увеличение частоты герпес-вирусных инфекций, ОРВИ, пневмоний, кандидоза кожи и слизистых. У одного больного в анамнезе зарегистрирован туберкулез внутригрудных лимфатических узлов на фоне лечения инфликсимабом. Временная отмена терапии в связи с развитием КИ имела место у 56% больных. Обострение СпА после перенесенной КИ диагностировано в 62% случаев. На фоне СпА у 53% пациентов отмечено более тяжелое течение КИ.

Заключение. Полученные нами предварительные результаты свидетельствуют об актуальности проблемы КИ при СпА. Необходимы дальнейшие исследования на бóльших выборках больных с целью поиска значимых факторов риска КИ, изучения их взаимосвязи с клиническими характеристиками и влияния на течение СпА.

Связь полиморфизма генов IFIT1, IFIT2 и DDX58 с восприимчивостью человека к вирусу клещевого энцефалита

Бархаш А.В., Козлова И.В., Котова И.В., Воевода М.И., Ромащенко А.Г.

Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск, Россия

Известно, что особенности течения и исход вирусного заболевания зависят не только от характеристик вируса и внешних факторов, но и в значительной степени от индивидуальных особенностей генома человека, которые предопределяют способность его иммунной системы подавлять развитие вирусной инфекции. Генетические факторы, предопределяющие степень восприимчивости человека к вирусу клещевого энцефалита, пока изучены недостаточно. Целью работы является поиск новых генов предрасположенности человека к клещевому энцефалиту

в популяции русских. В качестве генов – кандидатов в данном исследовании были выбраны гены IFIT1, IFIT2 и DDX58, для которых ранее методом вычитающей гибридизации было показано, что их экспрессия значительно увеличивается при инфицировании клеток вирусом клещевого энцефалита. Были использованы образцы ДНК 210 неиммунизированных больных клещевым энцефалитом (русских жителей г. Новосибирска и г. Иркутска), включая пациентов с тяжелыми формами клещевого энцефалита (n = 65) и пациентов с более легкими лихорадочной (n = 66) и менингеальной (n = 79) формами, а также в контрольной популяционной группе из этих городов (n = 250). В качестве генетических маркеров использовали однонуклеотидные полиморфизмы (single nucleotide polymorphism, SNP), локализованные в разных частях выбранных генов. Были проанализированы следующие 12 SNP: rs304478 (G/T, промоторная область), rs303218 (G/A, интрон), rs303212 (C/T, интрон), rs11203109 (C/T, интрон) гена IFIT1; rs7922613 (C/T, интрон), rs7070001 (C/T, интрон), rs4934470 (C/T, 3' – нетранслируемая область), rs954439 (A/T, экзон, Val/Val) гена IFIT2; rs11795343 (G/A, интрон), rs10813831 (C/T, экзон, Arg/Cys), rs17217280 (A/T, экзон, Glu/Asp), rs3739674 (C/G, 5' – нетранслируемая область) гена DDX58. Не было выявлено статистически достоверных отличий между группами ни по одному из изученных SNP генов IFIT2 и DDX58. Среди SNP гена IFIT1 достоверные различия были обнаружены для SNP rs11203109, расположенного в интроне: было показано достоверное увеличение частоты гетерозигот T/C по этому SNP у больных тяжелыми формами клещевого энцефалита (40,6%) по сравнению с больными лихорадочной формой (21,7%) (p = 0,023). Т.е. по нашим данным SNP rs11203109 гена IFIT1 может быть ассоциирован с предрасположенностью человека к тяжелым формам клещевого энцефалита в популяции русских.

Работа была поддержана грантом РФФИ №19-15-00124а.

Характеристика синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани у пациентов с хроническими вирусными гепатитами

Басханова М.В., Орлова С.Н., Салаватов М.Т., Межиева М.Х.

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

ГБУ «Республиканский клинический центр инфекционных болезней», Грозный, Россия

Цель исследования: определить распространенность и частоту встречаемости основных проявлений синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ) у пациентов с хроническими вирусными гепатитами (ХВГ).

Материалы и методы: проведено клинико-лабораторное обследование 123 больных ХГ В и С на предмет выявления у них синдрома НДСТ. Системное вовлечение соединительной ткани оценивалось по Гентским критериям (2010 г.). У 65% больных диагностирована НДСТ. Проводилось анкетирование больных, выкипировка данных амбулаторных карт, функциональное обследование (по показаниям) – МРТ, рентгенологическое, ЭхоКГ, проводились консультации специалистов – невролога, ортопеда, кардиолога, офтальмолога.

Результаты: среди признаков, определяющих системное вовлечение СТ в патологический процесс и развитие диспластических процессов, чаще всего определялись симптомы запястья и большого пальца (71,5%), у двух третьих больных наблюдались сколиоз или кифоз (69,9%), плоскостопие (68,3%) и вальгусная деформация стопы (65,8%), также часто диагностирована миопия более 3 диоптрий (65,8%). В 33,3% случаев у пациентов наблюдались стрии на коже, появление которых не было связано с беременностью, колебаниями веса, гормональными нарушениями, появившиеся в зрелом возрасте. У каждого четвертого пациента с ХВГ определялась протрузия тазобедренного сустава (27,6%), реже – спонтанный пневмоторакс (7,3%), причем данные состояния регистрировались у пациентов со стадиями фиброза печени F3 и F4. У каждого третьего больного был диагностирован пролапс митрального клапана (34,1%), лицевые признаки ДСТ, такие как скошенные вниз глазные щели, энофтальм, гипоплазия скуловых костей. Редким признаком НДСТ стал спонтанный пневмоторакс (7,3%) и дуральная эктазия (9,8%),

Выводы: синдром НДСТ у больных встречается достаточно часто – в 65% случаев, что соответствует общей распространенности дисплазии СТ среди населения РФ. Соединительная ткань (СТ) в организме человека является основной морфологической составляющей, поэтому, изменения ее структуры будут существенным образом влиять на прогрессирование цирротических процессов в печени, влияя на продолжительность заболевания больного и обуславливая качество его жизни. Развитие спонтанного пневмоторакса, протрузии тазобедренных суставов у больных ХВГ может указывать на формирование продвинутых стадий фиброза печени.

Особенности *Streptococcus Pneumoniae*, выделенных у детей с бактериальными блефароконъюнктивитами

Баязитова Л.Т.[1,2], Тюпкина О.Ф.[1], Чазова Т.А.[1], Исаева Г.Ш.[1,2], Тюрин Ю.А.[1,2]

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

[2]ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения РФ, Казань, Россия

Цель исследования. Анализ встречаемости *Streptococcus pneumoniae* в качестве этиологически значимой микрофлоры у детей с блефароконъюнктивитами; определение резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам (АМП).

Материалы и методы. Проведен анализ микробиоты конъюнктивальной полости 65 детей с диагнозом блефароконъюктивит. Идентификация *Streptococcus pneumoniae*, основывалась на совокупности морфологических, культуральных и биохимических данных. Чувствительность к АМП исследовалась согласно Клиническим рекомендациям «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам» 2015 г. Молекулярное серотипирование штаммов *S. pneumoniae* методом мультиплексной ПЦР.

Результаты. Обнаружен рост *Streptococcus pneumoniae* у 19 детей (29,2%), у 8 пациентов– в монокультуре; массивность колонизации – 103–104 КОЕ/мл. У 11 детей выявлено сочетание *Streptococcus pneumoniae* с коагулазонегативными стафилококками. При этом у пациентов пневмококки колонизировали и конъюнктиву, и носоглотку. Анализ спектра чувствительности конъюнктивальных пневмококков (n = 19) выявил, что к тобрамицину чувствительны 78,9% изолятов. Высокая антипневмококковая активность зарегистрирована у фторированных хинолонов: к офлоксацину – 84,2%, к левофлоксацину – 84,2%. Менее эффективным оказался гентамицин – 78,9%. Доли чувствительных к хлорамфениколу и тетрациклину изолятов составили 63,1% и 57,8% соответственно. Серотиповой состав конъюктивиальных *Streptococcus pneumoniae*: по 2 изолята отнесены к серотипу 6A и к серотипу 19A; по 1 штамму – к серотипам 7F, 11A, 33F, 35B. У 3 изолятов серотип не определен; 2 культуры отнесены к некапсулированным штаммам.

Выводы. В этиологической структуре возбудителей бактериальных блефароконъюнктивитов доля *Streptococcus pneumoniae* составляет 29,2%. Высокоактивными антипневмокковыми препаратами являются аминогликозиды и хинолоны. У детей с частыми респираторными инфекциями наблюдается персистенция бактерий в конъюнктивальной полости и в носоглотке, что требует санации смежных биотопов.

Мониторинг чувствительности *P.aeruginosa* к бактериофагам

Баязитова Л.Т.[1,2], Тюпкина О.Ф.[1], Чазова Т.А.[1], Сюзев К.Н.[2], Конышев Н.С.[2]

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

[2]ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения РФ, Казань, Россия

Введение: *Pseudomonas aeruginosa*, обозначена Американским обществом по инфекционным болезням (Infectious Diseases Society of America) как ESCAPE-патоген. Характерной особенностью ESKAPE-патогенов является их мультирезистентность к большинству классов антибиотиков, в частности к β-лактамам. В следствие этого наиболее распространенной альтернативой антибиотикотерапии в РФ против ESKAPE-патогенов является использование бактериофагов.

Цели: Мониторирование чувствительности ESKAPE-патогенов к бактериофагам на примере *P. aeruginosa* для оценки фагорезистетности выделенных штаммов.

Материалы и методы: Полирезистентные штаммы *P. aeruginosa* (n = 107) были получены от амбулаторных пациентов с наружными отитами. Для идентификации использовали питательные среды: 5% кровяной агар, агар Сабуро, желточно-солевой агар и среда Эндо. В исследование включены препараты бактериофагов производства НПО «Микроген»: Пиобактериофаг поливалентный «Секстафаг» (г. Пермь) и Интести-фаг (г. Н. Новгород). Определение диапазона действия бактериофагов проводилось капельным методом (спот-тест) на агаре Мюллера–Хинтон (HiMedia, Индия). Оценка литической активности проводилась по пятибалльной шкале (по количеству «крестов»).

Результаты: Результаты скрининга чувствительности к бактериофагам *P. aeruginosa*: 84,3% штаммов лизировались Интести-фагом (чувствительность 4+ и 3+); 79,4% – пиобактериофагом (чувствительность 4+ и 3+).

Выводы: большинство изученных штаммов *P. eruginosa* оказались чувствительны к действию коммерческих фагов. В то же время не все из них показали высокую литическую активность (не менее 4+), что накладывает ограничения на применение в клинической практике. Необходимо отметить, что в окружающей среде пул фагов и их хозяев вовлечен в циклы коэволюции, в результате которой появляются нечувствительные к фагам бактерии. Применение бактериофагов без предварительного исследования их литической активности может усугубить положение конкретного больного за счет формирования следующих поколений фагорезистентных штаммов *P. aeruginosa*, что осложняет ситуацию с мультирезистентностью к антибиотикам.

Частота встречаемости поверхностного антигена вируса гепатита В, определение субтипов HBSAG и генотипов ВГВ в образцах плазмы крови коренного населения Крайнего Севера

Безуглова Л.В.[1], Осипова Л.П.[2], Сергеева Е.И.[1], Делий И.В.[1], Иванов М.К.[1], Нетёсов С.В.[3], Нетесова И.Г.[1]

[1]АО «Вектор-Бест», Новосибирск, Россия;

[2]ФИЦ «Институт Цитологии и Генетики» СО РАН, Новосибирск, Россия;

[3]Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

Цель. Определить частоту встречаемости поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg) в образцах плазмы крови коренных жителей Крайнего Севера. Установить субтипы HBsAg и генотипы вируса гепатита В (ВГВ) в HBs-положительных образцах с помощью реагентов собственной разработки и сравнить с результатами, полученными молекулярно-биологическими методами.

Материалы и методы. Исследовано 719 образцов плазмы крови коренного населения (ненцы) с. Гыда Тазовского района Ямало-Ненецкого Автономного округа (ЯНАО), расположенного на севере Гыданского п-ова. Материал был собран в 2013, 2014, 2016 гг. Скрининг на выявление HBsAg проводили с помощью наборов реагентов «Вектогеп В-HBs-антиген». Субтип HBsAg и генотип ВГВ в образцах определяли двумя методами: с помощью панели моноклональных антител (МАТ) собственной разработки и молекулярно-биологическими методами (выделение ДНК, ПЦР, секвенирование по Сенгеру, филогенетический анализ).

Результаты и обсуждение. Частота встречаемости HBsAg в исследуемой выборке составила 0,4% (3/719). С помощью реагентов собственной разработки получены результаты для двух HBsAg-положительных образцов. Установлены субтипы HBsAg/ генотипы ВГВ: ayw2/D – 1, ayw3/D – 1. ДНК ВГВ была выделена в двух случаях (те же образцы). Молекулярно-биологическими методами определены субтипы HBsAg и генотипы ВГВ, полностью совпадающие с результатами, полученными с панелью МАТ собственной разработки. При сравнении частоты встречаемости HBsAg в Тазовском и в граничащем с ним Пуровском районе, где основное население также составляют ненцы, были получены достоверные различия (0,4% против 1,7%, $p < 0,001$), которые, вероятно, являются следствием вакцинации (образцы Пуровского района были собраны на 20 лет ранее). Распределение генотипов ВГВ также отлич алось: в Тазовском районе для 2 выделенных изолятов установлен генотип D (100%), в Пуровском районе 7 выделенных изолятов были отнесены к генотипам A (29%) и D (71%).

Выводы. Получены данные о снижении в результате вакцинации частоты встречаемости HBsAg в образцах крови коренных жителей Тазовского района ЯНАО. Определены субтипы ayw2, ayw3 (генотип D ВГВ) в двух HBsAg-положительных образцах. Получено 100% совпадение при определении субтипов HBsAg и генотипов ВГВ с помощью разработанных реагентов и молекулярно-биологическими методами.

Участие Осиповой Л.П. поддержано бюджетным проектом ИЦиГ №0324-2019-0041-С

Клинический случай висцерального токсокароза у ребенка

Белоконова Л.В., Иванова А.П.

Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

Токсокароз характеризуется полиморфизмом клинических проявлений, рецидивирующим течением. Мы наблюдали случай висцерального токсокароза у ребенка 2 лет.

Мальчик С., 2 года 3 месяца, заболел 11.08.2019, когда появился сухой редкий кашель, насморк, повысилась температура тела до 37,8°С. Педиатром поставлен диагноз: ОРВИ. Получал лечение ацетаминофеном, умифеновиром. Эффекта от лечения не было.

Ребенок госпитализирован в ЦРБ. Выполнена рентгенография органов грудной клетки, возникло подозрение на двухстороннюю полисегментарную пневмонию, в общем анализе крови: лейкоцитоз (90,9*109/л), эозинофилия (61%), бластные клетки – 2%, направлен на консультацию к гематологу и пульмонологу.

Заключение гематолога: лейкемоидная реакция. Данных за пневмонию нет. 21.08.2019 появились боли в животе, 2 раза кашицеобразный стул, без примесей, в связи с этим направлен на консультацию к инфекционисту, госпитализирован в ОБУЗ «ОКИБ им. Н.А.Семашко» с диагнозом ОРВИ, лейкемоидная реакция. Паразитоз? ОКИНЭ?

Состояние средней степени тяжести. Температура тела 37,8°С. Кожные покровы бледные. На щеках и на туловище единичная пятнисто–папулезная экзантема. Пальпируются шейные лимфоузлы размером с горошину, мягкой консистенции. Слизистая ротоглотки гиперемирована. Дыхание жесткое, единичные сухие хрипы. ЧДД = 31 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС = 146 в мин. Язык влажный, обложен белым налетом. При пальпации живота – гепатоспленомегалия.

В общем анализе крови: лейкоцитоз (91,3*109/л), нарosла эозинофилия (72%), гемоглобин 10^9 г/л, эритроциты $4,3*10^{12}$/л, ЦП 0,75, тромбоциты в норме. УЗИ: периваскулярная реакция печени. Гидроперитонеум. Гиперплазия забрюшинных лимфоузлов. При ИФА сыворотки крови обнаружены IgG к токсокаре в титре 1:1600.

Поставлен диагноз: токсокароз, висцеральная форма, острое течение, средней степени тяжести. Назначен немозол, симптоматическая терапия.

На фоне лечения отмечалась положительная динамика: жалобы отсутствуют, снижение лейкоцитов до 30,8*109/л, эозинофилов 48%. Наряду с этим отмечается рост антител к токсокаре – 1:12800.

На 13-й день стационарного лечения ребенок выписан в удовлетворительном состоянии с рекомендациями: продолжить прием немозола, наблюдение инфекциониста.

Таким образом, данный случай представляет интерес для педиатров, терапевтов, инфекционистов, аллергологов, так как токсокароз часто протекает под маской других заболеваний.

Особенности течения беременности и родов у женщин с хроническими гепатитами В и С

Белопольская М.А.

Клиническая инфекционная больница имени С.П.Боткина, Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия

Целью данного исследования было изучение особенностей течения беременности и родов у женщин с хроническими гепатитами В (ХГВ) и С (ХГС).

В исследование были включены 159 беременных пациенток с ХГВ и 209 беременных пациенток с ХГС, наблюдавшихся в КИБ им. С.П. Боткина. Группы сравнения со-

ставили женщины детородного возраста вне беременности (39 женщин с ХГВ и 37 женщин с ХГС) и 56 беременных, не имевших инфекционной патологии.

Более чем у трети пациенток хронический гепатит (ХГ) впервые обнаруживается во время беременности, что говорит о недообследованости лиц молодого возраста на маркеры вирусных гепатитов. Давность обнаружения ХГ достоверно выше у женщин с ХГВ. При ХГВ инфицирование происходит в более раннем возрасте, что отчасти связано с более высокой частотой вертикальной передачи ХГВ по сравнению с ХГС.

Отсутствие достоверных отличий по клиническим проявлениям между здоровыми беременными и беременными с ХГ подтверждает общее мнение, что ХГ в большинстве случаев не оказывает существенного влияния на клиническую симптоматику во время беременности. Однако, анемия во время беременности достоверно чаще встречается у женщин с ХГВ, а угроза прерывания беременности достоверно чаще встречается у женщин с ХГС. Обострения ХГВ и ХГС во время беременности встречаются редко, хотя в первом триместре уровень цитолитической активности у женщин с ХГС достоверно выше, чем у женщин с ХГВ и без гепатита. К третьему триместру у большинства беременных биохимические показатели нормализуются.

У беременных с ХГС высокий уровень вирусной нагрузки выявлялся достоверно чаще, чем у беременных с ХГВ. Было показано, что риск высокой вирусной нагрузки у женщин с ХГВ выше у первобеременных пациенток, у женщин, имевших подъем АЛТ во время беременности, а также у HBeAg-позитивных пациенток и пациенток с высоким уровнем HBsAg. У пациенток с ХГВ имеется достоверная корреляция между уровнем HBsAg и высокий уровнем вирусной нагрузки. У пациенток с ХГС уровень АЛТ не связан с уровнем вирусной нагрузки и единственным параметром, достоверно оказывающим на нее влияние, является наличие абортов в анамнезе. У беременных с ХГВ и ХГС достоверно чаще, чем в популяции встречается преждевременный разрыв плодного пузыря и воспалительные изменения в плаценте.

Серотиповой пейзаж инвазивных пневмококков выделенных в Российской Федерации от больных пневмококковым менингитом в 2019 г.

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

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

На базе Российского референс-центра по мониторингу за бактериальными менингитами выполнено серологическое типирование 36 культур инвазивных пневмококков выделенных за период с 01.01.19 по 31.12.19 от больных пневмококковым менингитом на территории Российской Федерации. Культуры были выделены в ЛПУ г. Москвы (10), Нижегородской области (7), Тульской области (5), Волгоградской области (4), Омской области (3), Калужской области (2), Республики Башкортостан (2), Калининградской области (1), Смоленской области (1), Алтайский край (1). Серотип определялся с помощью набора «Pneumotest-latex kit» производство Statens Serum Institut (Дания), а также по классической схеме Quellung reaction, с использованием антипневмококковых сывороток Statens Serum Institut (Дания). Перед проведением серотипирования принадлежность культуры к виду *S. neumoniae* подтверждалась ростом на кровяном агаре, тестами с оптохином и желчными кислотами.

Результат: исследуемые пневмококки принадлежали к 17 различным серотипам. Лидирующее положение занимал серотип 23f (7 штаммов, 19,4%), далее следовали серотипы 3 и 6a (по 4 штамма), 4 и 22a (по 3 штамма) и 9v, 18c, 19f (по 2 штамма). Серотипы 7f, 8, 10, 11a, 15a, 16f, 29, 33 и 34 были представлены единичными культурами. Доля серотипов включенных в антипневмококковую вакцину PCV13 в серотиповом пейзаже пневмококков составила 69,4%.

Вывод: 1. В 2019 году ведущими серотипами пневмококка при пневмококковом менингите определены серотипы 23f, 3, 6a, 4, 22a, 9v, 18c и 19f, суммарная доля которых составляет 74,9%. Наиболее высока доля серотипа 23f (19,4%). 2. В серотиповом пейзаже инвазивных пневмококков сохраняется доминирующее положение серотипов включенных в антипневмококковую вакцину PCV13 (69,4%). В тоже время, вакцинные серотипы 1, 5, 6в, 14, 19a среди инвазивных пневмококков не отмечены.

Специалисты о причинах нарушения приверженности: психосоциальные и медицинские риски

Беляева В.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель работы: проанализировать мнение специалистов, оказывающих медицинскую помощь ВИЧ-инфицированным пациентам, о причинах нарушения приверженности пациентов диспансерному наблюдению.

Материалы и методы: опрошен 21 врач инфекционист: 6 мужчин и 15 женщин. Средний стаж работы по специальности составил 13, 14 лет.

Изучение представлений специалистов о рисках нарушения приверженности диспансерному наблюдению проводилось методом анкетирования с помощью открытого вопроса-индикатора: «Как Вы думаете, почему некоторые люди, живущие с ВИЧ, не посещают врача в связи с ВИЧ-инфекцией?»

Анализ полученных данных проводился методами дескриптивной статистики и контент–анализа.

Результаты и обсуждение. Респонденты выделили следующие риски:

- «Страх», «боязнь», «опасения» – 30,23%;
- «Отрицание диагноза» – 11,62%;

• «Нет жалоб», «Хорошее самочувствие» – 11,62%;
• «Низкий социальный статус» – 9,3%;
• «Недостаточная информированность» – 9,3%;
• «Недооценка серьезности ситуации» – 9,3%;
• «Менталитет» – 6,97%;
• «Побочные эффекты АРТ» – 4,65%;
• «Нет консультирования при тестировании на ВИЧ» – 2,33%;
• «График работы» – 2,33%;
• «Недоверие системе здравоохранения» – 2,33%.

Доля медико-биологических рисков нарушения приверженности диспансерному наблюдению, в опрошенной группе, составила 16,27%, психосоциальных – 62,78%. Употребление наркотиков и алкоголя не расценивалось респондентами как фактора риска, что возможно отражает как особенности клинической практики специалистов, так и «вытеснение» сложностей оказания помощи пациентам, зависимым от психоактивных веществ.

Изучение представлений врачей о причинах неприверженности пациентов лечению ВИЧ-инфекции показало, что риски, непосредственно связанные с особенностями АРТ, специалисты называли достоверно чаще в сравнении с аналогичными факторами неприверженности диспансерному наблюдению ($p < 0,05$). Однако доля социально–психологических рисков также оставалась значительной (42,10%). Факторы организационного характера и дефицита информированности были менее значимыми: 2,33% и 9,3% соответственно.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о понимании специалистами значения психологических и социальных факторов в формировании приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции. Внедрение современных технологий ведения этого длительного процесса требует использования междисциплинарной модели оказания помощи.

Клинический случай реактивации хронического гепатита «В» у пациента с лимфомой

Беляева Н.М.[1], Тетова В.Б.[1,2], Синикин В.А.[3]

[1]Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия;

[2]Российский университет дружбы народов, Москва, Россия;

[3]Центральная клиническая больница с поликлиникой управления делами Президента РФ, Москва, Росси

Приоритетность проблемы реактивации вирусного гепатита В (ВГВ) у пациентов с онко- заболеваниями крови и получающих полихимиотерапию (ПХТ) обусловлена неблагоприятным прогнозом. Определены факторы риска ВГВ-реактивации: наличие серо-маркеров ВГВ (HBsAg и др.) и ДНК-ВГВ; протоколы ПХТ с моноклональными антителами (МА). Нами и гематологами наблюдался случай фатальной ВГВ-печеночной дисфункции вследствие ПХТ у пациента с д-зом: «В-крупноклеточная лимфома». Пациент С., 42 лет; лимфома выявлена 02.02.2019 г. В указанный период его ВГВ-серо-профиль был (-) по HBsAg, и (+) по Anti-HBc. С февраля по май 2019 г. было проведено 4 курса ПХТ (на основе ритуксимаба) с положительным результатом. В конце мая 2019 г. ПХТ была прервана по причине пневмонии. На этот момент уровни трансаминаз (АЛТ/АСТ): 614/380 Ед/мл. В ИФА-тесте выявлен HBsAg, в ПЦР – ДНК-ВГВ (+). Начата терапия нуклеозидным аналогом (НА): ламивудин. Невзирая на противовирусную терапию (ПВТ) отмечалась отрицательная клинико-лабораторная динамика; ДНК-ВГВ до 8*107 Ед/мл 02.07.19. Развился синдром желтухи и печеночно-клеточной недостаточности. 11.07.19 – пациент переведен в гепатологическое отделение с д-зом: «Хронический ВГВ, реактивация». Состояние пациента прогрессивно ухудшалось; 17.07.19 наступил летальный исход вследствие синдрома полиорганной недостаточности.

Заключение: манифестная, а также латентная ВГВ-инфекция, является серьезной клинической проблемой у онко-гематологических пациентов, получающих ПХТ. Пре-терапевтический (ПХТ) расширенный скрининг (HBsAg; anti-HBc, anti-HBs) пациентов риска на ВГВ-инфекцию должен строго применяться всеми клиницистами. Пациенты позитивные по HBsAg и/или ДНК-ВГВ должны получать «упреждающую» ПВТ аналогами нуклеози/тидов до ПХТ. ВГВ-серонегативные пациенты должны быть иммунизированы против ВГВ.

Депрессивное расстройство как возможный фактор риска нарушения приверженности пациентов лечению ВИЧ-инфекции: результаты анкетирования

Беляева В.В.[1], Козырина Н.В.[1], Голиусова М.Д.[1], Андреев А.В.[1], Куимова У.А.[1], Покровская А.В.[1], Кравченко А.В.[1], Ефремова О.С.[1], Канестри В.Г.[1], Коннов В.В.[2], Шахгильдян В.И.[1], Попова А.А.[1], Кулабухова Е.И.[2]

[1]Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Цель работы: оценить наличие депрессивного расстройства у пациентов, продолжающих и впервые начинающих прием антиретровирусной терапии (АРТ) для профилактики нарушения приверженности лечению заболевания.

Материалы и методы: в 2019 г. опрошены 349 ВИЧ-инфицированных пациентов (мужчин 216, женщин 133), планирующих/получающих лечение в специализированном научно-исследовательском отделе профилактики и борьбы со СПИД ЦНИИ Эпидемиологии. Группу 1 составили пациенты, опрошенные при изменении схемы лечения (N 241), группу 2 – впервые начинающие лечение (N 70).

Выявление депрессивного расстройства проводилось с помощью самоопросника CES–D (The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale), который включает 20 вопросов (на каждый из которых нужно выбрать 1 из 4 вариантов ответа) и является одним из наиболее часто используемых в скрининговых исследованиях.

Анализ полученных данных проводился методами дескриптивной статистики.

Результаты и обсуждение. 311 респондентов ответили на все вопросы анкеты (89,11%). В гр.1 не ответивших было 23 пациента, в гр. 2 – 15 ($p < 0,05$). Возможно пациенты гр.1 были более опытными участниками опросов и были психологически адаптированы к лечению.

Результат более 19 баллов, свидетельствующий о наличии депрессивного расстройства, показали 22 респондента гр. 1 (8,59%), мужчины и женщины в равных долях.

В гр. 2 доля результат более 19 баллов обнаружен у 10 респондентов (18,18%). Из них мужчин было 7, женщин 3. Показатель более 37 баллов (тяжелая депрессия) фиксировался только в гр.2 у двух респондентов-мужчин.

Заключение. Проведение скрининговых оценок эмоционального состояния пациентов с использованием стандартизированных анкет международного образца на различных этапах лечения ВИЧ-инфекции позволяет специалисту ориентироваться в особенностях психического статуса пациентов, в том числе связанных с ними рисках нарушения приверженности. Подсчет количества баллов данной методики (максимально 60, минимально – 0) и соотнесение результата с установленным значением показателя наличия и степени выраженности депрессивного расстройства не представляет сложностей (19–26 баллов – легкая депрессия, 27–36 баллов – умеренная депрессия, более 37 баллов – тяжелая депрессия).

Очевидно, что обнаружение умеренной и тяжелой депрессии служит основанием для рекомендации консультации специалиста-психиатра.

Самооценка факторов риска нарушения приверженности лечению ВИЧ-инфекции: результаты опроса пациентов

Беляева В.В.[1],Козырина Н.В.[1], Голиусова М.Д.[1], Андреев А.В.[1], Покровская А.В.[1], Коннов В.В.[2]

[1]Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Цель работы: проанализировать факторы риска нарушения приверженности пациентов лечению ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы: в 2019 г. опрошены 349 ВИЧ-инфицированных пациентов (мужчин 216, женщин 133), получающих/готовящихся к лечению в СНИО ПБ СПИД ЦНИИ Эпидемиологии.

Изучение самооценки рисков нарушения приверженности лечению проводилось методом анкетирования с помощью открытого вопроса-индикатора: «Что или кто может помешать Вам регулярно принимать лекарства против ВИЧ-инфекции?»

Анализ полученных данных проводился методами дескриптивной статистики и контент-анализа.

Результаты и обсуждение. Доля респондентов, ответивших на вопрос-индикатор, составила 74, 49%, выделивших риски – 39,24%.

Контент-анализ результатов самооценки рисков нарушения приверженности лечению ВИЧ-инфекции показал, что:

• Наибольшее значение имели риски, связанные с отсутствием лекарств – 29,31%. При этом 84,22% контента были связаны с «перебоями поставок», «невозможностью получить», «госструктурами». Доля контента предположительного недостатка средств для покупки лекарств составила 10, 52%, а личных обстоятельств («не было лекарств с собой») – 5,26%.

• Риски, связанные с «рассеянностью», «памятью», «забывчивостью» составили 18,96%;

• 12,06% рисков были обусловлены работой, командировками, «занятостью»;

• «самочувствием», «режимом» – 10,34%;

• «окружением», «присутствием людей», «семьей», «посторонними» – 8,62%;

• 7,75% рисков относились к приему препаратов АРТ (побочные явления, большое количество лекарств, необходимость приема пищи).

• Указание на «смерть», «инвалидность», «кому», «бессознательное состояние» фиксировались в 6,89%;

• Признаки рефлексии внутренних причин рисков («спиртное», «личная беспечность», «настроение») наблюдались в 2,58%;

Отмечены единичные риски: «отдаленность центра СПИД», «нет времени», «новый подход к лечению».

Также фиксировались ответы «не думаю об этом», «пока выдают бесплатно буду пить».

Проведенное исследование показало, что при стимуляции осознания причин, препятствующих приему терапии (АРТ), более половины опрошенных отрицают наличие рисков (60,76%). Треть указавших риски ссылаются не внешние причины (отсутствие лекарств).

Заключение. Расширение возможностей поведения пациентов в отношении приема лекарств, снижение беспомощности, прогнозирование и минимизация рисков нарушения приверженности являются залогом эффективного лечения ВИЧ-инфекции.

Качество жизни пациентов, инфицированных ВИЧ, начинающих лечение

Беляева В.В., Козырина Н.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Изучение качества жизни (КЖ) пациентов, принимающих лечение в связи с длительно текущим заболеванием, позволяет повысить эффективность работ по формированию и поддержанию приверженности.

Цель исследования: провести оценку качества жизни пациентов перед началом лечения ВИЧ-инфекции для уточнения рисков, потенциально препятствующих соблюдению пациентами режима приема антиретровирусной терапии (АРТ).

Материалы и методы: использовалась методика оценки качества жизни SF36. По шкалам общего состояния здоровья (GH), физического функционирования (PF); влияния физического состояния на ролевое функционирование (RP); влияния эмоционального состояния на ролевое функционирование (RE) и социального функционирования (SF) опрошены 55 пациентов. Медиана возраста – 35 (31–35). Мужчин 42, женщин – 13.

Результаты и обсуждение. Средний балл по шкале GH составил 3,36 (макс. 5). Доля респондентов, оценивших состояние здоровья как неудовлетворительное, составила 27,45%.

Средний балл (макс. 100):

- по шкале PF составил 93,0;
- по шкале RE – 79,24;
- по шкале RP – 79,73.

Средний балл показателя социального функционирования, который определялся ответом на вопрос «Насколько Ваше физическое и эмоциональное состояние в течение последних 4 недель мешало Вам проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе?», составил 155,68 (макс. 162,5).

Из представленных данных видно, что показатели, характеризующие физический компонент здоровья и социальное функционирование, находятся на высоком уровне, выше значения «50», следовательно, качество жизни респондентов до начала приема АРТ можно считать высоким.

Полученные данные совпадают с результатами самооценки состояния здоровья, отмеченной респондентами на 10-ти балльной визуально-аналоговой шкале. Так, значение среднего балла составил 8,28. Доля опрошенных, оценивших актуальное состояние здоровья менее 5 баллов, составила 6%.

Заключение. Дальнейшие исследования позволят оценить динамику изучаемых показателей в процессе приема антиретровирусной терапии, выделить чувствительные периоды, когда вероятность рисков нарушения приверженности лечению наиболее высока, уточнить объем и структуру консультирования на различных этапах взаимодействия с пациентами.

Анализ использования термина «приверженность» в современной научно-практической литературе

Беляева В.В., Соколова Е.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт Эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель работы: изучить контекст использования термина «приверженность» в материалах II, III, IV Санкт-Петербургского форума по ВИЧ-инфекции с международным участием (2017–2019 гг.) и Международных научно-практических конференций «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции» (2017–2019 гг.).

Материалы и методы: был проведен контент-анализ тезисов участников Санкт-Петербургского форума по ВИЧ-инфекции с международным участием и Международных научно-практических конференций «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции», опубликованных в 2017–2019 гг. Объем исследования – 682 единицы анализа.

На первом этапе были отобраны тексты, содержащие ключевое слово «приверженность» На втором проводился анализ контекста использования термина «приверженность» в отобранных материалах.

Анализ полученных данных проводился методами дескриптивной статистики и контент-анализа.

Результаты и обсуждение. Доли использования термина «приверженность» в публикациях анализируемых источников были сопоставимы. В материалах Санкт-Петербургских Форумов за 3 года ключевое слово отмечено в 22,18% публикаций, а в материалах конференций «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции» – в 23,03%. Наибольшее число публикаций, содержащих термин «приверженность», в обоих анализируемых источниках отмечено в 2018 г.: 31,5% и 21,4% соответственно.

Сравнение полученных результатов с методически аналогичными (объект исследования – материалы IX, X, XI Ежегодных Всероссийских Конгрессов по инфекционным болезням с международным участием 2017–2019 гг.) показало существенное различие использования термина «приверженность». Так, доля упоминания приверженности в контексте ВИЧ-инфекции составила 1,76%, что вероятно можно объяснить более широкой тематикой материалов Конгрессов и их научно-практическим характером.

Проведенный контент-анализ показал, что при наличии количественных различий термин «приверженность» в анализируемых текстах использовался преимущественно для констатации различных негативных последствий нарушения режима лечения. Акцентирование оценки приверженности при дефиците стратегий ее формирования и имманентный характер описания факторов, негативно влияющих на приверженность, свидетельствуют о недостаточной готовности к использованию современных технологий ее формирования и поддержания.

Заключение. Исследование показало наличие дефицита объективных предпосылок для реализации современных технологий формирования приверженности.

Субпопуляции Т-лимфоцитов у больных с туберкулемами легких разных фаз активности

Бердюгина О.В.

ФГБУН Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия

Целью исследования стал сравнительный анализ количества субпопуляций Т-лимфоцитов и их функционального состояния у больных с туберкулемами легких в разных фазах активности. Обследованы 31 больной с туберкулемами легких и 25 здоровых добровольцев (контрольная группа). На основании данных патогистологического исследования пациенты были дифференцированы на подгруппы: 16 – с туберкулемами в активной фазе и 15 – с туберкулемами в фазе стихающей и умеренной активности. Иммунологические реакции оценивали совместно с к.б.н. Ершовой А.В. (УНИИФ–филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России) на проточном цитофлюориметре EPICS XL (Beckman Coulter, USA). Определяли общее количество Т-лимфоцитов (CD45+CD3+), Т-хелперов (CD3+CD4+), Т-цитотоксических клеток (CD3+CD8+), γδ-Т-лимфоцитов (CD3brightCD4–), Т-лимфоцитов, экспрессирующих маркер CD25+, число активированных Т-хелперов (CD3+CD4+CD25high), экспрессию маркера поздней активации на Т-лимфоцитах (CD3+HLA–DR+), Т-регуляторных клеток. Оценку значимости различий между выборками устанавливали попарно, применяя Mann-Whitney U-test. Установлено, что число Т-хелперов увеличивалось при туберкулемах в фазе умеренной активности на 23,9% в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$). Отмечено, что в группе больных, имеющих активную туберкулему, количество γδ-Т-клеток снижалось на 12,1%, тогда как в подгруппе больных с туберкулемами в фазе стихающей и умеренной активности возрастало в 2 раза в сравнении с группой доноров. Количество CD3+CD25+ лимфоцитов увеличивалось у пациентов независимо от фазы активности туберкулемы, тогда как количество активированных Т-хелперов в подгруппе больных с туберкулемами в фазе стихающей и умеренной активности возрастало на 42,1% в сравнении с подгруппой больных с активными туберкулемами. Экспрессия маркера поздней активации на Т-лимфоцитах возрастала на 6,7% при активных туберкулемах, тогда как при туберкулемах в фазе стихающей активности снижалась на 52,5% в сравнении с показателем здоровых лиц. Количество регуляторных Т-клеток оказалось повышенным в обеих подгруппах. Таким образом, установлено различие количественного соотношения субпопуляций Т-лимфоцитов и их функционального состояния между больными с активными туберкулемами и пациентами с образованиями в фазе умеренной и стихающей активности процесса.

Работа выполнена в рамках государственного задания ИИФ УрО РАН (тема № АААА-А18-118020590108-7).

Определение частоты выявляемости неспецифического остеомиелита и туберкулезного спондилита, в том числе осложненных вирусом иммунодефицита человека

Бердюгина О.В.

ФГБУН Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия

Наиболее распространенной формой специфического спондилита является туберкулезный, который характеризуется поражением преимущественно грудного и поясничного отделов позвоночника. Вместе с тем, по имеющимся в настоящее время данным, на долю других возбудителей заболевания, приводящих к возникновению неспецифического спондилита, приходится от 1,5 до 8% от всех выявленных случаев. Целью исследования стало определение частоты выявляемости неспецифического остеомиелита и туберкулезного спондилита, в том числе ассоциированных с гепатитом С и вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). Исследования выполнены совместно с Доценко И.А. (УНИИФ – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России). Проведено исследование клинико–рентгенологических данных 728 мужчин и женщин со спондилитами различной этиологии. Средний возраст пациентов составил 48,4 ± 2,5 года, 40,0% из них были мужчины, 60,0% – женщины. Всем больным выполнено скрининговое обследование на наличие серологических маркеров ВИЧ, вирусных гепатитов В и С с использованием реагентов фирмы «Вектор Бест» (Новосибирск, Россия). Установлено, что количество больных туберкулезным спондилитом имело тенденцию к увеличению примерно в 2 раза. Среди всех больных этой группы около половины имели антитела к ВИЧ. Кроме того, было выявлено, что практически все эти больные также имели иммуноглобулины классов G и M к вирусу гепатита С, что отражает сочетанный характер инфицирования. В частности, и гепатит С и вирус иммунодефицита был у 47%, и имел тенденцию к росту до 51% в динамике наблюдения. Всего был верифицирован 451 случай туберкулезного спондилита. Вторая группа обследованных была представлена 277 пациентами с неспецифическим спондилитом. Количество больных с ВИЧ в этой группе также имело тенденцию к росту с 22% до 35%. Сочетание спондилита, наличия ВИЧ и гепатита С было сходным с наблюдениями пациентов с туберкулезным спондилитом, то есть практически все больные, имеющие антитела к ВИЧ, демонстрировали присутствие антител к гепатиту С. Установлено, что верификация туберкулезного спондилита осуществлялась в среднем в 1,5 раза чаще, чем неспецифического остеомиелита позвоночника.

Работа выполнена в рамках государственного задания ИИФ УрО РАН (тема № АААА-А18-118020590108-7).

Обоснованность предположений о возможности установления лекарственной чувствительности *M.Tuberculosis* путем детекции иммунологических реакций инфицированного пациента

Бердюгина О.В.

ФГБУН Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия

Целью исследования стала реализация возможности определения лекарственной чувствительности *M.tuberculosis*, базирующейся на установленной 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. Контрольная группа из 25 человек представлена здоровыми донорами. Комплекс иммунологических тестов включал определение количества и функциональной активности нейтрофилов и моноцитов, субпопуляций лимфоцитов, а также клеток, экспрессирующих маркеры активации. Исследования выполнены совместно с к.б.н. Ершовой А.В. (УНИИФ – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России) методом проточной цитофлуориметрии на приборе COULTER®Epics®XL (Beckman Coulter, USA). Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием программы «Statistica For Windows v.6.1». Установлено, что при наличии лекарственно–чувствительных изолятов *M.tuberculosis* фиксируется увеличение фагоцитарной активности гранулоцитов пациента, 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. Сравнение данных пациентов с лекарственно-чувствительными изолятами *M.tuberculosis* и пациентов, у которых туберкулез был вызван *M.tuberculosis* с множественной лекарственной устойчивостью позволило методом регрессионного анализа получить зависимость вида $Y = 1{,}76 – 5{,}08X1 – 0{,}17X2$, где, X1 – CD3+HLA–DR+($10^9$/л), X2 – 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. Таким образом, в случае невозможности получения от больного материала для бактериологического или молекулярно-генетического исследования для установления лекарственной чувствительности возбудителя туберкулеза можно использовать выявленную в работе зависимость.

Работа выполнена в рамках государственного задания ИИФ УрО РАН (тема № АААА-А18-118020590108-7).

Серо-эпидемиологический мониторинг за лихорадкой Ку в Омской области

Березкина Г.В.[1], Зеликман С.Ю.[1,2], Рудаков Н.В.[1,2], Штрек С.В.[1,2], Пневский Ю.А.[3]

[1]ФБУН Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций Роспотребнадзора, Омск, Россия;

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

Лихорадка Ку (коксиеллёз) – зоонозная инфекция, распространенная во всех регионах мира, в том числе в Российской Федерации.

Цель настоящей работы: проанализировать эпизоотолого-эпидемиологические данные и дать оценку современной ситуации по лихорадке Ку в Омской области.

За последние 12 лет в РФ регистрировали от 17 случаев в 2008 г. до 286 – в 2019 г. (показатель на 100 тыс. населения 0,01 и 0,19 соответственно) случаев лихорадки Ку. В Сибирском федеральном округе в этот период были зарегистрированы единичные случаи в 2010 г., 2012 г. и 2018 г. (показатель заболеваемости 0,01–0,02), в Омской области случаев заболевания людей и животных лихорадкой Ку не зарегистрировано. Результаты проведенного серологического мониторинга (Красиков и др., 2017 г.) выявили распространение коксиеллеза крупного рогатого скота в хозяйствах Омской области. Учитывая, что лихорадка Ку в Омской области у людей и животных выявляется с 50–х годы прошлого века, можно отметить длительную (более 60 лет) энзоотичность региона по данной инфекции.

Санитарно-эпидемиологический надзор за инфекциями, общими для человека и животных предусматривает проведение ежегодных профилактических медицинских осмотров с серологическим обследованием лиц, подвергающихся профессиональному риску заражения. В соответствии с СП 3.1.7.2811–10 «Профилактика коксиеллёза (лихорадка Ку)» проведены серологические исследования с целью выявления антител класса G к коксиеллам Бернета в ИФА с использованием тест–систем производства Санкт-Петербургского НИИЭМ им. Пастера. В период 2013–2019 гг. было проведено 12322 исследования в двух профессиональных группах населения Омской области: 1 группа (n = 377) – ветеринарные работники станций по борьбе с болезнями животных 13 районов области и г. Омска, 2 группа (n = 11955) – работники мясо-промышленных предприятий Омской области. В 1 группе антитела выявлены у 41 (10,9 ± 1,6%), что в 4,4 раза больше, чем во 2 группе – 301 (2,5 ± 0,1%). Положительные результаты среди ветеринарных специалистов зарегистрированы в 9 районах области.

Поскольку вакцинацию против лихорадки Ку в Омской области не проводили, выявление антител класса G к данному возбудителю может свидетельствовать о контакте с коксиеллами или перенесенном заболевании лиц, профессионально связанных с животными или сырьём животного происхождения, прежде всего ветеринарных специалистов.

Изменение чувствительности микроорганизмов к бактериофагам в результате появления устойчивости к антибиотикам

Березницкая Е.А., Пунченко О.Е.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Широко распространены микроорганизмы, устойчивые ко многим антимикробным препаратам (АМП). Только в 2015 г. в Европе более 33000 человек погибли от инфекций, вызванных полирезистентными бактериями. Многие микроорганизмы способны приобретать перекрестную устойчивость к разным препаратам. Это делает неэффективными многие АМП. В Стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности в Российской Федерации (Распоряжение Правительства РФ от 25.09.2017 №2045–р) большие надежды возлагаются на бактериофаги, которые предлагается использовать как альтернативу антибиотикам.

Цель работы. Изучить чувствительность бактерий с индуцированной устойчивостью к антибиотикам к фагам.

Материалы и методы. Исследовались госпитальные штаммы *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter spp.* Определение чувствительности микроорганизмов к препаратам «Бактериофаг стафилококковый», «Пиобактериофаг», «Интести-бактериофаг» в соответствии с МР 3.5.1.0101–15. Минимальную подавляющую концентрацию (МПК) ципрофлоксацина определяли методом серийных разведений в бульоне. Затем индуцировали устойчивость выделенных штаммов, добиваясь увеличения МПК минимум в два раза. После 5 пассажей с суточной инкубацией на МПА чувствительность микроорганизмов к АМП и фагам оценивалась снова.

Результаты. Для госпитальных штаммов *P. aeruginosa* чувствительность к препарату «Пиобактериофаг» оценена как «++++», для *S.aureus* – «+++»; к Стафилококковому бактериофаг на «+». После выработанной индуцированной устойчивости *P. aeruginosa* приобрела устойчивость к бактериофагу. *S. aureus* приобрели устойчивость к стафилококковому бактериофагу и стали менее чувствительны («+» по пятибалльной шкале) к препарату «Пиобактериофаг».

Выводы. При появлении устойчивости к ципрофлоксацину у госпитальных штаммов *P. aeruginosa* и *S. aureus* формируется перекрестная резистентность к бактериофагам, широко применяемым в клинической практике.

Об основных направлениях организации эпидемиологического надзора за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи

Беседина Е.И.[1], Демкович О.О.[1], Мельник В.А.[1], Лыгина Ю.А.[1], Думчева Т.Ю.[2], Ковалева Р.В.[2], Савченко В.С.[2], Давыдова А.В.[2]

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького, Донецк, Донецкая Народная Республика

По данным Всемирной Организации здравоохранения (ВОЗ) одной или несколькими инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (ИСМП), заражаются 7–10 человек из каждых 100 госпитализированных пациентов. При этом ежегодный экономический ущерб исчисляется миллиардами долларов. Ведущими причинами возникновения ИСМП в настоящее время являются несоблюдение мер внутреннего инфекционного контроля (ИК) учреждениями здравоохранения, в т.ч. гигиены рук медицинских работников, дезинфекционно-стерилизационных мероприятий, организации микробиологического мониторинга, неправильное использование антибиотиков и др.

Существующие в каждой стране национальные системы эпидемиологического надзора (ЭН) за ИСМП должны способствовать максимально полному выявлению всех таких случаев и проведению комплексных и целенаправленных профилактических мероприятий.

С целью оценки состояния ЭН за ИСМП в учреждениях здравоохранения Донецкой Народной Республики проведен анализ данных государственных и отраслевых статистических отчетных форм государственной санитарно–эпидемиологической службы за 2018–2019 гг.

Выявление случаев ИСМП в ДНР осуществляется при рутинном надзоре, организованном комиссиями по ИК учреждений здравоохранения, и активном надзоре, проводимым врачами-эпидемиологами в ходе текущего государственного санитарно-эпидемиологического контроля.

В 2018 г. всего выявлено 355 случаев ИСМП, в т.ч. 62 случая инфекций области хирургического вмешательства (ИОХВ), показатель на 1000 госпитализированных составил 0,6 сл., на 1000 прооперированных – 0,5 сл. ИОХВ в структуре ИСМП составили 17,5 %.

В 2019 г. зарегистрировано 280 случаев ИСМП, в т.ч. 71 сл. ИОХВ, показатель на 1000 госпитализированных составил 0,35 сл., на 1000 прооперированных – 0,7 сл. ИОХВ в структуре ИСМП составили 25,3 %.

Указанные уровни выявления ИСМП и ИОХВ существенно ниже рекомендованных ВОЗ индикаторов качества системы ЭН: не менее 7 % от всех госпитализированных и не менее 5% от всех прооперированных. В то же время, наметилась некоторая тенденция увеличения выявления ИОХВ в 2019 г.

Существующая в ДНР система ЭН за ИСМП, в т.ч. ИОХВ, требует усовершенствования в части улучшения выявления, учета и проведения комиссионного расследования таких случаев, что позволит установить реальный

уровень заболеваемости, выявить причины, ее формирующие, разработать и осуществлять профилактические мероприятия.

Влияние вакцинации на заболеваемость острыми респираторными вирусными инфекциями населения Центрального административного округа г. Москвы в 2012–2018 гг.

Биличенко Т.Н.

ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России, Москва, Россия

Обоснование. При достаточном популяционном уровне вакцинации против гриппа отмечается устойчивый контроль заболеваемости населения острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) и гриппом.

Цель. Изучить влияние вакцинации против гриппа на заболеваемость острыми ОРВИ и гриппом населения Центрального административного округа (ЦАО) г. Москвы за 2012–2018 гг.

Результаты. Ежегодный охват вакцинацией против гриппа населения ЦАО г. Москвы составлял в 2012 г. 29,7% всего населения (детей в возрасте 0–17 лет – 59,5% и взрослых18 лет и старше – 24,7%), в 2016 г. – 56,6% (74,8% и 53,3% соответственно), в 2017 г. – 62,1% (66,3% и 61,3% соответственно) и в 2018 г. – 68,8% (85,5% и 65,5 % соответственно). Заболеваемость ОРВИ, включая грипп, постепенно снижалась с 2012 г. от 33861,4 на 100 тыс. всего населения до 27421,47 в 2016 г. ($p < 0,001$), затем повысилась в 2017 г. до 34309,05 ($p < 0,001$), и вновь снизилась в 2018 г. до 29853,5 случаев ($p < 0,001$). В 2016 г. показатель снизился по сравнению с 2012 г. на (–19,0%), но в 2017 г. превысил уровень 2012 г. на (+1,3%) с дальнейшим снижением показателя в 2018 г. на (–11,8%). Прирост суммарной заболеваемости в 2017 г. произошел за счет ОРВИ (+25,3%), а заболеваемость гриппом снизилась (–40,9%). В 2018 г. заболеваемость ОРВИ у взрослых осталась на уровне 2017 г. (–1,5%), а у детей отмечалось снижение (–16,9%). Заболеваемость гриппом в 2018 г. у взрослых снизилась (–65,4%) (2018 г. – 5,74 и 2017 г. – 16,61 на 100 тыс. взрослого населения), также как у детей (–63,9%) (59,6 и 165,27 на 100 тыс. детского населения соответственно).

Заключение. Вакцинация населения против гриппа с высоким уровнем охвата населения в 2018 г. обеспечила ожидаемый профилактический эффект.

Клинико-эпидемиологическая характеристика коклюша у детей

Богвилене Я.А., Мартынова Г.П., Евреимова С.В.

ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск, Россия

Коклюш является актуальной проблемой здравоохранения как в нашей стране, так и во всем мире. С 2008 г. в России отмечается рост заболеваемости коклюшем, что свидетельствует об эпидемиологическом неблагополучии по этой инфекции.Нами были изучены клинико-эпидемиологические особенности коклюша у 164 детей от 0 до 14 лет, госпитализированных в инфекционный стационар КГБУЗ «КМДКБ № 1» г. Красноярска в 2015– 2019 гг. Среди наблюдаемых больных преобладали дети первого года жизни (71,3% – 117 чел.), источником инфекции у которых являлись длительно кашляющие родственники. У 30,5%детей (50 чел.) вакцинация не проводилась в связи с недостижением декретированного возраста, отказ от вакцинации имел место у 17,1% (28 чел.), медотводы у 19,5% (32 чел.), смещение сроков иммунизации у 18,9% больных (31 чел.) и лишь 14,0% пациентов (23 чел.) были привиты полностью. У всех пациентов отмечалась типичная клиническая картина коклюша: наличие приступообразного кашля (97,7% – 160 чел.) с покраснением лица, цианозом носогубного треугольника (90,2% – 148 чел.), отхождением густой мокроты (100%), рвотой (59,7% – 98 чел.), наличием реприз (77,4% – 127 чел.) и спазматического апноэ (12,2% – 20 чел.). У 82,3% пациентов (135 чел.) была диагностирована среднетяжелая форма заболевания, у 15,2% (25 чел.) – тяжелая, у 2,4% детей (4 чел.) имело место позднее поступление в стационар. У 20,1% больных (33 чел.) развилось негладкое течение болезни, из них у 48,5% (16 чел.) был диагностирован бронхит, у 39,4% (13 чел.) – пневмония, у 9,1% (3 чел.) – энцефалопатия и у 3,0% (1 чел.) – кровоизлияние в склеру. 83,5% (137 чел.) случаев коклюша были расшифрованы благодаря молекулярно-генетическому методу; в реакции агглютинации диагностический титр антител был обнаружен лишь у 46,3% (76 чел.). В остальных случаях диагноз был выставлен клинически. Все дети получали комплексную этиопатогенетическую терапию, на фоне которой исчезновение приступов спазматического кашля происходило на 7–10 сутки с момента госпитализации, исчезновение рвоты и купирование апноэ – к 4–5 дню. Таким образом, коклюш до настоящего времени требует пристального внимания врачей, улучшения методов лабораторной диагностики и профилактических мероприятий.

Особенности течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом у подростков

Бородина Ж.И., Атаманова А.А., Рамазанова А.Р., Чиркова А.Ю., Зайцева Ю.О.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, Ижевск, Россия

Проведен ретроспективный анализ 250 истории болезни пациентов в возрасте от 13 до 60 лет, получивших лечение в Республиканской клинической инфекционной больнице в 2016–2018 гг. Больные были госпитализированы не позднее 5 дня заболевания и не имели хронической почечной патологии, диагноз геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) у всех больных был подтвержден методом ИФА. Среди взрослых заболевание протекало в легкой (25 чел), среднетяжелой (97 чел) и тяжелой (84 чел) форме, у подростков наблюдалось только среднетяжелое течение (44 чел). В связи с этим, сравнительный анализ клинико-лабораторных данных проводился только у подростков и взрослых имевших среднетяжелое течение. Достоверные изменения $p < 0,05$ отмечены *.

Результаты исследования. Продолжительность периода олигоурии у подростков была короче (2–8 дней), чем у взрослых (3–10 дней), соответственно раньше (с 5–10 дня) чем у взрослых (с 8–12 дня) наступал период полиурии. У подростков реже встречались слабость (44%)*, головная боль (77,3%)*, сухость во рту (29,5%)*, плохой аппетит (47,7%)*, диарея (18,2%), обстипация (11,4%)*, тошнота (36,4%)*, рвота (38,6%)*, вздутие живота (43,2%)*, нарушение зрения (6,8%)*, гипотония (15,9%)*, тахикардия (13,6%)*, брадикардия (6,8%)*, геморрагии на коже (4,5%)*, а так же боли в пояснице (70,5%)* и животе (50%). Фебрильная лихорадка наблюдалась у 97,7% подростков и 100% взрослых. Икота не встречалась ни у одного подростка. Олигоурия наблюдалась чаще у подростков (68,2%), однако отличие от взрослых (53,6%) оказалось не достоверным. ГЛПС протекала с развитием полиурии и азотемии у 59,1% и 34,1% подростков, и у 100% взрослых пациентов. Продолжительность симптомов заболевания в днях у подростков была меньше. Лихорадка сохранялась 5,8 ± 0,4, головная боль – 4,0 ± 0,5, слабость 10,4 ± 0,5*, сухость во рту – 1,4 ± 0,5*, снижение аппетита – 3,3 ± 0,7*, диарея – 0,5 ± 0,2*, тошнота – 1,0 ± 0,3*, рвота 0,8 ± 0,2*, вздутие живота – 1,7 ± 0,4*, боль в животе 2,8 ± 0,6*, боли в поясниц е– 2,5 ± 0,4, олигоурия– 1,9 ± 0,3* дней. Уровень азотемии у подростков был ниже, чем у взрослых, так значения мочевины составили соответственно 12,7 ± 3,3 и 16,1 ± 0,6 ммоль/л, а креатинина– 114,9 ± 78,0 и 278,8 ± 98,8 мкмоль/л.

Вывод: ГЛПС у подростков протекает легче, чем у взрослых. Продолжительность периодов короче. Менее выражены синдромы интоксикации, диспепсии, болевой синдром и почечная недостаточность.

Влияние ВИЧ-инфекции на летальность больных туберкулезом

Бородулина Е.А., Кузнецова А.Н., Вдоушкина Е.С.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия

ВИЧ-ассоциированный туберкулез заметно увеличивается в количестве при снижении заболеваемости туберкулезом, достигая в некоторых регионах уже 50%. В данной группе также отмечается большая летальность.

Цель исследования – изучить влияние ВИЧ-инфекции на летальность больных туберкулезом в туберкулезном стационаре в регионе с высоким распространением ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы исследования. Сформировано 2 группы: 70 пациентов с туберкулезом и ВИЧ-инфекцией (ТБ/ВИЧ), умерших в течение месяца при поступлении в противотуберкулезный стационар (группа изучения), 2-я группа – 70 пациентов с ТБ/ВИЧ, выписанных из больницы с улучшением (группа сравнения). Лечение всем проводилось в соответствии с клиническими рекомендациями. При статистических расчетах применялся χ^2-критерий Пирсона или χ^2-критерий с поправкой Йетса, при числе степеней свободы f =1(f = (r – 1) × (c– 1)). Уровень значимости принимался за величину 0,05 и менее. Результаты. Выявление туберкулеза одинаково часто было по обращаемости, ($p = 0,0216$). На диагностику туберкулёза уходило от двух недель до полутора месяцев у 45,6% ($n = 32$) в 1 группе, и у 51,3% ($n = 19$) во 2 группе ($\chi^2 = 5,21$, $p = 0,0224$). Анализ проявлений туберкулеза не выявил отличий, определяющих летальный исход, сложность диагностики туберкулеза возникала при уровне CD4+ менее 200 клеток. Сроки обусловлены отрицательными результатами микроскопии мокроты на МБТ, отрицательными пробами Диаскинтест. Для перевода больных в противотуберкулезное учреждение основанием служило отсутствие эффекта от проводимого лечения в течение двух недель при наличии отягощающих социальных факторов (наркомания, ВИЧ-инфекция), сохранения или ухудшения характерной рентгенологической картины, обнаружения МБТ молекулярно-генетическими методами, подтвержденные посевом на жидкие среды.

Летальный исход был чаще у лиц до 30 лет, не имеющих семью ($p = 0,00001$), пребывавших в местах лишения свободы ($p = 0,0048$) при асоциальном образе жизни, отрыве от лечения, потреблении наркотиков. Коморбидность ВИЧ-инфекции и туберкулеза характеризуется общностью многих клинических проявлений, увеличивающих риски неблагоприятных исходов, наличие желания пациента и его семьи при хорошем комплаенсе с врачом увеличивают позитивный результат.

Состояние иммунопрофилактики респираторно-синцитиальной вирусной инфекции среди детей в Забайкальском крае

Бочкарева Л.С., Мироманова Н.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция (РСВИ) представляет собой одну из значимых медико-социальных проблем в связи с высокой заболеваемостью, особой тяжестью течения, высокой летальностью среди детей раннего возраста, особенно групп риска. Этиотропных методов лечения РСВИ в настоящее время нет, что обуславливает актуальность профилактики этой инфекции. Существует международная практика использования программ иммунопрофилактики РСВИ, которая способствует снижению младенческой смертности и частоты госпитализации детей группы риска тяжелого течения заболевания (недоношенные дети до 35 недель гестации, дети с бронхолегочной дисплазией – БЛД и врожденными гемодинамически значимыми пороками сердца (ВПС).

Цель: изучить состояние иммунопрофилактики респираторно-синцитиальной вирусной инфекции в Забайкальском крае.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 33 случаев иммунопрофилактики РСВИ паливизумабом детей обоего пола (75,8% мальчиков, 24,2% девочек), средний возраст которых составил 9,9 ± 4,3 мес. в г. Чита. Иммунизация осуществлялась в течение сезонного подъема заболеваемости, вызываемой респираторным синцитиальным вирусом. МФ-Обработка полученных данных осуществлялась с помощью пакета статистических программ Statistica 6,0 (StatSoft).

Результаты исследований: приоритетными группами для иммунизации служили дети первого года жизни из групп риска по тяжелому течению заболевания. Показаниями для проведения профилактики явилось наличие у ребенка БЛД в 47% случаев, ВПС – 17%, сочетание ВПС и БЛД –12%, экстремально низкая масса тела при рождении в сочетании с ВПС и/или БЛД – 24%. Препарат применялся в период сезонного подъёма заболеваемости РСВИ – с ноября по апрель 2019 г. Законченный курс вакцинации получили все наблюдаемые дети. Во время подъема заболеваемости РСВИ среди исследуемых пациентов случаев РСВИ не регистрировались.

Выводы: проводимая пассивная иммунопрофилактика РСВИ у детей в Забайкалье носит точечный характер, не покрывая реальную потребность в данном мероприятии. Принимая во внимание имеющуюся доказательную базу эффективности препарата паливизумаб в профилактике РСВИ, необходимо не только продолжить иммунизацию детей в Забайкальском крае, особенно групп риска по тяжелому течению заболевания, но и увеличить охват иммунопрофилактикой.

Этиологическая структура острого бронхиолита у госпитализированных детей в г. Чите

Бочкарева Л.С., Мироманова Н.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Согласно принятой в России классификации клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей, острый бронхиолит определяется как воспалительное заболевание нижних дыхательных путей с преимущественным поражением мелких бронхов и бронхиол, которое развивается среди детей в возрасте до 2 лет (наиболее часто – у детей первого года жизни). Согласно данным мировой статистики, этиология бронхиолита в подавляющем большинстве случаев связана с респираторно-синцитиальным вирусом (РСВ). Данный вирус идентифицируется у 80% заболевших острым бронхиолитом детей в возрасте от 3 до 12 месяцев. В связи с внедрением новых диагностических технологий спектр идентификации вирусов, обусловливающих развитие бронхиолита, расширяется.

Цель: изучить этиологию острого бронхиолита у госпитализированных детей в г. Чите.

Материалы и методы: проведено ретроспективное исследование 275 историй болезни детей с диагнозом: Острый бронхиолит, обоего пола (45,1% – девочки, 54,9% – мальчики), находившихся на лечении в ГУЗ «Краевая клиническая инфекционная больница» с 2013 по 2019 гг. Возраст детей составил 7,6 ± 6,2 месяцев. Этиология бронхиолитаверифицировалась путем обнаружения РНКили ДНК вирусов в назофарингеальных мазках методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета программ STATISTICA 6.1.

Результаты: Методом ПЦР верифицирована респираторно-синцитиальная вирусная инфекции у 58,1% исследуемых. Отрицательные результаты ПЦР на вирусы парагриппа 1–4 типа, РСВ, риновирусов, метапневмовируса, бокавирусов, коронавирусов (NL63, 229E, NKU–1, OC 43), вирусов гриппа А и В, аденовирусы зарегистрированы в 33,4% случаев острого бронхиолита. В 12,1 % наблюдалась вирусно-вирусная ассоциация (РСВ + риновирус – 50%, РСВ + бокавирус и РСВ + вирус гриппа H1N1 2009 – по 25%).

Вывод: РС-вирус занимает лидирующее место в этиологической структуре острых бронхиолитов среди детей, протекая как моноинфекция, так и в сочетании с другими респираторными вирусами.

Эпизоотолого-эпидемиологическое обследование в зоне катастрофического паводка в Иркутской области в 2019 г.

Бренёва Н.В., Балахонов С.В., Никитин А.Я., Куликалова Е.С., Мазепа А.В., Сидорова Е.А., Севостьянова А.В., Шаракшанов М.Б., Кузьменков В.В., Климов В.Т., Чеснокова М.В., Яковчиц Н.В., Толмачева М.И. , Андаев Е.И.

ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, Иркутск, Россия

Летом 2019 г. обильные затяжные дожди на западе Иркутской области, совпавшие с таянием ледников в горном комплексе Саян, привели к развитию катастрофического паводка, которому был присвоен статус чрезвычайной ситуации федерального характера.

В связи с угрозой активизации природных очагов инфекций в зоне ЧС с целью оценки эпидемиолого-эпизоотологической ситуации Иркутским противочумным институтом проведено два выезда оперативной группы в июле и сентябре 2019 г. во взаимодействии с территориальными учреждениями Роспотребнадзора и ветеринарии. Обследовано 30 социально-значимых объектов. Отобранный материал от людей (244 сыворотки крови), сельскохозяйственных (СХЖ) и домашних животных (253), 237 отловленных мелких млекопитающих (м/мл) исследован на комплекс природно-очаговых инфекций бактериологическим, серологическими и ПЦР методами с общим объемом 4370 исследований.

Иммунная прослойка населения составила в отношении туляремии 4,7–13,1%, клещевого энцефалита 9,1–17,5%, иерсиниозов 9,8–10,8%, лептоспирозов 1,5–3,1%, боррелиоза 0–7,1%. Выявлены лица, положительно реагирующие на бруцеллез. В двух случаях обнаружены антитела к хантавирусам. Антитела к патогенным лептоспирам встречаются у 36,0–81,3% СХЖ, что может указывать на наличие скрытого эпизоотического процесса. В материале от м/мл обнаружена ДНК возбудителя туляремии (до 17,9%), лептоспир (до 40,0%), хантавирусов (1,9%), иерсиний (55,0%), выделено 8 культур *Yersinia pseudotuberculosis* и *Y.enterocolitica*.

В июле 2019 г. на пострадавших территориях наблюдалась низкая заселенность мышами социально-значимых объектов и депрессия численности м/мл в природных очагах с высокой инфицированностью возбудителем туляремии. В сентябре 2019 г. отмечено заселение крысами продовольственных объектов, активная миграция м/мл в природных стациях со снижением их инфицированности возбудителем туляремии и увеличением – лептоспирами. Выявлены новые очаги лептоспирозов.

Таким образом, активность природных очагов инфекций в ранний послепаводковый период не превышала среднемноголетних показателей, вместе с тем сохраняются риски осложнения эпидемиологической ситуации на пострадавших территориях Иркутской области. Даны рекомендации по проведению профилактических мероприятий: контроль за социально-значимыми объектами, локальные дератизационные обработки, санация очагов лептоспироза СХЖ, эпизоотолого-эпидемиологический мониторинг.

Чувствительность к антибиотикам штаммов *Salmonella spp.*, *Shigella spp.* и *Echerichia spp.* в инфекционной патологии г. Киндия (Гвинейская Республика)

Буаро М.И.[1], Каливоги С.[1], Балму О.[1], Ба Т.А.Т.[1], Бумбали С.[1], Дунаму С.[2]

[1]ИРБАГ, Киндия, Гвинейская Республика;

[2]Региональный госпиталь, Киндия, Гвинейская Республика

Широкое распространение устойчивости патогенных бактерий к антибиотикам представляет серьёзную проблему в здравоохранении развивающихся стран. Мониторинг этой устойчивости ВОЗ считает одной из важных проблем здравоохранения всех стран.

Обследовано 125 проб мочи и кала от больных с синдромом диареи и мочеполовых инфекций стандартным бактериологическим методом. Антибиограммы ставили для каждого выделенного штамма методом преципитации в агар-агаре на среде Мюллер–Хилтон. Использовали диски OXOID с 9 антибиотиками: Амоксилин, Амоксиклав, Гентамицин, Котримазол, налидиксиновая кислота, Пефлоксацин, Сульфамето/триметоприм, Цефтриаксон, Ципрофлоксацин. Интерпретация результатов проводили по критериям Комитета по антибиотикам Французского общества микробиологов. Выделено 38 штаммов: *Salmonella spp.* – 7, *Shigella spp.* – 6, и *Echerichia spp.* – 25. Установлена резистентность *Salmonella spp.* и *Shigella spp.* к Амоксилину, а у *Salmonella spp.* и к гентамицину. Все штаммы оставались высоко чувствительными к Цефтриаксону, Ципрофлоксацину и к Амоксиклаву, а *Salmonella spp.* и к Пефлоксацину. *Echerichia spp.* также сохраняли чувствительность к Гентамицину. Предложены рекомендации по мониторингу устойчивости патогенных бактерий к антибиотикам в Гвинее.

Анализ вспышки кори в Новосибирске: особенности клинических проявлений у взрослых

Бурмистрова Т.Г., Казакова Ю.В., Краснова Е.И., Куимова И.В., Солопова Т.Б., Шокарева А.А., Олейник А.Н.

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия;

ГБУЗ НСО ГИКБ№1, Новосибирск, Россия

Начиная с 2010 г., отмечается значительный рост заболеваемости по кори во всем мире. По данным ВОЗ, заболевание чаще всего регистрируется на фоне отсутствия вакцинации. Учитывая, что в Российской Федерации в последние годы охват вакцинацией находится в целом на высоком уровне, все большее значение имеют завозные случаи кори. В 2018–2019 гг. в Новосибирской области зарегистрированы две вспышки кори, что обусловило резкий скачок заболеваемости. Первая вспышка зарегистрирована среди лиц цыганской национальности (54), вторая – среди христиан-баптистов (82). Кроме того, отмечались единичные, завозные случаи кори среди лиц, приехавших из-за рубежа. (Франция, Бишкек, Вьетнам, Тайланд, Бангладеш). Проведен анализ клинико-лабораторных проявлений кори у 26 взрослых пациентов, находившихся на лечении в ГИКБ №1 в 2018–2019 гг. У всех больных диагноз подтвержден обнаружением Ig класса М в сыворотке крови. Среди заболевших преобладали лица молодого возраста (от 17 до 44 лет), в 2018 г. большую часть составили женщины (84%); 2019 году 50% – женщины, 50% – мужчины. В 87% случаев заболевшие не были вакцинированы. В 2018 г. случаи заболевания регистрировались с марта по август, с наибольшим количеством больных в июле – 33,3%. В 2019 г. случаи кори регистрировались с января по июль, с наибольшим количеством заболевших в феврале – марте 64%. Отмечалась четко обозначенная цикличность заболевания с клинически выраженными периодами катаральных проявлений, высыпания и пигментации. Во всех случаях заболевание протекало в средней степени тяжести, без осложнений. В периферической крови у большинства больных (62%) отмечалась лейкопения, которая варьировала от 1,5 до $3,7*10^9$/л. Основу лечебных мероприятий составила патогенетическая терапия, по показаниям назначались антибактериальные препараты. Все пациенты выписаны с клиническим выздоровлением. Вспышка кори купирована в короткие сроки за счет правильно проведенных противоэпидемических мероприятий, включая вакцинацию. Таким образом, клиника заболевания соответствовала типичным проявлениям кори.

Альтернативные подходы к иммунопрофилактике инфекционных заболеваний

Бурханов Р.А., Черкасова Л.В., Земскова Л.З., Островская Н.А.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в САО города Москвы, Москва, Россия

Вакцинопрофилактика способствовала глобальной ликвидации чумы и натуральной оспы, радикально снизила заболеваемость полиомиелитом, холерой, туберкулезом, корью, гепатитами, многими респираторными и кишечными инфекциями.

Вместе с тем, существуют заболевания, для которых еще не разработаны средства специфической профилактики, а также такие заболевания, для которых вакцинопрофилактика оказалась недостаточно эффективной. Прежде всего, это относится к ВИЧ инфекции. Разработанные анти-ВИЧ вакцины не способны надежно защитить от инфицирования, что диктует необходимость альтернативных подходов (Bourinbaiar A.S.c соавт.2016). По-видимому, для этого вида инфекционной патологии необходимы разработки способов, препятствующих фиксации вируса на клеточной мембране и его репликации. Так, в работе Pastori C. с соавт. (2014), показана эффективность блокады хемокиновых рецепторов CCR5 IgA антителами, причем не всей молекулы, а только внеклеточных петель (ECL1 и ECL2),чтобы минимизировать аутоиммунный процесс, поскольку CCR5 является белком «хозяина». Было показано, что блокада этих структур полностью защитила культуру клеток от вируса.

Перспективными представляются также исследования по индукции апоптоза инфицированных клеток и активации определенной популяции природных клеток–киллеров, главным образом ответственных за резистентность организма к вирусным инфекциям, в т.ч. к ВИЧ (Florez-Alvarez L. с соавт.2018).

Наиболее перспективными представляются исследования по поиску способов индукции антиген–специфической иммунологической толерантности клеток к микроорганизмам с помощью наночастиц, конъюгированных с толераногенными антигенами, как это было показано при выработке специфической толерантности при аллергии, аутоиммунитете и отторжении аллотрансплантата (Pearson R.M. с соавт. 2017). Эти технологии, по мнению исследователей, имитируют естественные механизмы и позволяют «революционизировать» профилактику многих иммуноопосредованных патологий, в том числе и инфекционных заболеваний.

Основная часть этих исследований выполнена в экспериментальных условиях, но их клиническое значение может определиться уже в ближайшем будущем.

Фрагменты нуклеиновых кислот вирусов как потенциальный источник формирования инфекционного процесса

Бурханов Р.А., Черкасова Л.В., Земскова Л.З.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в САО города Москвы, Москва, Россия

При смешанных инфекциях могут происходить генетические взаимодействия вирусов, когда в одну клетку попадает два и более родственных или неродственных вируса, что приводит к обмену генетическим материалом с последующей реассортацией или рекомбинацией, способствуя появлению вирусов с измененными характеристиками антигенности и патогенности (Каверин Н.В. 2008). Так, например, установлена возможность реассортации между аденовирусами человека и обезьян, что свидетельствует о чрезвычайной пластичности вирусов (Altstein A.D. с соавт.1968). Наиболее часто явления реассортации и рекомбинации наблюдаются у вирусов герпеса и гриппа (Kaverin N.V. с соавт.1988, Umene K. 1999).

В этих случаях подразумевается взаимодействие генетического материала «полноразмерных» вирусов.

Вместе с тем, генетическое взаимодействие возможно на уровне фрагментов нуклеиновых кислот (ФНК). Более того, результатом такого взаимодействия может быть формирование инфекционного процесса. В этой связи представляют интерес исследования В.И.Агола с соавт. (2005), в которых на примере полиовируса показано, что инициировать инфекцию можно двумя неинфекционными фрагментами вирусной РНК, объединяющихся в единую структуру с помощью клеточной РНК-лигаз. Аналогичные данные были получены и для других вирусов. Эти данные свидетельствуют о возможности использования вирусами механизма нерепликативной рекомбинации.

Если учесть, что ФНК более стабильны чем вирусы, можно представить разнообразие и масштабы их накопления в биопробах человека и животных. Не исключено, что ФНК могут быть источником групповых случаев кишечных инфекций неустановленной этиологии, когда результаты лабораторного исследования нативного материала от человека, а также продуктов питания, отрицательны. Вместе с тем, перенос такого генетического материала другим лицам – носителям комплементарных ФНК, может способствовать формированию резервуара инфекции и развитию эпидемического процесса.

Актуальные вопросы инфекционной патологии: специфическая профилактика и патогенез

Бурханов Р.А., Черкасова Л.В.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в САО города Москвы, Москва, Россия

Многочисленные факторы иммунной системы обеспечивают поддержание генетического гомеостаза, защищая организм от возбудителей инфекционных заболеваний. Вместе с тем, многие микроорганизмы способны размножаться в клетках ретикуло-эндотелиальной системы и лимфоидных образований, длительное время персистируя в них, что нередко приводит к развитию иммунодефицитных состояний с летальными исходами. Это дает основание полагать, что иммунная система нуждается в защите, которая должна заключаться в специфической вакцинопрофилактике против микроорганизмов, обладающих тропностью к иммунокомпетентным клеткам. Прежде всего, это актуально в отношении широко распространённых и социально значимых инфекций.

Особое значение приобретает изучение вопросов патогенеза инфекционных заболеваний, от успешного решения которых зависит адекватность проводимых лечебно-профилактических мероприятий и прогноз исхода заболеваний.

Распространению многих инфекционных заболеваний способствуют такие факторы как: разнообразие путей заражения, отсутствие выраженной симптоматики при первичном инфицировании, несостоятельность врожденного и адаптивного иммунитета, мутационные события в геноме возбудителя. Существенным патогенетическим фактором, определяющим исход заболевания, является селективная лимфопения CD4+Т-лимфоцитов, ответственных за развитие полноценного клеточного иммунного ответа. Перечисленные особенности патогенеза свойственны новой пандемической инфекции COVID – 19, сопровождающейся вирусемией (SARS – CoV – 2), полиорганным поражением клеток-мишеней с ACE2, развитием «цитокинового шторма», пневмонией и отеком легких, вызванным избыточной продукцией гиалуроновой кислоты, удерживающей огромное количество молекул воды (Yufang Shi с соавт. 2020, Liu J. с соавт. 2020). В этой связи исследователи склонны считать, что применение гиалуронидазы может быть эффективным средством терапии в терминальной стадии COVID – 19, как это было показано в экспериментальных условиях. Важным представляется изучение ассоциации клинических проявлений COVID – 19 с системой HLA и отдаленными осложнениями.

К вопросу о критериях иммунологической недостаточности

Бурханов Р.А., Черкасова Л.В.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в САО города Москвы, Москва, Россия

Неблагоприятному развитию инфекционного процесса в значительной степени способствует иммунологическая недостаточность организма. Вместе с тем, нет четкого определения того, что является основным критерием иммунологической недостаточности. В последнее время исследователи склонны считать, что даже значительные сдвиги в иммунном статусе, которые могут отмечаться при инфекционной патологии, не следует однозначно считать проявлением иммунологической недостаточности и основанием для проведения иммуностимулирующей терапии.

Нам представляется, что одним из показателей иммунного статуса является скорость иммунологических реакций, которая зависит от влияния различных факторов, важнейшими из которых являются активность гена иммунного ответа и биологический возраст организма (Зарецкая Ю.М.1983). Этим, вероятно, обусловлены значительные флюктуации скорости иммунологических реакций, которые были установлены на клеточном и гуморальном уровнях (Zaretskaya Ju.M.,Burkhanov R.A.1983, Бурханов Р.А.2016). В частности, при изучении активности природных клеток – киллеров здоровых доноров было установлено, что некоторые из них проявляют максимальную активность уже в первые часы совместной инкубации с клетками – мишенями (через 4–8 часов), в то время как другие много позже (через 16 часов). Эти индивидуальные различия могут иметь значение для оценки резистентности организма к вирусным инфекциям, поскольку природные клетки-киллеры являются основным звеном в элиминации клеток, подвергшихся вирусному инфицированию. На примере изучения антигерпесных IgG антител в ИФА (анти ЦМВ и анти – ВЭБ) также установлен разброс в скорости реагирования: максимальные значения в ряде проб были получены уже в первые минуты инкубации (1 мин. и 10 мин.), по другим пробам позже (20 мин. и 30 мин.). Не исключено, что индукция медленно реагирующих клеточных и гуморальных факторов иммунитета может негативно отразится на течение и исходе инфекционного процесса. Взаимодействие организма и микроорганизмов многим исследователям представляется как процесс «перетягивания каната», в котором скорость иммунологических реакций может иметь решающее значение.

Серонегативные пробы при мониторинге популяционного иммунитета к вирусу кори

Бурханов Р.А.,Черкасова Л.В., Земскова Л.З., Островская Н.А.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в САО города Москвы, Москва, Россия

Актуальность. В связи с регистрацией групповых вспышек заболевания корь создает постоянную эпидемиологическую напряженность. Это обусловлено, прежде всего, недостаточным охватом населения вакцинопрофилактикой. По отдельным возрастным группам доля серонегативных лиц составляет от 5 до 30%. В ряде случаев, даже вакцинированные лица продолжают оставаться серонегативными. В этой связи, проведение серологического мониторинга напряженности иммунитета к вирусу кори является важным звеном в профилактике данного заболевания.

Для проведения серологического мониторинга применяются иммуноферментные сертифицированные тест-системы отечественного производства, в которых в качестве антигена на сорбенте используется или вирус кори или рекомбинантные белки, представляющие иммунодоминантные антигены вируса.

Цель настоящего исследовании заключалась в сравнительном анализе серонегативных проб, полученных с применением этих тест-систем. Алгоритм исследования состоял в первоначальном отборе серонегативных сывороток с использованием наборов, составленных на основе рекомбинантных антигенов с последующей постановкой их в наборах, в которых в качестве иммуносорбента использован вирус.

Результаты и обсуждение. Установлено, что из 61 серонегативных образца, выявленных при первичном скрининге, 3 были положительными при тестировании в наборах с применением вируса. Увеличение числа серопозитивных проб, по-видимому, обусловлено тем, что при формировании иммуносорбента, также как и при вакцинации, используются аналогичные антигены живой вакцины. Представляется целесообразным применение таких тест-систем в спорных случаях и при сомнительных результатах, полученных в тест-системах на основе рекомбинантных белков. Особое значение это может иметь для оценки степени защищенности некоторых контингентов контактных лиц с противопоказаниями для проведения экстренной вакцинопрофилактики (беременные женщины, дети с медицинскими отводами и больные с иммунодефицитами).

Вариабельность уровня популяционного иммунитета к вирусу клещевого энцефалита у населения различных территорий Свердловской области

Быков И.П.[1], Мищенко В.А.[1], Сергеев А.Г.[1], Задорожная И.А.[1], Малышкина Г.В.[1], Вялых И.В.[1], Попкова Н.Г.[2], Чистякова Л.Г.[3]

[1]ФБУН Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия;

[2]ГБУЗ Свердловской области Областная станция переливания крови, Екатеринбург, Россия;

[3]Управление Роспотребнадзора по Свердловской области, Екатеринбург, Россия

Территория Свердловской области (СО) до настоящего времени является активным очагом клещевого вирусного энцефалита (КВЭ). Реализация программы массовой планомерной иммунизации населения против этой инфекции, проводимая в течение более 20 лет позволила к 2019 г. снизить уровень заболеваемости с показателя 43,0 до 2,4 на 100 тыс. населения. В течение данного периода в клинической структуре заболеваний среди привитых пациентов доля лихорадочных форм выросла до 90%, менингеальных и очаговых – снизилась до 8,4% и 1,6%, соответственно, а среди не вакцинированных – увеличилась доля очаговых форм инфекции до 19,4% и ежегодно регистрируются летальные случаи КВЭ. Эпидемический процесс характеризуется вовлечением всех возрастных групп населения. Доля вакцинированных лиц среди больных КВЭ составляет около 20%.

Проведенное нами исследование напряженности гуморального иммунитета к КВЭ у взрослого населения различных городских округов (ГО) СО, выявило уровень иммунной прослойки (титр антител ≥ 1:100) в пределах 88,2 – 92,3%, серонегативная часть составляла 7,7 – 11,8%. Процент лиц с высоким уровнем иммунитета (титр антител ≥ 1:400) статистически значимо различался на разных территориях и составлял от 64,8 до 86,2%. Однако, рассматривая два разнополярных значения данного показателя в Первоуральском (64,8%) и Каменск-Уральском ГО (86,2%), нами не было выявлено значимых различий в уровне заболеваемости (средний многолетний показатель 3,34 и 3,45 на 100 тыс. населения, соответственно). По данным Управления Роспотребнадзора по СО привитость населения Первоуральского ГО по состоянию на 2019 г. составляла 93,3%, в то время как этот показатель по Каменск-Уральскому ГО не превышал 79%.

Данное обстоятельство трудно объяснить, не принимая во внимание ряд других факторов: плотность популяции, активность и вирусофорность клещей. Среднемноголетний показатель (СМП) численности клещей и количество пострадавших от их присасывания в Каменск-Уральском превышали в 2,2 и 1,6 раз, соответственно значения этих показателей по Первоуральскому ГО. СМП вирусофорности клещей также был выше на 13% в Каменск-Уральском ГО.

Исходя из этого, можно предположить, что выраженная иммунная прослойка населения Каменск-Уральского ГО сформировалась не только благодаря вакцинации, но и в результате возможного естественного инфицирования ВКЭ без развития явных клинических признаков заболевания.

Маркеры повреждения сосудистого эндотелия и почек при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Валишин Д.А., Хунафина Д.Х., Латыпова Г.Р., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н., Старостина В.И.

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России, Уфа, Россия

Одними из маркеров повреждения эндотелия сосудов и почек при ГЛПС являются гомоцистеин, тромбомодулин, цистатин С. Цель исследования – анализ содержания гомоцистеина, тромбомодулина и цистатина С в сыворотке крови в динамике и при различных формах тяжести ГЛПС. Обследовано 53 пациента, из которых 26 человек были со среднетяжелой формой, 19 – с тяжелой формой и 8 – с тяжелой формой с осложнениями. Группа контроля – 20 человек. Содержание гомоцистеина, тромбомодулина, цистатина С в сыворотке крови определяли методом ИФА. Статистическая обработка данных производилась с помощью программы Statistica 6.0. Применяли параметрический дисперсионный анализ по Р.Фишеру. Факторный анализ показал, что содержание исследуемых маркеров повреждения зависит от тяжести и периода болезни ($p < 0,0001$) и в зависимости от формы тяжести ГЛПС ($p < 0,0001$). Пиковые концентрации данных маркеров наблюдались в олигоурический период болезни. Так концентрация гомоцистеина в олигоурию увеличилась при среднетяжелой форме в 2,58 раза, при тяжелой форме в 3,59 раза, при тяжелой форме с осложнениями – в 5,15 раза. Среднее содержание гомоцистеина в контрольной группе составило 8,8 ± 1,44 мкмоль/л. Содержание тромбомодулина в олигоурию повысилось при среднетяжелой форме в 8,64 раза, при тяжелой форме в 11,36 раза, при тяжелой форме с осложнениями – в 15,27 раза. Среднее значение тромбомодулина в группе контроля – 1,1 ± 1,2 нг/мл. Уровень цистатина С увеличился при среднетяжелой форме в 4,37 раза, при тяжелой форме в 12,07 раза, при тяжелой форме с осложнениями – в 14,71 раза. Средняя концентрация цистатина С в контрольной группе – 0,87 ± 1,2 мг/л. При анализе взаимосвязей концентраций гомоцистеина, тромбомодулина и цистатина С установлена прямая корреляционная связь между гомоцистеином и тромбомодулином ($r = 0,86 \div 0,91$, $p < 0,0001$), между гомоцистеином и цистатином С ($r = 0,86 \div 0,93$, $p < 0,0001$). Полученные данные указывают, что у больных с ГЛПС имеются повышенные значения гомоцистеина, тромбомодулина и цистатина С в сыворотке крови, достигая пиковых значений в олигоу-

рию, где наблюдается максимальное поражения эндотелия и почек с возможным развитием грозных осложнений, как ДВС-синдром и ОПН

Особенности вирус-специфического гуморального ответа при хронической инфекции, вызванной *Epstein–Barr Virus*, на фоне непереносимости нестероидных противовоспалительных средств

Валишин Д.А., Суздальцева Н.А.

Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа

Ведущей этиологической концепцией респираторной патологии, ассоциированной с непереносимостью нестероидных противовоспалительных средств (НПВП), является вирусная. Однако, до сих пор неясно какой вирус играет основную роль в развитии заболевания. Исследование антител к различным белкам Epstein Barr Virus (ЭБВ) с помощью твердофазного иммуноферментного анализа проведено у 60 пациентов с непереносимостью НПВП (группа №1) и 60 пациентов без лекарственной непереносимости (группы №2). У пациентов группы №1 достоверно чаще выявлялись признаки хронической ЭБВ-инфекции с высокой частотой обнаружения сильно–положительные результатов детекции антител класса IgG к капсидным антигенам ЭБВ. Достоверных различий по выявлению антител класса IgM выявлено не было. У пациентов группы №1 с тяжелым течением астмы в 66,7% случаев имели место признаки реактивации ЭБВ-инфекции, о чем свидетельствовало повышение титра антител к EA-D-антигену и показатель соотношения титра антител класса G к VCA gp125 и p22 более 1. У большинства пациентов данной группы выявлялись 2 паттерна исследуемых антител: VCA gp125+/VCA p19+/EBNA–1+/p22+/EA–D– и VCA gp125+/VCA p19+/EBNA–1+/p22+/EA–D+. Сочетанное выявление IgG– антител к антигенам VCA gp125, VCA p19, EBNA–1, p22 обнаруживалось у 100% пациентов с риносинуситом и астмой группы №1, имеющих высокий уровень иммуноглобулина класса E без признаков сенсибилизации к аллергенам. У 40% пациентов группы №1 с полипозом носа, не имеющих признаков бронхиальной астмы, обнаружен паттерн антител VCA gp125+/VCA p19+/EBNA–1–/p22+/EA–D–, который был нехарактерным для группы пациентов с астмой и полипами (p 0,05). Паттерны IgG-антител VCA gp125+/VCAp19–/EBNA–1–/p22+, VCA gp125+/VCA p19+/EBNA–1–/p22+/EA–D– были типичными для атопического варианта бронхиальной астмы и не встречались при НПВП–индуцированной форме болезни.

Полученные результаты свидетельствуют об особом характере реагирования иммунной системы на белки ЭБВ у пациентов с НПВП-индуцированной респираторной патологией и являются основанием для дальнейших исследований по данной актуальной проблеме.

Распространенность серологических маркеров вируса гепатита С среди трудовых мигрантов

Валутите Д.Э., Останкова Ю.В., Семенов А.В.

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

Введение. Вирус гепатита С (ВГС) является одной из основных причин хронических заболеваний печени. На сегодняшний день частота регистрации хронических форм вирусного гепатита С в России имеет тенденцию к снижению, но продолжает оставаться на высоком уровне. Миграция населения из эндемичных по вирусным гепатитам регионов является косвенной причиной распространения ВГС, одним из источников постоянно обновляющегося популяционного вирусного пула и влияет на эпидемиологическую ситуацию в целом. Россия занимает одно из первых мест по притоку трудовых мигрантов в основном из развивающихся стран южных регионов, что приводит к высокой степени импортирования заболеваний. Рутинное обследование трудовых мигрантов не подразумевает анализ на наличие маркеров вирусных гепатитов, в то время как скрининг приезжих на наличие серологических и молекулярно-биологических маркеров вирусных гепатитов очевидно играет значимую роль в контроле их распространения.

Цель. Оценить распространенность серологических маркеров ВГС среди трудовых мигрантов в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО).

Материалы и методы. Были исследованы образцы сыворотки крови от 380 трудовых мигрантов, проходящих медицинское освидетельствование для получения разрешений на работу в Управлении по вопросам миграции в СЗФО. Определение антител к вирусу гепатита С (анти-ВГС) проводили во всех образцах крови методом ИФА с использованием коммерческой тест-системы производства «Диагностические системы» (ДС-ИФА АНТИ-HCV) согласно инструкции производителя.

Результаты. Исследуемая группа представлена 51,72% мужчин и 48,28% женщин в возрасте от 18 до 87 лет. Доля позитивных по анти-ВГС мигрантов составила 7,1%. Распределение случаев между мужчинами и женщинами составило 51,8% у мужчин и 48,2% у женщин соответственно. Медиана возраста составила 41 год (35 лет для мужчин и 47 лет для женщин). При анализе встречаемости анти–ВГС в зависимости от страны происхождения, наибольшая доля серопозитивных лиц пришлась на мигрантов из Украины – 48%.

Выводы. Трудовые мигранты являются группой повышенного риска инфицирования вирусным гепатитом С. Введение определения маркеров вирусных гепатитов в рутинный скрининг данной группы сделает возможным не только наблюдение и контроль за эпидемическим процессом, но и позволит учитывать фактор привнесения в страну ВГС в разработке стратегии борьбы с вирусными гепатитами.

Генотиповая структура цитомегаловирусов, циркулирующих среди детей Нижнего Новгорода

Ванькова О.Е., Бруснигина Н.Ф., Алексеева А.Е., Новиков Д.В., Григорьева Г.И.

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

С целью оценки генотиповой структуры цитомегаловирусов, циркулирующих среди детей г. Нижнего Новгорода обследованы 580 детей в возрасте от 15 дней до 16 лет. Материалом для исследования служили образцы слюны, мочи и лейкоцитарной массы. В работе использованы молекулярно–биологические методы: ПЦР, NGS-секвенирование. Секвенирование генома ЦМВ проводили на платформе MiSeq (Illumina, США) в режиме ресеквенирования. Показатели частоты выявления ЦМВ у детей с различными заболеваниями варьировали от 5 до 18% в зависимости от нозологической формы заболевания. Для дифференциации клинических изолятов цитомегалловирусов нами были использованы гипервариабельные гены: UL55 (gB), UL73 (gN). В результате секвенирования фрагментов гена UL55(gB) ЦМВ выявлено 5 генотипов, циркулирующих среди детей Нижнего Новгорода: gB1, gB2, gB3, gB4, gB5. Генотипы gB6, gB7 не были обнаружены. В общей генотиповой структуре доминировали генотипы gB1 и gB2. В двух случаях была обнаружена смешанная инфекция, обусловленная сочетанием двух генотипов gB4 и gB2, и gB1 и gB2. В результате секвенирования фрагментов гена UL73(gN) ЦМВ, выявлено 4 генотипа: gN4a, gN1, gN3b, gN4c. В четырех случаях была установлена смешанная инфекция, обусловленная сочетанием двух и трех gN-генотипов: gN3b и gN4a; gN1 и gN4a, gN4a, gN1 и gN3.

Филогенетический анализ нуклеотидных последовательностей гена UL55 показал, что большинство нижегородских изолятов ЦМВ, выделенных от детей, разделились на три основных кластера, и располагаются ближе к ЦМВ, циркулирующим в Великобритании и США, а один изолят ЦМВ генотипа gB2 филогенетически находится ближе к штамму, выделенному в Китае. По результатам филогенетического анализа нуклеотидных последовательностей гена UL73(gN) нижегородские изоляты ЦМВ распределились на 4 основные кластера и оказались ближе всего к изолятам ЦМВ, выделенным в Италии, Испании и Великобритании. Клинические изоляты генотипов gN4c и gN3b оказались ближе к штаммам из Китая и США.

Таким образом, впервые проведено генотипирование клинических изолятов цитомегаловирусов, циркулирующих среди детей Нижнего Новгорода. У детей выявлены пять генотипов gB и четыре генотипа gN. Информация о циркулирующих ЦМВ-генотипах необходима для получения объективной информации о региональных особенностях цитомегаловирусной инфекции и разработки эффективной системы эпидемиологического надзора за ней.

Некоторые клинико-лабораторные особенности псевдотуберкулеза у детей

Васюнин А.В., Карпович Г.С., Куимова И.В., Кибирева Е.Н., Селиванов В.С., Забела А.В.

Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия;

ГБУЗ НСО ДГКБ№3, Новосибирск, Россия

Актуальность. Псевдотуберкулез является одной из сложных проблем современной инфектологии. Выраженный полиморфизм клинических проявлений, сложность верификации и медикаментозной коррекции у детей актуализирует данную проблему.

Материалы и методы. Проведен проспективный анализ 60 случаев псевдотуберкулеза у детей, получавших лечение по поду данной инфекции в условиях стационара в 2018–2019 гг. Диагноз был верифицирован согласно современным клинико-лабораторным критериям.

Результаты. Возрастной состав был представлен: дети до 3 лет – 15 пациентов (25%), от 3 до 14 лет – 45 пациентов (75%). У пациентов до 3 лет, диарея в начале заболевания регистрировалась в 40% случаев, что достоверно (p = 0,04) чаще, чем у детей старше 3 лет (16%). Кроме того, у детей раннего возраста в дебюте заболевания, достоверно чаще (p = 0,037) встречался гепато-линеальный синдром – в 53% случаев, в сравнении с более старшими пациентами – 24% случаев. Достоверных отличий по по патогномоничному синдрому «перчаток и носков» получено не было (p = 0,24). Дети раннего возраста достоверно (p = 0,002) дольше получали лечение в стационаре (11,5 ± 1,2 дней), нежели дети старше 3 лет (7,8 ± 0,6 дней). Биохимические показатели крови у пациентов до 3 лет достоверно (p = 0,04) чаще характеризовалась развитием синдрома цитолиза (66,7% случаев), нежели у пациентов старше 3 лет (35,6% случаев). Кроме того у детей раннего возраста чаще наблюдалась анемия: в 40% случаев, что достоверно (p = 0,047) чаще, чем у детей старше 3 лет, у которых данный показатель составлял 15,6% случаев.

Заключение. Таким образом, выявлены некоторые клинико-лабораторные особенности течения псевдотуберкулеза у детей до 3 и старше 3 лет. Данные особенности могут быть использованы для более точной диагностики и медикаментозной коррекции данного заболевания.

Инвазивный легочный аспергиллез у ребенка с ВИЧ-инфекцией

Васюнин А.В., Извекова И.Я., Карпович Г.С., Бычков С.Г., Кибирева Е.Н., Комиссарова Т.В., Сурдина Т.Г.

Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия;

ГБУЗ НСО ДГКБ№3, Новосибирск, Россия

Актуальность. ВИЧ-инфекция представляет собой одну из глобальных угроз здоровью населения планеты. Накопление знаний относительно детской ВИЧ-инфекции осуществляется медленно, в связи с ограниченным количеством пациентов, а также относительной новизной проблемы. Несмотря на это, у детей регистрируются случаи тяжелого течения заболевания с развитием оппортунистических инфекций. Одной из них является аспергиллез. Многие клинико-диагностические вопросы, а также подходы к терапии данной инфекции у ВИЧ-инфицированных пациентов детского возраста являются не до конца ясными и приводят к частым диагностическим ошибкам, ухудшающим прогноз заболевания.

Материалы и методы. Приведено наблюдение случая развития легочного аспергиллеза у ребенка с ВИЧ-инфекцией.

Результаты. Пациент Х, 7 лет. Ребенок из семейного контакта по туберкулезу – отец МБТ (+). В 2016 г. получал химиопрофилактику, окончена эффективно. В апреле 2018 г. при проведении Rg-обследования выявлены очаговые тени в S6 левого легкого, внутригрудная лимфоаденопатия. Ребенок был госпитализирован в детскую туберкулёзную клинику. Анализы на ВИЧ-инфекцию (ИФА, иммуноблоттинг) – положительны, вирусная нагрузка – 3 700 000 коп/мкл, уровень CD4 – 92 кл/мкл. Начата химиотерапия по IV режиму, назначена ВААРТ. В динамике состояние с ухудшением, по данным МСКТ в июне 2018 г. – формирование полости распада в S6 левого легкого. Учитывая отсутствие положительной динамики на фоне специфической терапии, в сентябре проведено обследование на оппортунистические легочные инфекции – посев мокроты, ПЦР исследование мокроты – обнаружение *Aspergillus niger*. Решением ЦВКК диагноз туберкулеза снят, ребенок переведен для дальнейшего лечения в ГБУЗ НСО ДГКБ №3, назначена специфическая терапия амфотерицином В. На фоне проводимой терапии к ноябрю 2018 г. отмечалась стабилизация состояния – по данным МСК ОГК – закрытие полостей распада S6 левого легкого с формированием кальцинатов. Отмечалось снижение вирусной нагрузки, повышение уровня CD4 на фоне ВААРТ – вирусная нагрузка – 5180 коп/мкл, уровень CD4 – 1069 кл/мкл. В декабре 2018 г. ребенок был выписан с улучшением с заключительным диагнозом: «Инвазивный легочный аспергиллез. ВИЧ-инфекция, стадия IVB, фаза ремиссии на фоне АРВТ».

Заключение. Приведенное выше наблюдение демонстрирует сложность диагностики и лечения инвазивного легочного аспергиллеза у детей с ВИЧ-инфекцией.

Бокавирусная инфекция у детей 2015–2019 гг.

Ветрова Е.Н.[1], Чернышова А.И.[1], Савенкова М.С.[2], Исаева Е.И.[1]

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

[2]ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф.Войно Ясеневского» Департамента г. Москвы, Москва, Россия

Бокавирус (HBoV) был обнаружен у людей всех возрастов на всех континентах Земли. В настоящее время определяют HBoV в качестве одного из лидирующих вирусных патогенов в структуре заболеваемости верхних и нижних дыхательных путей (ДП) и гастроэнтеритах в детском возрасте. Подобно инфекциям, вызванным другими респираторными вирусами, HBoV инфекция имеет явную сезонную выраженность.

Целью настоящего исследования явилось определение роли бокавируса в инфекционной патологии дыхательных путей у детей.

Носоглоточные смывы 2015–2019 гг. были получены от детей 3 месяцев – 6 лет из поликлиники ОАО «Газпром» и ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава РФ в 2019 г. Суммарные нуклеиновые кислоты выделяли с использованием набора «ПРОБА-НК» («ДНК-Технология», Москва). Обратную транскрипцию (ОТ) с набором «Реверта L» (АмплиСенс) с последующей ПЦР с гибридизационно – флуоресцентной детекцией в реальном времени (ОТ-ПЦР-РВ) с использованием наборов «ОРВИ-АмплиСенсОРВИ скрин–FL» (для определения РНК риновируса (HRV), респираторно – синцитиального вируса (HRSV), метапневмовируса (HMpV), вирусов парагриппа (HPiV), коронавирусов (HCoV), ДНК аденовирусов (HAdV), бокавируса (HBoV)) и «АмплиСенс Influenza virus A/B – FL.

В разные периоды исследования частота детекции HBoV варьировала от 0,8 до 13,2%. HBoV идентифицировался круглогодично и имел сезонную активность. Подъем заболеваемости HBoV инфекцией отмечался с сентября по декабрь каждого года. Статистический анализ сезонного распределения HBoV показал, что вирус достоверно чаще ($p < 0,01$) выявлялся с сентября по декабрь и с апреля по июнь по сравнению с периодом января по март на протяжении всех лет исследования HBoV встречался преимущественно в 72,2% в составе ко-инфекций с традиционными респираторными вирусами на протяжении всего периода исследования. Наибольший процент микст–HBoV–инфекций формировался с участием HRSV, HRV и HCoV. Проведенное исследование показало, что ДНК HBoV обнаруживали в 13,4% образцов с закономерностью подъемов частоты выявления от 0,8–4,2% (2015, 2017, 2019 гг.), до 11,2–13,4% (2016, 2018 гг.).

При изучении уровня экспрессии генов интерферонов (IFN) 1–3 типов выявлено в носоглоточных смывах присутствие IFNα и IFNβ 50 и 93,8% при отсутствие РНК IFNγ.

Индекс поляризации определялся у детей ниже 0,1.

Итоги наблюдения за пациентами с ВИЧ-инфекцией, выявленными в 2001 г.

Вехова Е.В., Садыкова Г.Б., Герескина Н.П., Мальшина И.В., Трипак В.М.

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

Введение. Самарская область является регионом с генерализованной стадией эпидемии ВИЧ-инфекции. В 2001 году было зарегистрировано максимальное количество пациентов, выявленных в течение года, – 9044 человека.

Цель и задачи исследования: провести ретроспективный анализ наблюдения за пациентами, выявленными в 2001 году на двух территориях: в Промышленном районе города Самары и Ставропольском районе Самарской области; охарактеризовать структуру летальных исходов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт форма №025/у–04 «Медицинская карта амбулаторного больного» пациентов Самарского центра СПИД.

Результаты: в 2001 году в данных районах было выявлено 933 пациента: 746 (79,96%) мужчин и 187 (20,04%) женщин. Средний возраст пациентов 24,06 ± 6,8 лет, различия в среднем возрасте по полу не было. На 01.01.2020 выбыли из наблюдения 58, оставались под наблюдением 875, из них умерли 571, живы 304 пациента, мужчин 216 (71,05%), женщин 88 (28,95%). Средний возраст пациентов на 01.01.2020 – 40,5 ± 4,9 лет. Причины смерти на 01.01.2020: заболевания, связанные с ВИЧ-инфекцией – 203 (65,3%), сердечно –сосудистые заболевания – 20 (6,4%); онкологические заболевания, не относящиеся к СПИД – 10 (3,2%); заболевания желудочно-кишечного тракта – 5 (1,6%); заболевания печени и желчевыводящих путей – 58 (18,7%); неврологические заболевания – 7 (2,3%); другие заболевания – 8 (2,6%); передозировка наркотиков – 160 (28,0%); несчастный случай – 21 (3,7%); насильственная смерть – 20 (3,5%); суицид – 33 (5,8%); причина неизвестна – 26 (4,6%) человек. Начинали АРВТ в Промышленном районе 274 пациента, из них живы 148 (54,0%); в Ставропольском районе – 25 пациентов, из них живы 10 (40,0%). Средняя продолжительность жизни после выявления ВИЧ-инфекции у пациентов, умерших от суицида, составила 4,73 ± 4,5 года, от несчастных случаев – 8,67 ± 5,3 лет, токсического действия веществ немедицинского назначения – 7,64 ± 4,6 года. Пациенты, умершие от причин, связанных с ВИЧ, в среднем прожили 12,5 ± 3,2 лет.

Заключение: наблюдение и лечение пациентов с ВИЧ-инфекцией позволило сохранить жизнь пациентам, получающим ВААРТ. Пациенты, выявленные в 2001 г., имеют срок жизни с инфекцией 18 лет. В течение первых 6 лет наблюдения среди причин смерти превалировали внешние воздействия, с 2007 г. превалируют болезни. Однако, передозировка, суицид и травмы зарегистрированы и в 2019 г.

ВИЧ-инфекция и функция почек у пациентов, получающих высокоактивную антиретровирусную терапию

Вехова Е.В.

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

Проблема функции почек и ВИЧ-инфекции являются важным аспектом ведения пациентов.

Цель исследовании: изучить расчетные показатели функции почек у пациентов в зависимости от возраста при получении схем с различными НИОТ. В исследование включены 45 человек: 24 мужчины и 21 женщина. Средний возраст 40,9 ± 10,2 лет (M ± SD): мужчины 43,2 ± 10,9; женщины 38,2 ± 8,9. Средний уровень креатинина 99,2 ± 19,7мкмоль/л (M ± SD): у женщин 87,1 ± 15,1 мкмоль/л; у мужчин 109,9 ± 17,1 мкмоль/л. Первым компонентом схемы были ламивудина или эмтрицитабин. Распределение по схемам: абакавир (ABC)+эфавиренз (EFV)–4человека; ABC+ралтегравир (RAL)–2; ABC+ингибиторы протеазы (ИП)–8; тенофовир (TDF)+EFV–12; TDF+ рилпивирин(RPV)–3; TDF+долутегравир (DTG)–5; TDF+ИП–8; зидовудин (ZDV)+EFV–1; ZDV+невирапин (NVP)–2. Все пациенты имели неопределяемую вирусную нагрузку и соответственно эффективную ВААРТ. Уровень СД 4 от 149 клеток/мкл до 1321 клеток/мкл; средний в группе 671 ± 314 клеток/мкл (M ± SD). Проведен расчета функции почек пациентов разных возрастных групп по методу Кокрофта–Голта: в возрасте 20–29 лет: 2 (по одному с 1 и 3 стадией); 30–39 лет: 1ст.–11(50%); 2ст.–10(45,5%); 3ст.–1(4,5%); 40–49 лет: 1ст.–1(7,1%); 2ст–13 (92,9%); в возрасте 50 лет и старше:1ст.–1(14%); 2ст.–4 (57,1%); 3ст.–2(28,8%).

Результаты: χ^2 =19,04 (p = 0,004). Расчет функции почек по методу МДРД: 20–29 лет–2 человека (по одному с 1 и 2ст.); 30–39 лет: 1ст.–2(9,1%); 2 ст.–17(77,3%); 3ст.–3(13,6%); 40–49 лет: 2ст.–7(50%): 3ст.–7(50%); 50 лет и старше: 1ст.–3(42,9%); 2ст.–(14,2%); 3ст.–3(42,9%).

Результаты: χ^2 =17,6 (p = 0,007). Расчет функции почек по методу Кокрофта–Голта показал: среди пациентов получающих TDF: 1 ст.–7 (25%); 2ст–17 (60,7%); с 3ст.–4 (14,3%). Среди получающих ABC: 1ст.–4 (28.6%); 2ст.–10 (71,4%). Все 3 пациента получающие ZDV были с 1 стадией. Результаты: χ^2 =9,5; (p = 0,05). Проведен расчет функции почек по методу МДРД: получающие TDF: 1 ст.–2 (7,1%); 2ст.–17(60,7%); 3ст.–9 (32,1%). Пациенты получающие ABC: 1 ст.–3(21.4%); 2ст.–7(50%); 3ст.–4 (28,6%). Получающие ZDV: 1ст.–6 (33,3); 2ст.–2(66,7%). Результаты: χ^2 =3,6; (p = 0,46).

Заключение: у пациентов старшей возрастной категории выявлено достоверно чаще регистрируется нарушение функции почек. Более частое снижение функции почек зарегистрировано на схемах с тенофовиром. Снижение функции почек на схемах с тенофовиром требует модификации схемы ВААРТ.

Современный подход к диагностике коклюша в Самарской области

Видманова М.В.[1], Вандышева Т.В.[1], Щёлокова В.Г.[1], Оверченко О.Н.[1], Большакова Л.Н.[1], Архипова С.В.[2], Аржанова В.В.[2]

[1]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области», Самара, Россия;

[2]Управление Роспотребнадзора по Самарской области, Самара, Россия

Введение. По данным серомониторинга поствакцинального иммунитета к коклюшу (К.) в Самарской области в 2015–2016 гг. 61% детей 3–4 лет не имеют иммунитета. В 2017 г. доля серонегативных детей увеличилась на 5,6%.

Регистрация заболеваемости напрямую зависит от подходов к лабораторной диагностике. Бактериологический метод остается «золотым стандартом». Применяемая ранее реакция агглютинации в СП 3.1.2.3162–14 не рекомендована для диагностики. Современные лабораторные методы (ИФА и ПЦР) позволяют обеспечить раннюю диагностику К., в т.ч. атипичные и лёгкие формы, вне зависимости от возраста и вакцинального статуса пациентов, что способствует своевременному и адекватному назначению терапии и проведению противоэпидемических мероприятий. Соблюдение алгоритмов диагностики обеспечивает наиболее достоверную диагностику К.

Цель исследования – ретроспективный анализ данных лабораторной диагностики К. методами ИФА и ПЦР у пациентов с характерной картиной заболевания. Оценка преаналитического этапа.

Материалы методы. За 2016–2017 гг. обследовано 307 стационарных и амбулаторных пациентов с подозрением и клиническим диагнозом «К.» – двумя методами. В анализируемую группу включены 200 пациентов, у кого соблюдены рекомендованные сроки отбора материала, и направление содержит достаточную информацию.

Для ИФА–исследования сывороток использовались наборы для количественного определения IgG,A,M к возбудителю К. «RIDASCREEN® Bordetella». Для исследований мазков использовались наборы реагентов для выявления и дифференциации ДНК возбудителей К, паракоклюша и бронхисептикоза в биоматериале методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией «Амплисенс® Bordetella multi-FL».

Результаты. Из 200 пациентов этиология Bordetella spp. подтверждена у 136 лиц (68%). Из них: у 88 больных – методом ИФА, у 39 – методом ПЦР, у 9 – двумя методами.У 6 пациентов с подтверждённым диагнозом методом ИФА выявлено ДНК *Bordetella parapertussis*.

Выводы.

1. Методы бактериологический и ПЦР – инструменты ранней диагностики и этиологической расшифровки.
2. ИФА – метод ретроспективной диагностики. Необходимо детализировать интерпретацию результатов у привитых, непривитых и у детей грудного возраста с учётом иммунитета матери.
3. Нарушения на преаналитическом этапе являются серьезным затруднением для интерпретации результатов диагностики.
4. Необходимо разрабатывать отечественные наборы реагентов ИФА

Диагностико-прогностические особенности детей рожденных с асфиксиями и индивидуальные подходы их вакцинации

Вишняк К.А., Максимова М.А., Бевза Я.В.

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького», Донецк, Донецкая Народная Республика

Асфиксия новорожденных занимает одно из первых мест в структуре перинатальной патологии, а также в течении многих лет находится во внимании многих ученых.

Нами было обследовано аллергологически и иммунологически 365 детей с различными видами аллергии к пищевым и бытовым агентам. Рожденные в асфиксии с 1 до 7 баллов по шкале Апгар и контрольная группа – здоровые дети 7–10 баллов.

Все обследованные были разделены на четыре группы по шкале Апгар 9–10 баллов, (I группа), 7–8 баллов (II группа), 4–6 баллов (III группа) и 1–3 балла (IV группа). При проведении аллергологических исследований к структурам мозга, аллергизация у детей IV группы к гипоталамусу составила (26,9 ± 2,3), к мозжечку (24,3 ± 3,3) и коре мозга (19,8 ± 2,3) при норме 10. У этих же детей были повышенные показатели циркулирующих иммунных комплексов в семь раз превышающие нормативные показатели и в два раза показатели IgE. В последствии оценивая поствакцинальные осложнения этих детей, наибольший «%» осложнений пришел на БЦЖ-вакцину, более чем у трети детей наблюдалось поражение центральной нервной системы, у 1/5 – аллергологические заболевания. В последствии при опросе матерей выше описанного контингента детей, было выяснено, что 60% матерей страдали соматическими заболеваниями. При иммунологических обследованиях на аллергизацию к бактериальным антигенам, показатели матерей были повышены к стафилококковому (24,3%), стрептококковому (29,5%), пневмококковому (5,7%) и энтерококковому аллергенам (26,6%). Следовательно, состояние здоровья новорожденных находится в прямой зависимости от здоровья и протекания беременности у матери, а у ребенка от течения родов его мамы, массы тела при рождении и наличии асфиксии.

Полученные результаты позволяют нам выделить этих детей в отдельную группу и решать вопрос о вакцинации, после осмотра невролога и проведения иммунологического обследования.

Бактериальные пневмонии неясной этиологии у ВИЧ-инфицированных в отделении интенсивной терапии

Вознесенский С.Л.[1], Кожевникова Г.М.[1], Корнева И.А.[2], Соболева З.А.[2], Климкова П.В.[2], Ермак Т.Н.[3]

[1]ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов (РУДН), Россия, Москва, Россия;

[2]ГБУЗ ИКБ №2 ДЗМ, Россия, Москва, Россия;

[3]Центральный НИИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

У пациентов отделения интенсивной терапии (ОИТ), открытом в КИБ №2 (Москва) для больных ВИЧ-инфекцией, нуждающихся в интенсивной терапии, постоянном мониторинге состояния и уходе, в 2018 г. 1-е место занимают бактериальные пневмонии неясной этиологии (БП н/э).

Цель. Анализ ряда клинико-лабораторных показателей больных с БП н/э у больных в ОИТ.

Результаты. Учитывая широкие диагностические возможности, БП н/э были диагностированы у 251 из 563 проанализированных больных, что составило 44,58%. Гендерный состав отмечался значительным преобладанием мужчин – 64%. Возраст пациентов был от 18 до 78 лет, преобладала возрастная группа 31–40 лет (46,64%). Длительность ВИЧ-инфекции составила от 1 года до 18 лет. У 81,67% была диагностирована стадия 4В ВИЧ-инфекции.

Выживаемость больных с БП н/э в ОИТ составила 24,11%. Длительность догоспитального периода от 1 до 7 дней выявлена только у 22,13%, тогда как 41,50% были госпитализированы на сроке болезни 31–60 дней. Выживаемость больных имела значительные различия в зависимости от длительности догоспитального периода, так при его длительности до 7 дней выживаемость составила 37,50%, а при его продолжительности 31–60 дней доля выживших больных уменьшалась до 20,95%.

Все пациенты получали эмпирическую антибактериальную терапию препаратами широкого спектра действия. Антиретровирусную терапию получали лишь 20,95% больных, 5,14% терапия была назначена в отделении. Рассматривая каждую из этих групп отдельно, наибольшая доля выживших была среди пациентов, которым АРТ была назначена в отделении (30,77%).

Из лабораторных показателей нами были проанализированы количество CD4+ – Т-лимфоцитов и вирусная нагрузка ВИЧ. Наибольшая часть умерших больных имела количество CD4+ в пределах от 1 до 50 клеток (28,06%), доля летальных пациентов с уровнем клеток 51–100 снижалась почти в 3 раза и составила 10,28%, больных с количеством клеток 101–200 было 12,25%) Значимых различий в уровнях вирусной нагрузки ВИЧ среди выживших и умерших больных с БП н/э нами не выявлено.

Выводы. Этиологическая расшифровка бактериальных пневмоний неясной этиологии, также как и выживаемость больных ВИЧ-инфекцией в ОИТ, остается низкой. Прогностически благоприятными являются короткий догоспитальный период, назначение АРТ и число CD4+клеток выше 100 в 1 мкл.

Использование ГИС-технологий для мониторинга заболеваемости особо опасными инфекциями

Воловикова С.В., Стенина С.И., Водяницкая С.Ю., Водопьянов А.С.

ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Одной из задач, стоящих перед эпидемиологами, является постоянный мониторинг заболеваемости особо опасными инфекциями (ООИ) за рубежом. Для оптимизации методов учета заболеваемости (разработка и заполнение таблиц, подсчет и проведение эпидемиологического анализа) актуальным является применение новых эффективных методов наблюдения и контроля. В настоящее время с этой целью активно применяются компьютерные технологии. В Ростовском-на-Дону противочумном институте разработана геоинформационная система (ГИС) «Единая система мониторинга эпидемиологических угроз. Модуль санитарная охрана» (Зарегистрирована в Роспатенте 13 декабря 2019 г. № 2019622360).

ГИС «Единая система мониторинга эпидемиологических угроз. Модуль санитарная охрана» отражает заболеваемость ООИ за любой промежуток времени, позволяет оценить сезонные подъемы заболеваемости и вероятность завоза инфекции, так как фиксирует место регистрации случаев болезни и удаленность от государственных границ и воздушных пунктов пропуска. Помимо инфекционной заболеваемости ГИС содержит информацию о чрезвычайных ситуациях (ЧС), при которых возможно распространение инфекций (например, землетрясение на Гаити в июле 2019 г.).

База данных ежедневно пополняется актуальной информацией и находится в общем доступе на сайте Ростовского-на-Дону противочумного института.

Модуль «Санитарная охрана территории» включает инфекции, передаваемые комарами: малярию; лихорадку Рифт-Валли; желтую лихорадку; лихорадку денге; болезнь, вызванную вирусом Зика; и инфекции, общие для человека и животных: сибирскую язву, бруцеллез, сап, мелиоидоз, лихорадку Мачупо. Информация о новых случаях болезни вносится в хронологическом порядке, при этом система может автоматически суммировать случаи заболеваний, если есть необходимость анализировать данные за определенный промежуток времени (за день, неделю, месяц, год и т.д.) с визуализацией их на экране.

Таким образом, использование компьютерных технологий в эпиднадзоре и профилактике инфекционных болезней не только облегчает повседневную работу врача-эпидемиолога, но и позволяет оперативно реагировать на ЧС санитарно-эпидемиологического характера с целью предотвращения их возникновения и распространения на территории России.

Анализ эпидемиологической обстановки по бруцеллезу в Ростовской области за период с 2003 по 2019 гг. и прогноз на 2020 г.

Воловикова С.В., Стенина С.И., Сергиенко О.В., Водяницкая С.Ю., Иванова Н.Г., Баташев В.В.

ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

При планировании противоэпидемических мероприятий, а также для оценки рисков возникновения инфекции, следует учитывать данные анализа многолетней динамики заболеваемости, что позволяет определить цикличность и фазы подъема и снижения заболеваемости и планировать объем сил и средств, необходимый для предупреждения и минимизации рисков возникновения болезни.

Специалистами Ростовского-на-Дону противочумного института проанализирована динамика заболеваемости бруцеллезом среди людей в Ростовской области за период с 2003 по 2019 гг. Всего за указанный период зарегистрировано 89 человек с впервые установленным диагнозом бруцеллеза среди жителей Ростовской области. Вспышек и групповых заболеваний не отмечалось. Все заболевшие – жители сельской местности, имевшие в процессе трудовой деятельности контакт с сельскохозяйственными животными. Максимальное число заболевших зарегистрировано в 2006 году – 15 человек. В 2003 г. – 1 случай, в 2004 – 7, в 2005 г. – 5, в 2007 г. – 10, в 2008 г. – 3, в 2009 г. – 3, с 2010 по 2012 гг. регистрировалось по 6 случаев в год, в 2013 г. – 3 заболевших, в 2014 г. – 6, в 2015 г. – 2 человека, в 2016 г. – 1 случай, в 2017 г. – 6, в 2018 г. – 4, в 2019 г. – 5 случаев. Основным источником возбудителя инфекции являлся крупный и мелкий рогатый скот, ведущими путями передачи инфекции – контактный и алиментарный. Заражение отмечалось при тесном контакте с больными сельскохозяйственными животными и употреблении в пищу без достаточной термической обработки продуктов животноводства, полученных от больных животным.

Анализируя помесячную динамику заболеваемости, отмечается наличие спорадической заболеваемости. Необходимо выделить периоды с июня по июль и с сентября по декабрь, как периоды, когда наиболее часто регистрировались случаи бруцеллеза.

Учитывая относительно стабильную эпизоотическую ситуацию по бруцеллезу в Ростовской области, можно предполагать, что в 2020 г. заболеваемость среди населения бруцеллезом будет регистрироваться в единичных случаях на уровне последних лет.

Сравнительная вирулицидная активность основных действующих веществ в составе дезинфицирующих средств

Воронцова Т.В., Абисалов А.Р.

ФБУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Вирулицидную активность дезинфицирующих средств (ДС) обеспечивают химические соединения, обладающие антивирусной активностью – действующие вещества (ДВ), входящие в их состав. В настоящее время наиболее широко применяются ДВ из групп хлорактивных соединений, кислородактивных соединений, катионных поверхностно-активных веществ – четвертичных аммониевых соединений, третичных алкиламинов, производных гуанидина, альдегидов и спиртов.

Катионные поверхностно-активные вещества общим свойством имеют поверхностное натяжение и образование в растворе мицелл при определенной концентрации.

Специфические свойства ДВ определяют особенности антивирусного действия ДС, в состав которых они входят; уровень активности (концентрация и время воздействия) и длительность антивирусного действия. Определение этих показателей проводится в экспериментах *in vitro*, в полупрактическом (условия, приближенные к практике) и практическом (в медицинских организациях, инфекционных очагах и на других объектах) опыте.

В настоящей работе представлены результаты испытаний вирулицидной активности наиболее распространенных действующих веществ.

Тест-вирусы, использованные в испытаниях: вирус полиомиелита тип1, вакцинный штамм Сэбина, титр вируса 6,8lg ТЦИД 50; аденовирус 5 типа, титр 5,5lg ТЦИД 50.

Вирулицидный эффект испытуемых ДВ исследовали в суспензионном тесте (тест *in vitro*). Суспензионный тест является исходным тестом выявления вирулицидных свойств вещества и заключается в смешивании вируса с испытуемым веществом в соотношении 1:9 (по отечественным нормативом) или 1:8 (по зарубежным нормативам).

Экспериментальные данные для основных ДВ на двух тест-вирусах в суспензионном тесте (экспозиция 30 мин) показали, что наибольшей вирулицидной активностью в отношении обоих вирусов обладает триамин в концентрации 0,02% – 0,05% и ДХЦК – 0,03% – 0,05%. Наименьшей спирты –40%–50% и глутаровый альдегид 2,0%,–2.5%. Средние концентрации показали: АДБАХ –01% – 0,5%; ПГМГ – 0,2%–0,3%; хлорамин и перекись водорода 0,1% –0,3% и 1,0% и 2,0% соответственно.

Дальнейшие исследования будут проводиться в полупрактическом (условия, приближенные к практике) и практическом (в медицинских организациях, инфекционных очагах и на других объектах) опыте.

Заболеваемость рассеянным склерозом в Российской Федерации в период с 2009 по 2018 гг. как эпидемиологическая проблема

Вязовиченко Ю.Е., Светличная А.В., Торчинский Н.В.

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Используя эпидемиологический подход в изучение рассеянного склероза (РС), нами была проанализирована заболеваемость в период с 2009 по 2018 гг. в Российской Федерации, согласно официальным данным Минздрава России. На протяжении всего периода наблюдается рост заболеваемости взрослого населения, заболеваемость же детского контингента находится на достаточно низком уровне по отношению к взрослым, но и среди них также наблюдается незначительная тенденция к росту за последние 10 лет. Наиболее выраженная тенденция к росту наблюдается в Центральном (ЦФО) и Сибирском Федеральных округах, а самая низкая – в Дальневосточном Федеральном Округе, который традиционно считается зоной низкого риска возникновения РС. Самая высокая среднемноголетняя заболеваемость РС также приходится на ЦФО, где распределена неравномерно: Орловская – 6,7 на 100 тыс. нас., Белгородская – 6,4, Тверская – 6 и Московская область – 5,6. В Москве заболеваемость составляет 3,1 на 100 тыс. нас.

По нашему мнению, одним из факторов, возможно влияющих на заболеваемость РС в данных областях, могут быть непростые экологические проблемы, связанные с развитием металлургической и горнорудной промышленности, а также осуществляющие производство и распределение газа, электроэнергии и воды. В Москве по данным Роспотребнадзора общая экологическая обстановка неуклонно улучшается, несмотря на наибольшее количество автотранспорта на душу населения и развитое промышленное производство. Возможно, здесь имеет место быть как прямое токсическое действие выбросов на нервную систему, так и опосредованное – через нарушение работы иммунной системы. При повышении уровня загазованности атмосферного воздуха наблюдается стойкое снижение иммунорезистентности. К примеру, вирус Эпштейна–Барр при таких обстоятельствах вызывает скрытый инфекционный процесс, при этом не у всех носительство данного вируса вызывает РС, но у всех больных РС определяются антитела к данному вирусу.

По нашему мнению, загрязнение атмосферного воздуха промышленными и автомобильными выбросами, скученность населения в крупных мегаполисах, способствующая эффективной передачи патогенных микроорганизмов, делает крупные города зонами повышенного риска возникновения РС. Положительный тренд заболеваемости РС в большинстве регионов России год от года будет более выраженным, что делает РС важной современной проблемой для общества.

Выявление возможных факторов риска в эпидемиологии возникновения рассеянного склероза методом анкетирования пациентов

Вязовиченко Ю.Е., Светличная А.В., Торчинский Н.В.

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Актуальность. За последнее десятилетие в Российской Федерации наблюдается рост заболеваемости рассеянным склерозом (РС), увеличиваются его возрастные и географические границы.

Цель исследования. Выявление возможных факторов риска (ФР) РС с помощью анкетирования.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 40 человек (14 мужчин и 26 женщин), в возрасте от 21 до 54 лет, в клинике нервных болезней Сеченовского Университета в плановом порядке и с впервые поставленным диагнозом. Анкета включает 58 вопросов.

Результаты. Как показало исследование, гендерное различие подтверждает общемировую тенденцию: соотношение женщин к мужчинам 1,85:1. Частота встречаемости перенесенных инфекционных заболеваний (ветряная оспа – 67,5%, краснуха – 30%, хронический тонзиллит – 22,5%, корь – 20%, пневмония – 20%, эпидемический паротит – 7,5%, коклюш – 17,5%, частые ОРЗ – 7,5%, инфекционный мононуклеоз – 5%). Наличие до заболевания психоэмоциональной неустойчивости, проявляющейся тревожными состояниями – 55%, бессонницей – 47,5%, беспричинными беспокойствами – 47,5%, депрессией – 37,5%, астеноневротическим синдромом – 2,5% случаев. Пациенты связывали начало заболевания: с эмоциональным стрессом – 52,5%, эмоциональным и физическим стрессом – 10%, на фоне другой болезни – 2.5%, другие причины – 7,5%, не фоне полного благополучия – 35%.

Характер питания в детском и подростковом возрасте, в частности: преобладание простых углеводов (белый хлеб, мучная выпечка, сладости) – 60% случаев, преобладание белков и жиров животного происхождения (свинина, говядина, яйца) –43,3%. Наличие в анамнезе черепно–мозговых травм и травм позвоночника – 22,5%, аллергических заболеваний, из них: лекарственные аллергии – 17,5%, аллергии на укус насекомого – 10%, на домашнюю пыль – 5%, поллиноз – 5%, пищевые аллергии – 5%. Наличие случаев демиелинизирующих заболеваний в семьях ближайших родственников, в том числе с РС – 5%. Вредные привычки: курение (женщины – 7 человек, мужчины –10), употребление алкоголя (периодически – 24 человека, не употребляют вообще – 16). Потребления наркотических и психотропных веществ до начала заболевания (марихуана, гашиш) у 4 мужчин.

Вывод. В ходе исследования выяснилось, что наиболее значимыми ФР являются: женский пол, перенесенные инфекционные заболевания, эмоциональный стресс и наличие психоэмоциональной неустойчивости. Остальные ФР требуют дальнейшего изучения.

Клинико-эпидемиологические особенности вирусного гепатита Е в Ярославской области

Галицина Л.Е.

Ярославский государственый медицинский университет, Ярославль, Россия

До недавнего времени считалось, что гепатит Е (ВГЕ) распространяется только в тропическом и субтропическом климате. В научной литературе эти регионы обычно классифицируются как «эндемичные» для гепатита Е. Территории, в которых не сообщалось о ВГЕ, называются «неэндемичными». На сегодняшний день исследования клинических и эпидемиологических особенностей ВГЕ в неэндемичных регионах ограничены. Более того, в Российской Федерации такие исследования практически не проводились.

Цель исследования – определить особенности течения ВГЕ в неэндемичном регионе Российской Федерации (Ярославская область).

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни 16 пациентов со спорадическим автохтонным гепатитом Е, госпитализированных в Инфекционную клиническую больницу г. Ярославля за период 2014–2018 гг.

Результаты и обсуждение. При сборе эпидемиологического анамнеза 16 пациентов было установлено, что никто не покидал город до начала заболевания (более 6 месяцев). Это указывает на местную автохтонную инфекцию. Среди исследуемых преобладали мужчины (75%), средний возраст которых составил 39,5 лет. Женщин соответственно было 25%, средний возраст – 43,5 лет. Среди лиц старше 70 лет гепатит Е отмечен в 1 случае (6,25%). Максимальное число случаев острого ВГЕ зафиксировано в период с марта по май ($n = 7$). Клинически автохтонный гепатит Е характеризовался среднетяжелым течением с астено-вегетативным и диспепсическим синдромом, желтушной окраской кожи и склер, темной мочой и обесцвеченным стулом. У 1 больного наблюдалась бзсжелтушная форма инфекции. Гепатомегалия наблюдалась у 87,5%, спленомегалия – значительно реже у 18,8%. При легких и среднетяжелых формах гепатита Е биохимические показатели быстро нормализуются. У 2 больных гепатит Е характеризовался развитием холестатического синдрома. Тяжелые формы заболевания были зарегистрированы у 4 человек в группе от 20 до 40 лет.

Заключение. По-видимому, распространение гепатита Е в нашей стране намного шире, чем считалось ранее. Происходит увеличение числа заболевших в старших возрастных группах населения. Преимущественно болеют взрослые от 30 лет, в основном жители города. Уровень заболеваемости повышается весной.

Течение ветряной оспы у детей г. Минска

Галькевич Н.В.[1], Сидорович П.П.[2], Мащиц В.Д.[1]

[1]Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь;

[2]УЗ ««Городская детская инфекционная клиническая больница», Минск, Республика Беларусь

Ветряная оспа составляет большую долю в инфекционной заболеваемости детей, нередко сопровождаясь развитием осложнений, что несет большие экономические затраты государства. Проведен анализ показателей заболеваемости населения г. Минска ветряной оспой. Отмечается увеличение заболеваемости за 10 лет в 1,53 раза – если в 2008 г. заболеваемость населения (на 100 тыс.) составила 648,80, то в 2018 г. – 998,43, при приросте населения за этот период в 1,08 раз. Заболеваемость детей в 2008 г. составила 11000 (3479,61 на 100 тыс.), с последующим ростом до 18764 (4951,94 на 100 тыс.), т.е. произошло увеличение в 1,42 раза при увеличении численности детского населения г. Минска в 1,19 раз. Чаще заболевания ветряной оспой регистрировались в период с января по март (696,98 – 823,12 на 100 тыс. детей 0–17 лет в 2018 г.), реже – в летний период с небольшим нарастанием осенью (62,02 – 144,88 на 100 тыс. детей 0–17 лет в 2018 г.), что объясняется повышением контактов при посещении учреждений образования в осенне-весенний период. Госпитализация детей была обусловлена эпидемиологическими показаниями, тяжелым течением заболевания и осложнениями. Всего в 2019 г. было госпитализировано по поводу осложнений ветряной оспы 57 детей. В возрастной структуре преобладали дети дошкольного возраста – 84,2%, в том числе 38,6% – дети до 3–х лет (неорганизованные) и 45,6% – дети, посещающие детские сады. Дети школьного возраста составили только 15,8%. В структуре осложнений преобладали бактериальные осложнения в виде пиодермии (64,9%), целлюлита (5,3%), отита (3,5%). У 8,8% детей вирус вызвал поражение нервной системы в виде энцефалита, у 1 ребенка – гепатит. Респираторные осложнения регистрировались у 17,5% в виде ларинготрахеита, у 8,8% – интерстициальной пневмонии. У 2 детей заболевание протекало на фоне гематологических изменений – нейтропении и тромбоцитопении. У 2–х детей ветряная оспа сочеталась с типичной для скарлатины экзантемой. Летальных исходов у детей с ветряной оспой за последние 10 лет не зарегистрировано.

Таким образом, нарастание заболеваемости ветряной оспой в течение последних 10 лет и развитие тяжелых осложнений показывает необходимость внедрения вакцинации от ветряной оспы детей раннего возраста. Неправильные мнения части родителей о запрещении водных процедур при ветряной оспе диктуют необходимость улучшения санпросветработы с населением.

Генотипическая характеристика вируса гепатита В в Республике Беларусь в современных условиях

Гасич Е.Л., Гудель А.С., Еремин В.Ф., Конончик Е.С., Бондаренко Ю.В., Терешков Д.В., Анисько Л. А.

ГУ Республиканский научно-практический центр трансфузиологии и медицинских биотехнологий, Минск, Беларусь

УЗ Гомельская областная клиническая инфекционная больница, Гомель, Беларусь

УЗ Городская клиническая инфекционная больница, Минск, Беларусь

ГУ Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии Минск, Беларусь

Благодаря программе вакцинации в Республике Беларусь, случаи острого гепатита В регистрируются все реже, однако заболеваемость хроническим вирусным гепатитом (ХГВ) не только остается на высоком уровне. Внедрение молекулярно-генетических методов дает возможность не только охарактеризовать эпидемический процесс по ВГВ-инфекции, но и разработать мероприятия по усовершенствованию его надзора и контроля, подобрать наиболее эффективные схемы лечения.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 116 образцов крови, полученные от пациентов с хронической формой гепатита В, из разных регионов Республики Беларусь, в период 2018–2019 гг. Амплификацию Р участка генома выполняли методом «гнездовой» in house ПЦР. Секвенирование амплифицированных фрагментов осуществляли на автоматическом генетическом анализаторе ABI PRISM 3100–AVANT (Applied Biosystems, США). Анализ нуклеотидных последовательностей осуществляли с использованием программных продуктов Sequensing Analysis Software v.5.1.1, BioEdit v7.0.9.0, SeqScape v.2.6, Mega v.6.10.

Результаты. В исследуемую группу вошли 95 пациентов мужского пола (79,8%) и 24 женского (20,2%). По регионам наблюдалось следующее распределение: г. Минск и Минская область – 51 (42,86%) образца, Гомельская – 62 (52,10%), Витебская – 2 (1,68%), Брестская – 3 (2,52%), Могилёвская – 1 (0,84%) образец. Среди исследованных образцов встречались следующие генетические варианты: А, представленный подгенотипом А2 (*n* = 24, 20,17%), С, представленный подгенотипом С2 (*n* = 1, 0,84%) и D (*n* = 94 ,78,99%) к генотипу, представленному D1 (*n* = 19, 20,21%), D2 (*n* = 49, 43,13%), D3 (*n* = 25, 26,60%) и D6 (*n* = 1, 1,06%) подгенотипами ВГВ. Аминокислотные замены, ассоциированные с резистентностью вируса к противовирусным лекарственным средствам, выявлены в двух пробах (1,68%) в следующих позициях: L180M, M204I, обеспечивающие устойчивость ВГВ к энтекавиру, телбивудину, ламивудину

Заключение. Полученные данные свидетельсвтуют о доминировании D генотипа, в структуре которого преобладает D2 подгенотип, генетически близкий вариантам из России. Таким образом, использование молекулярно-генетчиеских методов позволило изучить генетическое разнообразие ВГВ и изменчивость возбудителя во времени и пространстве. Полученные результаты необходимы для мониторинга за циркуляцией штаммов ВГВ и прогнозирования эффективности схем противовирусного лечения.

Определение лекарственной резистентности вируса гепатита С кингибиторам NS5A белка как новый подход к персонифицированной медицине

Гасич Е.Л., Кабанькова А.Н., Гудель А.С., Еремин С.В., Конончик Е.С., Бондаренко Ю.В., Жаворонок С.В.

ГУ Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Республика Беларусь;

УО Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Введение. Прорывом в лечении ВГС-инфекции стало применение противовирусных препаратов прямого действия (ППД), которые блокируют специфические белки и ферменты вируса. Вместе с тем, в процессе репликации вируса происходит накопление нуклеотидных замен, влияющих как на исходы лечения, так и прогресс заболевания. Снижение чувствительности к препаратам, в основном, связано с возникновением мутаций в участке генома ВГС, кодирующего белок NS5A RAS (resistance–associated substitutions), отличающихся у разных генетических вариантов ВГС. С целью выбора эффективных схем лечения необходимо проведение теста на выявление RAS (resistance–associated substitutions).

Материалы и методы. Исследование включало 64 образцов плазмы крови, полученных от пациентов, инфицированных 3а и 1b подгенотипами ВГС. Амплификацию NS5A участка генома проводили методом «гнездовой» in house ПЦР. Секвенирование фрагментов осуществляли на автоматическом генетическом анализаторе ABI PRISM 3100–AVANT (Applied Biosystems, США). Биоинформационный анализ последовательностей проводили с помощью программ «SeqScape®Software v.3.0», «BioEdit v.7.2.5», «SeqA6». Для выравнивания генетических последовательностей использовали программу Clustal W. Мутации устойчивости анализировали с помощью on line программы https://hcv.geno2pheno.org/.

Результаты. Среди 34 пациентов (50,0%), инфицированных 3а подгенотипом ВГС, у 19 (55,9%) были обнаружены RAS NS5A: Y93H (41,2%), A/E62S/L/T/Q+Y93H (44,1%) и A30K (11,8%). В единичных случаях были обнаружены такие аминокислотные замены, как A30K/S/Q+A62L/W, A30K+A62S+Y93H и A30K+A60S. Среди 34 пациентов, инфицированных 1b подгенотипом ВГС, у 27 (79,4%) были обнаружены RAS NS5a: Y93H+L31M/I (26,5%), Y93H (20,6%), L31M/V (17,6%). Наименее значимые аминокислотные замены встречались в единичных

случаях: A92T, P58A+L31M, Y93H+P58S, Y93H+L31M+R30Q, Y93H+L31M+P58A, Y93H+P32A+P58S.

Заключение. Таким образом, нами отработана методика выявления RAS NS5A, а результаты данного исследования продемонстрировали высокую частоту встречаемости таких мутаций среди ВГС-инфицированных пациентов, получающих лечение препаратами прямого противовирусного действия. В случае широкого выявления таких мутаций среди «наивных» пациентов и среди пациентов, не достигших успешного вирусологического ответа, будет необходим скрининг всех пациентов на RAS NS5A до начала лечения.

Исследование на Крымском полуострове клещей *I. Ricinus*, как переносчиков ряда возбудителей инфекций, передаваемых клещами

Гафарова М.Т.[1], Бондаренко Е.И.[2], Алиева Э.Э.[1], Малый К.Д.[1], Кубышкин А.В.[1]

[1]Медицинская академия имени С.И. Георгиевского (структурное подразделение) Крымского Федерального Университета имени В.И.Вернадского», Симферополь, Россия;

[2]АО «Вектор-Бест», Новосибирск, Россия

Особенности Крымского полуострова, благоприятствующие циркуляции возбудителей, формированию особых биогеоценозов, в которых активно функционируют природные очаги инфекций, видовое разнообразие возбудителей и их векторов на фоне происходящих изменений диктует необходимость подробного анализа инфекций передаваемых клещами. Из числа иксодовых клещей особое внимание с эпидемиологической точки зрения привлекает вид *I. ricinus*, численность которого была высокой в последние годы.

Целью исследования явился анализ клещей *I. ricinus*, с целью выявления ряда возбудителей передаваемых клещами.

Методы. Сбор клещей проводился «на флаг» в апреле–мае 2018 г. После определения вида, клещи исследовались в полимеразной цепной реакции в режиме реального времени на наличие генетических маркеров возбудителей инфекций передаваемых клещами с использованием тестов серии «РеалБест» (АО «Вектор-Бест», Новосибирск).

Результаты. Исследовано 294 экземпляров клещей *I.ricinus*. Из которых в 57(19,4%) из 294 выявлены ДНК-маркеры ряда возбудителей. В 40 (13,6%) выявлен ДНК-маркер возбудителя иксодового клещевого боррелиоза, в 5 (1,7%) клещах обнаружена ДНК *Borrelia miyamotoi*, в 9 (3,1%) – ДНК гранулоцитарного анаплазмоза человека и в 3 (1,0%) обнаружен генетический маркер моноцитарного эрлихиоза человека. Данные ПЦР-анализа показали, что 21 из 208 (10,1%) клещей *I. ricinus* оказались инфицированы риккетсиями. С помощью результатов секвенирования установлено, что ДНК *R. helvetica* выявлена в 15 (7,2%) клещах, *R. monacensis* детектирована в 5(2,4%), *R. slovaca* – в 1(0,5%) эктопаразите.

Выводы. Впервые на Крымском полуострове в клещах *I. ricinus* выявлен генетический материал 3 видов риккетсий из группы клещевых пятнистых лихорадок: *R. helvetica*, *R. monacensis*, *R. slovaca*. Впервые установлена циркуляция *B. miyamotoi*, возбудителя вызывающего клещевую возвратную лихорадку. Полученные результаты имеют важное эпидемиологическое значение и свидетельствуют о причастности *I. ricinus* в распространении целого спектра возбудителей.

Аппаратура, используемая для дезинсекционных обработок от переносчиков возбудителей инфекционных болезней

Геворкян И.С.

ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Дезинсекцией предусматривает мероприятия, проводимые в помещениях (квартиры, производственные помещения, МО, учебные и др.), а также по уничтожению на заданной территории или акватории популяций любых членистоногих, чьё соседство с человеком считается опасным. В эту категорию попадают все виды членистоногих, способных переносить возбудителей инфекционных болезней или вызывать паразитарные болезни.

Для дезинсекции используется специальная аппаратура, выбор которых определяется применяемым в каждом конкретном случае как способом дезинсекции, так и особенностями и величиной обрабатываемой площади. Аппаратура подразделяется на категории: аппаратура для опыливания (дустеры); аппаратура для опрыскивания (опрыскиватели); генераторы холодного и горячего тумана; техника для авиаобработок.

Для обработки помещений и небольших по площади открытых территорий следует применять ручные и ранцевые дустёры и опрыскиватели, которые по типу своего действия могут быть механическими, электрическими и моторными (с бензиновыми или дизельными двигателями), например, ручные механические опрыскиватели «Gardena», «Квазар», «Goizper», «Marolex», и т.п. Причем, моторные дустёры и опрыскиватели (например, воздуходувка-распылитель «Wish» SR 420, опрыскиватель-воздуходувка ранцевый моторный «Kasei» 3WF–16 и т.п.) используют только на открытых территориях (Богданова, 2017 г.).

Внутри помещений рекомендуется применять генераторы горячего тумана (при площади помещения до 100 ^{2}) и генераторы холодного тумана (при площади помещения свыше 100 м^{2}) (Богданова, 2017 г.).

Для обработки больших открытых территорий можно применять ранцевые дустёры и опрыскиватели (моторные и электрические), мобильные (буксируемые) и автомобильные дезинсекционные установки (например, дезуста-

новка DS-160; дезустановка вентиляторная DS-300 с ДВС двигателем; дезустановка БАРС 1000, спрей-машина MMT Hunter SPDL 35–400). При обработке открытых территорий площадью свыше 4 га, акваторий, а также сильно пересечённых, либо покрытых густой кустарниковой и/или древесной растительностью местностей, целесообразно использовать дезинфицирующие установки на БПЛА (например, гексакоптер ODONATA AGRO 1001, агродрон Agrofly TF1A, октокоптер DJI Agras MG-1) (Жулев, Рославцева, 2018 г.).

Молекулярно-генетические особенности штаммов *Mycobacterium tuberculosis* генотипа Beijing, циркулирующих на территории Эстонии

Герасимова А.А., Вязовая А.А., Левина К., Кютт М., Мокроусов И.В.

Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия;

Северо-Эстонская региональная больница, Таллин, Эстония

Изучая молекулярные особенности *M. tuberculosis* в России, стоит обращать внимание и на ситуацию в соседних странах. Так, общая граница Эстонии с Россией и миграция населения из Эстонии в Россию и наоборот способствуют обмену штаммами *M. tuberculosis* между жителями обеих стран.

Цель: изучить особенности штаммов *M. tuberculosis* генотипа Beijing на территории Эстонии.

Материалы и методы. Изучено 120 штаммов *M. tuberculosis* (2014–2015 гг.), выделенных от больных туберкулезом, в том числе бывших заключенных (23%; 28). Чувствительность штаммов к противотуберкулезным препаратам определяли методом Bactec MGIT 960. Принадлежность к генотипу Beijing и идентификацию его кластеров B0/W148 и 94–32 проводили с помощью мультиплексной ПЦР в реальном времени на основе анализа специфических маркеров dnaA–dna::IS6110, Rv2664–Rv2665::IS6110 и sigE98 соответственно. Генотип Beijing относили к современной, древней и ранней древней сублиниям, определяя делецию RD181 и вставку IS6110 в локусе NTF. MIRU–VNTR типирование проводили по 24 локусам; профили сравнивали с базой MIRU–VNTRplus. Для оценки генетического разнообразия кластеров был рассчитан индекс Хантера–Гастона (HGI).

Результаты. К генотипу Beijing было отнесено 35,8% (*n* = 43) изолятов *M. tuberculosis*; все они относились к современной сублинии Beijing. 55,8% штаммов генотипа Beijing (*n* = 24) принадлежали к B0/W148-кластеру, 11 к 94–32-кластеру и 8 к другим кластерам Beijing. Множественную лекарственную устойчивость (МЛУ) имели 20% штаммов; все они принадлежали к генотипу Beijing: 84% к кластеру B0/W148, 16% к кластеру 94–32. У ранее судимых относительно доминировали штаммы генотипа Beijing (39%), среди которых преобладал кластер B0/W148 (28,5%).

MIRU–VNTR типирование выявило 18 вариантов профилей (HGI=0,76). 49% штаммов относились к типу 100–32; значительно меньше – к типам 94–32 (7%), 100–145, 324–32 и 3365–32 (по 5%), по 1 штамму прочих типов. Штаммы B0/W148-кластера (HGI=0,24) были менее разнообразны, чем штаммы 94–32-кластера (HGI=0,45).

Выводы. Среди штаммов *M. tuberculosis*, циркулирующих на территории Эстонии, доля генотипа Beijing составляла 35,8%; 55,8% штаммов Beijing относились к кластеру B0/W148. Штаммы этого кластера были почти мономорфны, в большинстве случаев обладали МЛУ и относительно преобладали среди бывших заключенных.

Работа выполнена при поддержке Российского Научного Фонда (грант № 19-14-00013).

Вирус герпеса человека 6 типа. Диагностические находки

Голева О.В., Мурина Е.А., Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Осипова З.А., Мукомолова А.Л.

Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Вирус герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6) характеризуется широкой распространенностью в человеческой популяции. Он имеет два, отличающихся специфическими, генетическими и фенотипическими свойствами, варианта: ВГЧ-6А и ВГЧ-6В. Однако, частота распространения ВГЧ-6А/В в РФ и особенности течения инфекционного процесса еще требуют дальнейшего изучения в связи со сложностью данной диагностики в рутинной практике.

Цель. Установить частоту инфицирования ВГЧ-6А/В детей с ОРИ и особенности течения инфекционного процесса при положительном тестировании ВГЧ-6А/В в крови.

Материалы и методы. Объектом исследования был 71 ребенок в возрасте от 7 месяцев до 16 лет, госпитализированный в клинику ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России с диагнозом ОРИ и тестированием ДНК ВГЧ-6 в крови. Исследовались кровь, соскоб ротоглотки, взятые при поступлении стационар в острый период заболевания.

Методы: ПЦР производства ФГУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора (г. Москва); ИФА с применением наборов производства ЗАО «Вектор-Бест» (г. Новосибирск). Для идентификации ВГЧ-6А/В использовались праймеры из работы Gravel A., SinnetD., Flamand L. (2013). Праймеры проверены с помощью программы BLAST NCBI. Диагностически значимая концентрация – 103 ДНК копий/мл и более.

Результаты. Пациентам были выставлены клинические диагнозы: инфекционный мононуклеоз, обструктивный бронхит, тонзиллит, синусит, пневмония, острый ринофарингит и вирусно-бактериальная инфекция. По структуре диагнозов острый ринофарингит отмечался в 69% случаев, частота остальных диагнозов не превышала

10%. 70 пациентов с диагнозом ОРИ были инфицированы ВГЧ-6В; 1 пациент – ВГЧ-6А. Экзантемная форма ВГЧ-6В-инфекции регистрировалась в 17% случаев и сопровождалась фебрильной или субфебрильной лихорадкой в 100% случаев; ДНК ВГЧ-6В в соскобе с ротоглотки выявляли в 25 % случаев, при этом антитела IgG класса к ВГЧ-6 отсутствовали. При отсутствии экзантемы IgG антитела в крови выявлялись в высоких концентрациях в 63% случаев; ДНК ВГЧ-6В в соскобах ротоглотки выявлялась в 58% случаев. У пациента с ВГЧ-6А экзантемы и повышения температуры в остром периоде не отмечалось, при этом на контрольном обследовании, спустя 6 месяцев, вирус продолжал выявляться в первоначальной концентрации в крови и соскобах ротоглотки не вызывая патологического процесса; данный случай возможно связан с хромосомной интеграцией ВГЧ-6А и требует дальнейшего изучения.

Клинико-эпидемиологические особенности эпидемии заболевания, вызванного новым коронавирусом (2019-nCoV) в мире

Головерова Ю.А.[1], Марьин Г.Г.[2], Груздева О.А.[3]

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

[2]ФГБОУДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия;

[3]Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в ЦАО, Москва, Россия

В XXI веке мир столкнулся с новыми возбудителями, вызывающими чрезвычайные ситуации. В декабре 2019 г. установлены случаи заболевания новым коронавирусом 2019-nCoV в г. Ухань провинции Хубэй (Китай). На 23.01.2020 г. зарегистрированы 15 случаев инфекции среди врачей в одной из больниц г. Ухань, контактировавших с больными новым коронавирусом. На 06.02.2020 г. в 20 странах мира подтверждено более 31400 случаев заболевания, из них более 630 – с летальным исходом. Максимальное количество заболевших в Китае, распространение во всех провинциях с эпицентром в г. Ухань. Для новой инфекции характерно наличие клинических симптомов ОРВИ: повышение температуры тела, кашель, одышка и др. При этом, чаще инфицировались пожилые лица с сопутствующими заболеваниями: сахарным диабетом, сердечно-сосудистыми и нижних дыхательных путей. Сообщается о случаях заболевания у лиц без посещения Китая.

Источник инфекции больной человек, животные. Больной опасен в периоде инкубации (от 2 до 14 суток). Диагноз устанавливается на основании клиники, данных эпидемиологического анамнеза и лабораторных исследований. Данные о длительности и напряженности иммунитета в отношении 2019-nCoV отсутствуют. Иммунитет при инфекциях, вызванных другими представителями семейства коронавирусов, не стойкий и не защищает от реинфекции.

Пути передачи инфекции: воздушно-капельный и контактный. Факторы передачи: воздух, пищевые продукты и предметы обихода, контаминированные 2019-nCoV. Также, выявлен случай передачи заболевания от матери ребенку. Из публикаций, в 33 образцах (метод ПЦР) отобранных из объектов окружающей среды на рынке морепродуктов в г. Ухань, обнаружен коронавирус 2019-nCoV; в 42,4% образцов с положительным результатом с той части рынка, где продавались дикие животные. Вирус хорошо приспособлен к температуре 20°С и влажности 40–50%, сохраняет жизнеспособность на поверхностях от нескольких часов до 5 дней, чувствителен к спиртосодержащим антисептикам.

Таким образом, необходимо информировать население и туристов о мерах профилактики заболевания коронавирусом 2019-nCoV (использование масок в общественных местах, гигиена рук, своевременное обращение за медицинской помощью). Медицинским работникам при оказании помощи руководствоваться временными методическими рекомендациями «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV)» от 2020 г.

К вопросу эпидемиологии коронавирусной инфекции в мире

Головерова Ю.А.[1], Марьин Г.Г.[2], Плоскирева А.А.[1], Груздева О.А.[3], Романова К.Г.[4]

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

[2]ФГБОУДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия;

[3]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[4]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Коронавирусная инфекция – острое вирусное заболевание верхних дыхательных путей, вызванное РНК-геномными вирусами рода *Coronavirus*, которые инфицируют человека и некоторых животных. Регистрируется повсеместно среди взрослых и детей, с пиками заболеваемости зимой и ранней весной. Источником инфекции является больной человек в инкубационном периоде (от 2 до 14 суток). Пути передачи инфекции: воздушно-капельный, воздушно-пылевой и контактный. Иммунитет не стойкий, не защищает от реинфекции. Ежегодно до 2002 г. среди населения циркулировали четыре коронавируса (HCoV–229E, –OC43, –NL63 и –HKU1), вызывавшие поражение верхних дыхательных путей. Однако за последние двадцать лет 2 вида коронавирусов вызвали тяжёлую респираторную инфекцию у людей: SARS-CoV (возбудитель тяжелого острого респираторного синдрома

или ТОРС) и MERS-CoV (возбудитель коронавируса ближневосточного респираторного синдрома или БВРС-КоВ). ТОРС в 2003 г. вызвал эпидемию в 33 странах мира, заболело более 8200 человек, из них более 740 – с летальным исходом. Максимальное количество заболевших ТОРС в Китае, Сингапуре, Канаде. Природный резервуар SARS-CoV – летучие мыши. Промежуточные хозяева – гималайские циветты, енотовидные собаки, китайский хорьковый барсук, верблюды. Вирус SARS–CoV легко передается от человека к человеку. Затем БВРС-КоВ в 2013 г. вызвал эпидемию на Аравийском полуострове, заболели более 2400 человек, из них более 850 – с летальным исходом. Природный резервуар – верблюды, летучие мыши. Возможно, инфицирование людей происходило от человека к человеку и при контакте с верблюдами или с объектами окружающей среды в домашнем хозяйстве, контаминированными MERS-CoV, а также при посещении животноводческих ферм. В настоящий момент возбудитель MERS-CoV продолжает циркулировать и вызывать новые случаи заболевания у человека. В декабре 2019 г. установлены случаи инфекции, вызванной новым коронавирусом 2019–nCoV в г. Ухань провинции Хубэй (Китай). На 09.02.2020 г. в 24 странах мира заболело более 37200 человек, из них более 800 с летальным исходом.

Таким образом, необходимо информировать население и туристов о мерах профилактики коронавирусной инфекции (использование масок в общественных местах, гигиена рук, своевременное обращение за медицинской помощью и др.). При оказании медицинской помощи медицинскому персоналу соблюдать профилактические и противоэпидемические мероприятия.

Диагностическая значимость иммунологических методов диагностики токсокароза

Головченко Н.В., Теличева В.О., Андреева А.О., Твердохлебова Т.И.

ФБУН «Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Токсокароз – тканевой геогельминтоз человека, развивающийся при употреблении в пищу продуктов, загрязненных почвой, контаминированной инвазионными яйцами аскаридат собак, реже кошек. Диагностика токсокароза прямыми паразитологическими методами (морфологическая идентификация личинок) является инвазивным и малоприемлема, поэтому широкое применение получили серологические исследования с использованием твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) с целью выявления иммуноглобулинов G (IgG) к Toxocara canis. По мнению ряда зарубежных исследователей, высокую эффективность для верификации токсокароза демонстрирует иммунологический блоттинг (ИБ).

Для изучения диагностической ценности ИФА и ИБ при токсокарозе был проведен анализ 21 сыворотки пациентов, получавших лечебно-диагностическую помощь в клинике инфекционных и паразитарных болезней ФБУН РостовНИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора в 2018–2019 гг.

Критериями включения в исследование были: эозинофилия периферической крови, положительные результаты ИФА с токсокарозным и аскаридозным антигенами. Исследование проводили с использованием коммерческих тест-систем для выявления специфических IgG к Toxocara canis и Ascaris Lumbricoides. Для проведения ИБ использовали «Toxocara Weatern blot IgG» .

На основании клинических, лабораторных данных токсокароз был верифицирован у 6 из 21 больных. У остальных 9 пациентов были диагностированы другие паразитарные (энтеробиоз – 8, описторхоз – 1, множественный эхинококкоз печени и легких – 1), у 5 больных – непаразитарные болезни (бронхиальная астма – 1, сахарный диабет – 1, атопический дерматит – 3).

Положительный результат в ИФА с токсокарозным антигеном отмечен у 14 обследуемых, с аскаридозным антигеном – 15, IgG к аскаридам и токсокарам регистрировались у 11 больных. Антитела к аскаридатам отсутствовали у 3 детей с энтеробиозом. При анализе сывороток в ИБ отмечены: 7 истинно отрицательных результатов, 6 истинно –положительных и 8 ложно-положительных. Таким образом, чувствительность и прогностическая ценность отрицательного результата ИБ составили – 100%, специфичность – 46,7%, и прогностическая ценность положительного результата – 42,9%, распространенность среди популяции – 28,6%, точность данного метода 61,9%. С учетом высокой стоимости тест систем для ИБ и низкой его точности применение данной методики в клинической практике нецелесообразно с позиций затраты/эффективность.

Имитационное математическое моделирование в прогнозе заболеваемости вакциноуправляемыми инфекциями

Голубкова А.А.[1], Платонова Т.А.[2], Смирнова С.С.[3,4], Обабков В.Н.[5,6], Колесникова С.Ю.[6]

[1]ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ООО «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, Россия;

[3]ФБУН «Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия;

[4]ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, Екатеринбург, Россия;

[5]ФГАОУ ВО Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н.Ельцина, Екатеринбург, Россия

В последние годы происходит значительное изменение ситуации по многим инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики – растет уровень заболеваемости, регистрируются летальные исходы у непри-

витых. Наглядным примером этого является коревая инфекция, вспышки которой регистрируются по всему миру, начиная с 2011 года. Изменившаяся ситуация требует разработки новых технологий контроля инфекции и новых управленческих решений.

С целью прогноза заболеваемости в специальном программном средстве AnyLogic Professional 7.0 была построена мультифакторная имитационная модель эпидемического процесса кори в мегаполисе. В математическую модель были заложены детерминанты, которые определяют эпидемический процесс в современных условиях, полученные по результатам собственных исследований и данным литературы.

Установлено, что при низком (до 60%) охвате прививками детей в «индикаторных» возрастных группах (1 год и 6 лет) и населения в целом имела место высокая вероятность возникновения вспышек кори как в ближайшие, так и в отдаленные сроки от запуска моделируемого процесса. Повышение охвата прививками до уровня 90–95% увеличивало период эпидемиологического благополучия территории до 15–20 лет, при сохраняющемся риске вспышечной заболеваемости. При введении бустерных доз вакцины каждые 10 лет не менее чем 60% населения ситуация сохранялась стабильной в течение 30 лет, а при охвате ревакцинирующими прививками более 80% – в течение 50 лет.

Таким образом, с учетом данных математического моделирования были определены тактические направления совершенствования эпидемиологического надзора за корью в современных условиях, такие как обеспечение стабильно высокого охвата прививками детей в декретированных возрастах, организация плановой ревакцинации взрослых из числа наиболее «уязвимых» по кори профессиональных групп и решение вопроса о введении плановой ревакцинации взрослых с 18 до 50-летнего возраста с интервалом между прививками 10 лет.

Вспышка кори в Екатеринбурге в 2019 году: причины возникновения и рационализация мер контроля инфекции

Голубкова А.А.[1], Платонова Т.А.[2], Смирнова С.С.[3,4]

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

[2]ООО «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, Россия;

[3]ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия;

[4]ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Россия

В течение последних 5–10 лет ситуация по кори существенно изменилась – планируемой элиминации инфекции не произошло, а спорадическая заболеваемость сменилась на локальные вспышки инфекции с активным распространением среди различных групп населения.

Практически на всех административных территориях РФ был зарегистрирован подъем заболеваемости корью. Не стала исключением и Свердловская область, где начиная с 2016 года в Екатеринбурге и близлежащих городах имеют место факты распространения коревой инфекции в очагах.

В 2019 году было зарегистрировано 90 случаев кори (6,2 ± 0,70/0000). В динамике заболеваемости было две волны, первая из которых пришлась на январь–февраль и соответствовала 38 случаям кори, связанным с ее распространением в одной из детских поликлиник города по причине нарушения поточности движения пациентов. Вторая волна зарегистрирована в мае–июне (52 случая) и была обусловлена распространением кори в одной из общеобразовательных школ и семейно-квартирных очагах. В возрастной структуре заболевших преобладали дети (71,1%), средний возраст которых соответствовал 6,9 лет, а взрослых – 32,1 года. В гендерном распределении заболевших значимых различий установлено не было.

При анализе предикторов формирования эпидемического неблагополучия на территории выявлен ряд предрасполагающих факторов: наличие восприимчивых к инфекции, как среди не вакцинированных, так и среди утративших защитный уровень специфических антител в отдаленные от вакцинации сроки, дефекты в диагностике заболевания и организации противоэпидемических мероприятий.

С целью контроля ситуации важно обеспечить высокий охват прививками детей в индикаторных возрастных группах, провести плановую ревакцинацию взрослых из числа наиболее «уязвимых» по кори профессиональных контингентов (медицинские работники, педагоги, сотрудники сферы обслуживания и транспорта), разработать и внедрить мероприятия по снижению коммуникативных рисков при организации вакцинопрофилактики кори и поставить на обсуждение вопрос о введении плановой ревакцинации взрослых до 50 лет с интервалом между прививками 10 лет.

Информационная система эпидемиологического надзора за внебольничными пневмониями – платформа для эпидемиологического диагноза

Голубкова А.А.[1], Сомова А.В.[2]

[1]ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Российская Федерация;

[2]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области», Екатеринбург, Российская Федерация.

Отдельные элементы системы эпидемиологического надзора (ЭН) и контроля за внебольничными пневмониями (ВП) были внедрены в практику работы медицинских организаций, органов и учреждений Роспотребнадзора в

2011 г., однако в настоящее время система ЭН требует реформирования на основе новых научных данных.

В Свердловской области система ЭН за ВП функционирует с 2002 года, когда была введена обязательная регистрация всех случаев пневмонии с подачей экстренного извещения. Экстренное извещение предусматривало персональную информацию о каждом заболевшем пневмонией: паспортные данные, клиническую характеристику, условия заражения, прививочный анамнез, а также результаты лабораторного и инструментального подтверждения клинического диагноза. Такой ресурс информации позволяет обеспечить персонифицированный учет всех случаев ВП и сформировать базу данных, которая дает возможность проводить более глубокий эпидемиологический анализ и обеспечивает его оперативность.

Другой платформой для сбора информации стала откорректированная под задачу оценки своевременности вакцинации детей против пневмококковой инфекции в первом декретированном возрасте (до 1 года) статистическая форма №5 «Сведения о профилактических прививках». Для эффективного функционирования системы ЭН за ВП также был внедрен мониторинг циркулирующих серотипов *Streptococcus pneumoniae* на территории с определением их соответствия составу вакцин, что позволяет дать рекомендации по их оптимизации.

Включение в информационную подсистему ЭН за ВП дополнительных потоков информации позволило установить основные закономерности эпидемического процесса, характерные для отдельных представителей группы полиэтиологичных заболеваний, которые регистрировались под диагнозом ВП.

Эпидемиологическая характеристика очага ГЛПС на территории Свердловской области и анализ информированности населения

Голубкова А.А.[1], Забнев А.А.[2], Дьяченко Е.В.[3]

[1]«Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Российская Федерация;

[2]Красноуфимский ТО Управления Роспотребнадзора по Свердловской области, Красноуфимск, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия

На территории 11 районов Свердловской области находятся действующие природные очаги ГЛПС. Наиболее активный очаг сформировался на территории Красноуфимского района, где заболеваемость ГЛПС в 50 и более раз превышает среднеобластные показатели.

Широкое распространение ГЛПС, высокие показатели заболеваемости с длительным периодом временной нетрудоспособности определяют социальную и медицинскую значимость инфекции для территории, в том числе необходимость поиска путей профилактики данного заболевания.

К сожалению, до настоящего времени отсутствуют эффективные инструменты управления заболеваемостью в природном очаге, в связи, с чем информированность населения о мерах профилактики имеет немаловажное значение.

Для оценки информированности населения Красноуфимского района была разработана специальная анкета, позволяющая оценить не только их знания об инфекции и мерах ее профилактики, но и о наиболее предпочтительных источниках получения такой информации. Всего были опрошены 605 жителей, проживающих на неблагополучных участках или в силу своей профессиональной деятельности связанных с ними. По сфере занятости респонденты распределились следующим образом: сельское население – 29,9%, пенсионеры, садоводы – 16,4%, работники транспорта – 14,1%, студенты медицинского колледжа – 13,5%, охотники и рыболовы – 12,1%, работники здравоохранения – 8,2%, работники лесного хозяйства – 5,6%.

Установлено, что 46,9% опрошенных имели представление об этой инфекции, 46,9% слышали о ней, а 20,2% не знали, что такая инфекция существует. Среди тех, кто был информирован о ГЛПС 40,0% недооценивали риски заболевания и не проецировали их на себя.

Полученные в процессе анкетированного опроса данные свидетельствуют о высоких коммуникативных рисках, что требует информационно – разъяснительной работы среди населения с учетом доступности к конкретным источникам информации.

Туберкулез в медицинских организациях общего профиля. Вызовы времени

Голубкова А.А.[1], Репина О.В.[2]

[1]ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва.

[2]УНИИФ–филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, Екатеринбург.

Туберкулез на протяжении многих десятилетий остается актуальной проблемой здравоохранения. В последние годы, несмотря на ежегодное снижение заболеваемости, распространенности и смертности от этой инфекции, высокая распространенностью ВИЧ в популяции, вновь обострила ситуацию по туберкулезу. У лиц с ко-инфекцией (ВИЧ и туберкулез) чаще, чем при моноинфекции, регистрируют более тяжелые клинические формы. Пациенты, заболевшие туберкулезом, до момента постановки диагноза зачастую госпитализируются в медицинские организации (МО) общего профиля, которые не предусмотрены для работы с такой категорией граждан.

В период с 2013 по 2018 гг. в г. Екатеринбурге была проанализирована частота госпитализации пациентов с туберкулезом в МО общего профиля.

Установлено, что в Екатеринбурге ежегодно регистрируется от 4-х до 5-ти тысяч случаев заноса инфекционных заболеваний в МО. При этом доля пациентов с туберкуле-

зом составляет в среднем 6,2% (336 случаев), что соответствует показателю 1,4 ± 0,07 на 1000 пациентов, госпитализированных в стационары. В 2013 г. данный показатель был ниже среднемноголетнего уровня на 87,5%, а в 2018 г. только на 15,4%. Большая часть заносов туберкулеза была в терапевтические отделения (ТО), так в 2013 г. доля заносов ТБ в ТО составляла 54,5%, а в 2018 г. – 40,0%. Частота заносов туберкулеза в другие отделения был примерно одинаковой и составляла в отделения хирургического профиля – 19,8%, реанимации и интенсивной терапии – 22,6%. В последние годы отмечено увеличение более чем в 2 раза количество заносов туберкулеза в родильные дома или с 7,3% в 2014 г. до 16,7% к 2018 г., а также в педиатрические стационары, с 0,5 до 0,9%.

Таким образом, несмотря на позитивную динамику эпидемиологической ситуации по туберкулезу в мегаполисе, частота заносов туберкулеза в МО общего профиля, на протяжении ряда лет остается стабильной, что требует усиления противоэпидемического и дезинфекционного режима в соматических отделениях.

Роль пневмококков в этиололии внебольничных пневмоний с учетом их серотипового многообразия

Голубкова А.А.[1], Сомова А.В.[2]

[1]Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области, Екатеринбург, Россия

Внебольничные пневмонии этиологически связаны с микрофлорой, колонизирующей верхние отделы дыхательных путей. В качестве таковой могут рассматриваться только те микроорганизмы, которые обладают повышенной колонизирующей способностью и инвазивностью. К числу таких возбудителей относятся отдельные серотипы *Streptococcus pneumoniae*.

Проведена оценка роли пневмококков в этиологии пневмоний среди пациентов в двух городах Свердловской области с разным уровнем миграции населения и числом жителей (г. Екатеринбург с населением 1,43 млн. чел., с коэффициентом миграционного оборота 60,85 ‰, и г. Каменск-Уральский с населением 174,8 тыс. чел., с коэффициентом миграционного оборота 37,69‰).

Установлено, что доля положительных находок пневмококка при пневмонии в Екатеринбурге составляла 32,94%, тогда как в Каменск-Уральском она соответствовала 18,15%. Имели место различия в частоте положительных находок в отдельных возрастных группах. В Екатеринбурге ДНК *Streptococcus pneumoniae* у детей и взрослых выделяли в 2,5 раза чаще, чем в Каменск-Уральском.

Треть серотипов пневмококка (34,67%) характеризовались высоким инвазивным потенциалом, а 63,16% и высокими колонизирующими свойствами, хотя чаще у пациентов выделяли серотипы с низким инвазивным потенциалом (54,01%).

Установлено, что в Екатеринбурге в серотиповом пейзаже *Streptococcus pneumoniae* помимо основных серогрупп 6A/B/C, 14, 19 определяли и более редкие серотипы, такие как 12F/A/44/46, 33F/33A/37. При этом серотип 12F чаще выделяли от детей с наиболее тяжелыми формами пневмонии. В обоих городах достаточно часто пневмококки серогрупп 11 A/D и 15 A/F выделяли у детей до 2х-летнего возраста, а серогруппу 15 A/F у детей старше 7 лет и взрослых.

Полученные данные позволяют рекомендовать постоянный мониторинг циркулирующих серотипов пневмококка, что необходимо для оптимизации состава вакцин для профилактики пневмококковой инфекции.

К вопросу об эпидемиологической ситуации по туберкулезу на территории Свердловской области

Голубкова А.А.[1], Репина О.В.[2]

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

[2]УНИИФ-филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, Екатеринбург, Россия

В последние годы в России ситуация по туберкулезу имела позитивную динамику. Существенно снизились все основные эпидемиологические показатели: заболеваемость и распространенность туберкулеза в 2 раза, а уровень смертности в 3,5 раза, как и доля больных туберкулезом с бактериовыделением, которая за последние 10 лет уменьшилась более чем на 40 %.

Однако на территории отдельных субъектов темпы снижения основных показателей были не столь значительными. Одной из таких территорий является Свердловская область.

В процессе исследования за период с 2008 по 2018 гг. был проведен анализ основных учетно-отчетных форм (ф №№ 008 и 033), характеризующих заболеваемость туберкулезом (ТБ) на территории субъекта.

Заболеваемость туберкулезом на территории Свердловской области в 2018 г. составляла 72,2 ± 1,10/0000 и превышала общероссийский показатель на 62,1 % (РФ-44,40/0000) Средне – многолетний уровень заболеваемости туберкулезом в период с 2008 по 2018 гг. составлял 93,5 ± 1,50/0000, с максимальными значениями в 2008 г. и 2011 г. – 119,9 ± 1,7 0/0000 и 110,3 ± 1,6 0/0000 соответственно. Ряд показателей, характеризующих степень активности эпидемического процесса, имел положительную динамику. Так, если распространенность туберкулеза в 2008 г. составляла 261,6 ± 2,40/0000, то к 2018 г. произошло ее снижение до уровня 179,2 ± 2,10/0000 (РФ–101,60/0000) Благоприятной тенденцией к снижению характеризовалась и распространенность туберкулеза с бактериовыделением, которая в 2018 г составляла 77,0 ± 1,3 0/0000, против 97,6 ± 1,50/0000 в 2008 г. В динамике

имело место снижение распространенности фиброзно – кавернозного туберкулеза и уровня смертности от ТБ к 2018 г в 2 раза – 9,5 ± 0,5 0/0000 (РФ –5,90/0000).

Таким образом, на территории Свердловской области ситуация по ТБ инфекции имела благоприятную динамику, однако показатели заболеваемости, характеризующие эпидемическую ситуацию превышали общероссийские, что требовало принятия дополнительных управленческих решений.

Применение препаратов на основе интерферона-гамма для экстренной профилактики чумы

Гончарова А.Ю., Бугоркова С.А., Щуковская Т.Н.

Федеральное казённое учреждение здравоохранения Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов, Россия

В комплексе мероприятий по экстренной профилактике чумы, для повышения неспецифической реактивности организма исследуется возможность использования иммуномодуляторов, например препаратов интерферона. Препарат рекомбинантного интерферона–гамма человека, синергически программируя противоинфекционный потенциал иммунокомпетентных клеток, выступает в качестве внутреннего регулятора координации антимикробной активности нейтрофилов и макрофагов. Цель работы – оценить возможность применения препаратов на основе интерферона-гамма в схемах экстренной профилактики чумы.

Белых мышей опытной и контрольных групп иммунизировали подкожно культурой вакцинного штамма *Yersinia pestis* EV НИИЭГ в дозах 2x102, 1x103, 5x103 и 2,5x104 м.к. На 21-е сутки иммуногенеза мышей всех групп заражали культурой вирулентного штамма основного подвида *Y. pestis* 231 в дозе 400 LD50. Животным опытной группы подкожно вводили препарат интерферона-гамма в дозе 150 МЕ: схема 1 – однократно за один час до заражения; схема 2 – двукратно за 3 дня и за 1 день до заражения; схема 3 – двукратно за 1 день и за один час до заражения; схема 4 – трехкратно за 3 дня, за 1 день и за один час до заражения. Величину ImD50 рассчитывали по формуле Кербера в модификации И.П. Ашмарина.

В результате показано, что однократное введение препарата интерферона-гамма за 1 час до заражения вирулентной культурой возбудителя чумы практически не изменяет чувствительность животных к чумному микробу по сравнению с интактными мышами. Двухкратное и трехкратное подкожное применение интерферона-гамма позволило снизить показатель ImD50 в 1,8 – 2,4 раза (1728 – 2233 КОЕ) по сравнению с контрольной группой (4172 КОЕ). Наиболее оптимальной схемой введения интерферона-гамма оказалось двукратное введение за 3 дня и за 1 день до заражения. Также установлено достоверное увеличение средней продолжительности жизни павших животных во всех опытных группах.

Выявленный стимулирующий потенциал препарата на основе интерферона-гамма на иммунную систему биомоделей при сочетанном введении с *Y. pestis* EV НИИЭГ, определяет перспективность исследований по дальнейшему совершенствованию схем экстренной профилактики чумы.

Особенности клинической картины кори в приморском крае

Горелова И.С., Зенин И.В., Липовская О.И.

ГБУЗ «Краевая клиническая больница №2», Владивосток, Россия

Цель исследования: выявить особенности клинической картины кори в Приморском крае во время вспышки в 2018 г.

Материалы и методы: ретроспективный анализ 13 историй болезни пациентов с диагнозом корь за 2018 год, находившихся на стационарном лечении в инфекционном отделении ГБУЗ «Краевая клиническая больница №2» г. Владивостока. Диагноз был подтвержден методом иммуноферментного анализа (ИФА) во всех случаях (100%).

Результаты исследования: Клиническая картина кори в 12 наблюдавшихся случаев была типичной и только у одного пациента установлено атипичное течение. Атипичный случай кори характеризовался поздним присоединением нетипичного экзантемного синдрома: сыпь появилась лишь на шестые сутки заболевания и только на туловище (без характерной этапности). Также к особенностям течения можно отнести позднее выявление IgM к кори, обнаруженных лишь на второй неделе заболевания. Диагноз корь верифицирован благодаря тщательно собранному эпидемиологическому анамнезу с указанием на контакт с больной корью, а также нарастанием титра противокоревых антител взятых методом парных сывороток с интервалом в неделю. Среди пациентов с типичной клинической картиной кори лихорадочно-интоксикационный синдром наблюдался в 100% случаев. Классический экзантемный синдром с типичными коревыми элементами сыпи и их этапностью обнаружен у 12 больных (92%). А катарально-респираторный синдром (ринит, фарингит, трахеит, бронхит и их сочетания) встречался в 100% случаев. Высокопатогномоничный симптом энантемы слизистой щёк – пятна Бельского–Филатова–Коплика – был зафиксирован лишь у 6 пациентов (46%).

Выводы: клиническое течение кори во время вспышки в 2018 г. было типичным. Постановка диагноза не вызывала затруднений. Лишь в одном клиническом случае (8%) течение заболевания считалось атипичным, однако эпидемиологический анамнез указывал на корь, что подтвердилось результатами обследования методом ИФА. Поскольку вакцинопрофилактика – наиболее эффективный способ защиты от кори, то логичным является мера всеобщего охвата иммунизацией населения с последующим контролем напряженности защитного противокоревого иммунитета и ревакцинацией в случае выявления вакцинальных неудач.

Гемостазиологические тренды в инфекционных болезнях

Городин В.Н., Мойсова Д.Л.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

За последние несколько лет в мировой гемостазиологии произошли существенные изменения: уточнена роль форменных элементов крови и межклеточных взаимодействий в патологии гемостаза, получила характеристику и самостоятельность SIC – «септическая коагулопатия», дифференцированы ДВС-синдром и септическая коагулопатия, детализировано понятие «тромбовоспалительный ответ» (TIR). Исходя из современной концепции, патоген-ассоциированные молекулярные паттерны через паттерн–распознающие рецепторы запускают транскрипцию ранних провоспалительных генов, активируют TIR. A TIR включает образование нейтрофильных экстрацеллюлярных ловушек, экстрацеллюлярных везикул, потерю эндотелиального гликокаликса и образование DAMPs (ассоциированных с повреждением молекулярных паттернов). На примере лептоспироза мы показали, что при тяжелых инфекциях признаки тромбовоспалительного синдрома встречались чаще, чем другие нарушения гемостаза и могли иметь различную выраженность. В исследование (1997–2017 гг.) вошли 505 больных лептоспирозом в возрасте от 15 до 76 лет. Из них – 474 человека с благоприятным исходом заболевания и 31 пациент с летальным исходом. Интенсивную терапию в ОРИТ ГБУЗ СКИБ г. Краснодара проходили 80% больных. При лептоспирозе тяжелого течения нарушения гемостаза выявлялись более чем у 80% пациентов с благоприятным исходом и у всех умерших больных. Клиника нарушений гемостаза представлена геморрагическим синдромом у 56% больных и симптомами тромбообразования у большего количества – 73% человек. Характерным было одновременное сочетание этих синдромов. Наиболее значимой оказалась острая тяжелая панкреатодисфункция как проявление микроциркуляторных нарушений в результате тромбообразования. Это универсальное повреждение при крайне тяжелых формах инфекционного процесса, важный предиктор летального исхода. Патогенетическая основа тромбоцитопении – ускоренное разрушение тромбоцитов в нескольких стратегических вариантах: нетоз; активация тромбоцитов с образованием микротромбов по типу тромботической микроангиопатии; комплементзависимое разрушение тромбоцитов. При генерализованном поражении эндотелиоцитов, достаточной экспозиции тканевого фактора и срыве фибринолиза SIC переходила в ДВС-синдром коагуляция–доминирующего варианта. Мы полагаем, что эти изменения, характерные для тяжелого лептоспироза, актуальны и при других инфекциях, протекающих с полиорганной недостаточностью.

Уремическая коагулопатия при лептоспирозе

Городин В.Н., Мойсова Д.Л.

ФГБОУ ВО Кубанский ГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия

Острое повреждение почек (ОПП), определяемое согласно критериям KDIGO (2012), зарегистрировано у 75,5% больных лептоспирозом, находившихся под наблюдением (n = 505). Для всех пациентов с летальным исходом было характерно ОПП высоких стадий (2 стадия – 22,5%, 3 стадия – 77,5%). Группа больных с ОПП в составе полиорганной недостаточности – ПОН (группа 1, n = 350) отличалась от остальных обследованных пациентов (группа 2, n = 124) статистически значимо выраженной тромбоцитопенией, более высоким уровнем билирубина и D-димера. В целом, группа 1 характеризовалась большей тяжестью ПОН по балльной шкале SOFA. Основные же параметры гемостаза в группах 1 и 2 не отличались. В зависимости от стадий ОПП статистически значимо менялись только уровень тромбоцитов и значение Г-6-ФДГ при 3 стадии ОПП, отражая глубокое нарушение метаболизма эритроцитов и последующий эритродиерез. Следующим этапом, основываясь на дифференциальной диагностике коагулопатий по Заболотских И.Б. и др.(2018), выделили группу больных с признаками уремической коагулопатии (УК). К этой группе (группа 3) отнесли пациентов с 3 стадией ОПП, тромбоцитопенией со снижением площади ристомициновой агрегации тромбоцитов (Sar) и нормальными значениями РКФМ и D-димера. 3 группу составили 23 человека (4,85%) с благоприятным исходом болезни. Группа больных с УК отличалась легкой (1 степени, 100–150*109/л) тромбоцитопенией с резким снижением агрегационной активности тромбоцитов (Sar = 13,32 ± 0,31 см^2), статистически значимым более высоким уровнем креатинина (500,96 ± 56,77 мкмоль/л), низким уровнем общего билирубина и трансаминаз, статистически значимым повышением Г-6-ФДГ и свободного гемоглобина плазмы (Св.Hb) с развитием анемии, увеличением плотности сгустка (A0), повышением активности фактора Виллебранда (ФВ) (166,56 ± 3,07%). Анемия характеризовалась нормоцитозом, нормохромией и анизоцитозом в результате фрагментации эритроцитов. Наиболее выраженная фрагментация отмечена после проведения гемодиафильтрации (17,1 ± 0,07%). Систематизировав полученные нами данные, мы разработали характеристику уремической коагулопатии при лептоспирозе. К основным параметрам гемостаза отнесли те, изменения/неизменность которых были характерны только для УК при лептоспирозе: тромбоцитопения 1 степени; Sar↓; Г–6–ФДГ↑; Св.Hb↑; A0↑; РКФМ– N. К дополнительным параметрам отнесли: АЧТВ– N; ПТИ↓; АТ III↓; Hb↓; D–димер– N; фибриноген– N; ФВ↑.

Клинико-социальные аспекты туберкулеза у ВИЧ-инфицированных лиц в закрытом административном образовании

Гринь Е.Н.

ФГБУЗ «Клиническая больница №51» ФМБА России, Железногорск, Россия

Эпидпоказатели по туберкулезу (ТБ) в закрытых административно-территориальных образованиях (ЗАТО) ниже средних по стране. В ЗАТО Железногорск коинфекция (ВИЧ-ТБ) регистрируется с 2003 г., рост числа таких случаев – с 2015 г.

Цель. Изучить клинические характеристики ТБ, пути и сроки его выявления, преморбидный фон, социальный состав заболевших туберкулезом ВИЧ-инфицированных лиц в ЗАТО Железногорск.

Материалы и методы. Анализировали данные медицинских карт всех впервые выявленных больных ВИЧ-ТБ в 2003–2019 гг. Всего – 57 чел.

Результаты. Среди больных преобладали мужчины (71,9%), лица в возрасте 30–39 лет (66,7%), жители города (72,2%), неработающие (71,9%), без семьи (80,7%), со средним образованием (89,5%). Мигрирующих лиц – 43,9%, БОМЖ – 8,8%.

Характерна значительная отягощенность преморбидного фона: с вирусным гепатитом С – 84,2%, зависимостью от наркотиков – 71,9%, алкоголя – 22,8%; курящих – 100%.

Контакт с больными ТБ был у 55,6%, у 3/4 из них – в местах заключения.

ВИЧ-инфекция (ВИЧи) предшествовала ТБ у 68,5% больных, у 31,5% заболевания выявлены одновременно. Преобладали поздние стадии ВИЧи (4б – 61,4%; 4в – 29,8%), доля 2б, 3 и 4а стадий – 8,8%. Уровень CD4 при выявлении ТБ: до 49 кл/мкл – 12,3%; от 50 до 349 кл/мкл – 59,7%; от 350 кл/мкл и более – 28%.

В большинстве случаев ТБ выявлен несвоевременно. При обращении с жалобами – 80,7%, посмертно – 5,3%, при проверочном флюороосмотре – только 14%. Сроки предыдущего флюороосмотра: до 6 мес. у 31,6%; 6 мес. – 1 год – 17,5%; 1–2 года –14%; свыше 2 лет – 36,9%.

Как следствие – неблагоприятные характеристики ТБ. Диссеминированная форма составила 51%; инфильтративная – 35,8%; очаговая – 13,2%; поражение более доли легкого – 51%; доли – 13,2%; бисегментарное – 35,8%; и других органов – 29,8% (в том числе более двух локализаций ТБ – 14%); с легочной деструкцией – 37,7%, с бактериовыделением – 70,2%, с множественной лекарственной резистентностью возбудителя – 45% бактериовыделителей.

Заключение. Очевидны отягощенность клинико-социальных характеристик ВИЧ-ассоциированного ТБ и проблемы его активного выявления в ЗАТО, что негативно влияет на эпидситуацию. Необходимо оптимизировать противотуберкулезную работу среди ВИЧ-инфицированных лиц.

Клинико-лабораторные особенности современного течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Гришаева А.А., Понежева Ж.Б., Попова Т.И., Карапетян М.Б.

ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

ГБУЗ ИКБ№2 ДЗМ, Москва, Россия

Введение: на сегодняшний день отмечается резкий подъем заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС). Однако клиническая и лабораторная картина данного заболевания претерпевает изменения.

Цель исследования. Выявить клинические и лабораторные особенности протекания ГЛПС.

Материалы и методы. Проанализированы 31 история болезни пациентов с установленным диагнозом ГЛПС, поступивших в 6 инфекционное отделение инфекционной клинической больницы №2 в период с января 2019 по январь 2020 г. Диагноз ГЛПС был установлен путем обнаружения антител к вирусу в реакции непрямой иммунофлуоресценции (РНИФ) в значимом диагностическом титре.

Результаты. Среди заболевших были 2 женщины (6,5%) и 29 мужчин (93,5%). Средний возраст пациентов составил 48,6 ± 16,9 лет. У всех пациентов при поступлении отмечалась фебрильная лихорадка. Геморрагический синдром отмечался лишь у 7 пациентов (22,6%) – геморрагическая энантема на твердом и мягком небе у 6 пациентов и петехиальная сыпь у 1 пациента. Катаральный синдром (сухой кашель, першение в горле) присутствовал у 6 пациентов (19,4%), диспепсический (жидкий стул, боль в животе) – у 5 пациентов (16,1%). 4 пациента (12.9%) отмечали появлении тошноты и рвоты, у 3 пациентов (9,6%) отмечались снижение остроты зрения и диплопия. 8 пациентов (25,8%) имели жалобы на боли в поясничной области. Гепатомегалия имела место у 8 пациентов (25,8%), спленомегалия – у 2 человек (6,5%). У 7 пациентов (22,6%) при поступлении была диагностирована пневмония по данным рентгенографии легких. Лабораторно у 15 больных (48,3%) отмечался лейкоцитоз (средний уровень 10,5 ± 3,4 х 10^9/л), у 25 пациентов (80,6%) – тромбоцитопения (средний уровень 108,8 ± 68,6 х 10^9/л). Повышение креатинина и мочевины отмечалось у 16 человек (51,6%) – средний уровень креатинина составил 204,7 ± 109,7 мкмоль/л, мочевины – 11,6 ± 6,5 ммоль/л. Снижение протромбинового индекса наблюдалась у 12 пациентов (38,7%). В общем анализе мочи у 23 пациентов (74,1%) отмечалась протеинурия, у 8 пациентов (25,8%) – циллиндрурия.

Выводы: в настоящее время ГЛПС характеризуется стертым течением с возможным отсутствием геморрагического и ренального синдромов, а также высоким риском присоединения вторичных бактериальных осложнений. Решающими факторами в постановке диагноза являются данные эпидемиологического анамнеза и специфическая лабораторная диагностика (РНИФ, ИФА, ПЦР).

Результаты анализа заболеваемости внебольничными пневмониями, гриппом и ОРВИ в ЦАО города Москвы

Груздева О.А.[1,2], Барышев М.А.[1], Жукова А.В.[1,2]

[1]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России, Москва, Россия

Воздушно-капельные инфекции вносят наибольший вклад в структуру заболеваемости и наносят значительный ущерб экономике.

Цель: анализ заболеваемости гриппом, ОРВИ, внебольничными пневмониями населения ЦАО города Москвы.

Результаты. Среднемноголетний показатель заболеваемости гриппом и ОРВИ с 2009 г. равен 31671 на 100 тыс. нас. Наблюдается тенденция к снижению заболеваемости. В 2019 г. показатель составил 26209 на 100 тыс. нас., что ниже 2018 г. на 12,2%. Половина заболевших ОРВИ – дети до 17 лет, а доля детей, заболевших гриппом – 64%. Эпидемический подъем заболеваемости отмечен со 2 недели 2019 г., превышение уровня медианы регистрировалось вначале и во второй половине года (26–34 недели). На 31–33 неделях отмечены самые высокие показатели заболеваемости за 10 лет. Летальность в 2018–2019 гг. не регистрировалась. В рамках мониторинга филиалом ЦГиЭ в ЦАО проводились исследования носоглоточных мазков больных методом ПЦР. В 2019 г. в 10 пробах выделена РНК вируса гриппа A(H3N2), в 2 пробах – вируса гриппа A(H1N1)09, в 3 пробах – вируса парагриппа. В 2018 г. кроме РНК вируса гриппа A(H3N2), A(H1N1)09, выделялась РНК гриппа В. В 2019 г. привито против гриппа 320 262 жителя ЦАО, из них 50 880 – дети. Охват прививками достиг 41% населения.

В последние 5 лет отмечается выраженный рост заболеваемости внебольничными пневмониями, темп прироста – 15,4%. В 2019 г. зарегистрировано 2430 случаев (314,5 на 100 тыс. нас.). Более 2/3 заболевших составляют взрослые. Из 64 очагов (более 3 сл.) 44 очага зарегистрированы с сентября по декабрь. Летальность в 2019 г. составила 0,8%: 7 случаев бактериальной пневмонии, 12 – без уточнения возбудителя. Проблема лабораторной диагностики ВП остается нерешенной: в 2019 г. – этиологически расшифрованы 4,1% случаев, в 2018 г. – 3,2%. Доля вирусных пневмоний – 6%. Основные возбудители: *Mycoplasma pneumonia* (46%), *Streptococcus pneumonia* (12%), *Chlamydia pneumonia* (10%). Вакцинированы от пневмококковой инфекции 27358 человек, из них 4454 – дети.

Выводы. Иммунизация позволила снизить заболеваемость гриппом и ОРВИ, а также частоту летальных исходов. Необходимо увеличивать охват населения вакцинацией.

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями населения в Центральном административном округе г. Москвы

Груздева О.А.[1,2], Багдасарян М.Б.[1], Анненкова Ю.В.[1,2]

[1]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной заболеваемости (без учета ОРВИ и гриппа).

Цель: изучить проявления эпидемического процесса ОКИ в ЦАО г. Москвы.

Материалы и методы: ретроспективный анализ статистической формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2006–2019 гг., эпид. карт инфекционных больных.

Результаты: При анализе многолетней динамики заболеваемость ОКИ распределялась неравномерно, имела тенденцию к росту с темпом – 0,6%. Минимальный уровень заболеваемости наблюдался в 2015 г. – 298,2 на 100 тыс. населения, максимальный в 2018 г. – 493,7 на 100 тыс. населения.

Заболеваемость ОКИ в 2019 г. снизилась на 35,2% по сравнению с 2018 г. и составила 320 на 100 тыс. населения, что на 4,4% ниже, чем по Москве. В возрастной структуре преобладали взрослые – 54,7%. Основной вклад в заболеваемость внесли ОКИ неустановленной этиологии – 84,5%, что свидетельствует о недостаточности лабораторной диагностики. Также в стандарте оказания медицинской помощи не предусматривается проведение лабораторной диагностики для этиологической расшифровки. В основном расшифровка проводится при расследовании групповых очагов. ОКИ установленной этиологии составляют 13,9%, бактериальная дизентерия – 1,6%. Аналогичная ситуация наблюдалась в Москве: ОКИ неустановленной этиологии – 80,1%, ОКИ установленной этиологии – 18,7%, бактериальная дизентерия – 1,2%.

Среди возбудителей ОКИ установленной этиологии 85,5% приходится на вирусы, причем в 50% заболевания были вызваны *Rotavirus*. Росту вирусной заболеваемости способствовало расширение возможностей лабораторной диагностики, в частности применение ПЦР-диагностики.

Предполагаемые факторы передачи указаны лишь в 22,4% карт инфекционных больных, что свидетельствует о некачественном сборе эпидемиологического анамнеза.

Выводы: увеличение охвата лабораторной диагностики необходимо для правильной постановки диагноза и назначения лечения в зависимости от особенностей возбудителя. Подробный сбор эпидемиологического анамнеза и правильное заполнение карт позволит своевременно оценить эпидемическую ситуацию с целью установления причинно-следственных связей и проведения противоэпидемических мероприятий.

Клинический случай реинфицирования вирусом гепатита С при стойком вирусологическом ответе после лечения HCV-инфекции

Гуляева С.С.[1], Минаева С.В.[1,2]

[1]ГБУЗНО «Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», Нижний Новгород, Россия;

[2]ФБОУ «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

Хронический гепатит С – наиболее распространенная сопутствующая патология у больных ВИЧ-инфекцией, отягощающая течение этого заболевания. Благодаря наличию противовирусной терапии, можно добиться элиминации вируса гепатита С. Однако это не защищает от реинфицирования другим генотипом вируса гепатита С.

Пациентка П., 37 лет. ВИЧ-инфекция и хронический гепатит С диагностированы одновременно. Наркотики отрицает. Путь инфицирования – гетеросексуальный. Половой партнер инфицирован ВИЧ и HCV.

Выявлен 3 генотип HCV, РНКHCV 1,2 х 107 копий/мл, СД4+–лимфоциты – 405 кл/мкл, АЛАТ – 125 ЕД/Л, АСАТ – 43 ЕД/Л.

В течение 24 недель получала лечение HCV-инфекции препаратами интерферонов (пегитрон 120 мг/кг/нед + рибавирин 800 мг/сут). Достигнут БВО и РВО: на 24 неделе – РНК HCV не определяется. Достигнут стойкий вирусологический ответ: в течение 5 лет РНК HCV не определялся. Три года назад назначена на основании клинических показаний. Терапия эффективна.

В конце 2018 года обратилась на прием к врачу-инфекционисту с жалобами на слабость, дискомфорт в правом подреберье, желтушное окрашивание слизистых и кожных покровов, однократное повышение температуры тела. Консультирована хирургом, терапевтом, гастроэнтерологом. Острая хирургическая патология исключена. Из анамнеза: употребление наркотических препаратов отрицает, незащищенные половые контакты с ВИЧ-инфицированным партнером, потребителем инъекционных наркотиков, больным ХГС, на РНК и генотип не обследован, лечение гепатита не получал.

Результаты обследования: альфа-амилаза мочи 2220 Е/л, альфа-амилаза крови 70 Е/л, общий билирубин – 400 мкмоль/л, прямой билирубин – 296 мкмоль/л, АЛАТ – 348 Е/л, HBsAg – отр, анти/HAV – в работе, РНК HCV – в работе.

С подозрением на острый гепатит А желтушной формы направлена в инфекционный стационар. Анти/HAV не выявлены, острый гепатит А исключен. Диагностирован острый гепатит С, желтушная форма, средней степени тяжести, РНК HCV положительный, 1 генотип. Назначена безинтерфероновая противовирусная терапия (дасабувир, омбитасвир, паритапревир и ритонавир на 12 недель). Получен вирусологический ответ.

Вывод. В случае сохраняющихся факторов риска после успешной противовирусной терапии возможно реинфицирование другим генотипом вируса гепатита С. Необходимо это учитывать при работе с больными и постоянно проводить профилактику заражения парентеральными гепатитами.

Эффективность интерфероновых и безинтерфероновых схем лечения хронического гепатита С (1 генотип) у больных ВИЧ-инфекцией

Гуляева С.С.[1], Минаева С.В.[1,2]

[1]ГБУЗНО «Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями»,

[2]ФБОУ «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

Цель: оценить эффективность различных схем лечения хронического гепатита С (1 генотип) у больных ВИЧ инфекцией.

Материалы и методы: Исследование проведено по данным ретроспективного анализа карт амбулаторных больных (№ 025/у). Обработка на персональном компьютере с использованием прикладных компьютерных программ Microsoft Office 2010.

Результаты: В исследование включено 60 больных с ко–инфекцией ВИЧ и HCV (1 генотип), мужчины – 53,3%, 70,0% больных – в возрасте 30–40 лет, 58,3% инфицировались ВИЧ и HCV при употреблении наркотических препаратов. Все больные получали эффективную антиретровирусную терапию.

Пациенты распределены на 3 группы по 20 человек в зависимости от схемы лечения HCV-инфекции. Между группами не было существенных различий по полу и возрасту. Исходный уровень CD4+–лимфоцитов у 85,0% (n = 51) > 350 кл/мкл; РНК HCV ≥ 5log МЕ/мл в первой группе у 75,0 % (n = 15); во второй – у 80,0% (n = 16), в третьей – у 60,0% (n = 12).

Первая группа получала лечение 48 недель: пегинтерферон альфа2а 180 мкг/0,5 мл, рибавирин 15 мг/кг/сут. Вторая группа: пегинтерферон альфа2а 180 мкг/0,5мл, рибавирин 15 мг/кг/сут, симепревир 150 мг/кг/сут 24/48 недель (8 больных-«неответчиков» получали лечение 24 недели). Третья группа: дасабувир 250 мг, омбитасфир+пар итапревир+ритонавир 12,5мг+75мг+90мг) 8/12 недель (3 больных с генотипом 1а получали лечение 12 недель и дополнительно рибавирин).

Эффективность терапии в первой группе – 80,0% (n = 16), во второй – 90,0% (n = 18), в третьей – 90,0% (n = 18).

Число CD4+–лимфоцитов в первой и второй группах снизилось до <350 кл/мкл у 70,0% (n = 14) и 60% (n = 12) соответственно. В третьей группе снижения числа CD4+–лимфоцитов не было.

Нежелательные явления: в первой и во второй группах у 100,0% больных гриппоподобный синдром; лейко- и тромбоцитопения – в первой группе у 55,0% (11), во второй – у 50,0% (10); анемия средней тяжести – в первой группе у 70,0% (14), во второй – у 75,0% (15), в третьей – у 15,0% (3).

Выводы: эффективность лечения хронического гепатита С различными схемами противовирусных препаратов у больных ВИЧ-инфекцией сопоставима и не зависит от:

1. Исходной вирусной нагрузки HCV;
2. Исходного числа СД4-лимфоцитов, а также от степени их уменьшения в ходе терапии;
3. Нежелательных явлений и снижения дозы препаратов.

К вопросу оптимизации информационной подсистемы эпидемиологического надзора за корью в ВАО г. Москвы

Давидова Н.Г.[1,2], Голубкова А.А.[2]

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

[2]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в ВАО г. Москвы, Москва, Россия

В структуре инфекций, управляемых средствами специфической профилактики наибольший удельный вес занимают корь и коклюш, доля которых среди так называемых воздушно-капельных инфекций (эпидемический паротит, краснуха, менингококковая инфекция) была существенно выше.

В Восточном административном округе (ВАО) Москвы, после 5 лет эпидемиологического благополучия по кори (с 2007 по 2011 гг.), наметилась тенденция к росту заболеваемости с активным вовлечением в эпидемический процесс ранее привитых, увеличением числа заносов инфекций в МО, организованные коллективы и семьи, в том числе с распространением инфекции.

Заболеваемость корью в 2019 году составила 8,1$^0/_{0000}$, что в 1,4 раза было выше, чем в 2018 году и превышало СМУ в 2 раза. На зимнее-весенний период года (январь–май) приходилось 70% случаев кори. В структуре заболевших преобладали дети до 14 лет и подростки, соответственно 44% и 41%, при этом показатели инцидентности не имели статистических различий ($p > 0,05$), хотя среди детей до 2х лет она была несколько выше, по сравнению с детьми старше 3х лет (соответственно 27,9$^0/_{0000}$ ± 7,4 и 14,3$^0/_{0000}$ ± 4,7)

Доля привитых среди заболевших не превышала 20,0%, а их заболеваемость не коррелировала с количеством полученных ранее доз вакцины.

В 2019 году на территории ВАО сформировались 28 очагов кори с распространением инфекции, в которых при контакте с источником заболели 35 человек, или 28,6%. Уровень очаговости в 2019 г. составил 1,86$^0/_{0000}$, индекс очаговости (ИО) – 2,25, а коэффициент очаговости (КО) – 22,9%. Причиной распространения кори стали поздняя диагностика, нарушения в проведении противоэпидемических мероприятий, недостаточный уровень специфической защиты.

Таким образом, корь на этапе ее элиминации попрежнему остаётся актуальной инфекцией с высокой контагиозностью и риском воспроизводства среди непривитых детей и взрослых, что требует оперативности при организации противоэпидемических мероприятий.

Клинико-лабораторные особенности бруцеллеза в Республике Дагестан

Далгатова А.А.[1], Саяпина Л.В.[2], Бургасова О.А.[3], Осина Н.А.[4]

[1]ГБУ «Чародинская Центральная Районная Больница», Республика Дагестан, Россия;

[2]ФГБУ «НЦЭСМП» Минздрава России, Москва, Россия;

[3]РУДН, Москва, Россия;

[4]ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов, Россия

По данным Роспотребнадзора основная часть (67 %) заболеваемости бруцеллезом населения Северо-Кавказского федерального округа приходится на Республику Дагестан. Несмотря на снижение заболеваемости бруцеллеза в последние годы, эпидемическая ситуация остается напряженной.

Цель работы – оценить клинические особенности и лабораторную диагностику больных бруцеллезом людей в Республике Дагестан. Материалы и методы. В ГБУ РД «РЦИБ и СПИД» обследовано 50 больных в возрасте от 15 до 59 лет с диагнозом бруцеллез, в том числе: острым – 23 мужчины и 1 женщина; подострым – 4 мужчины и 3 женщины; хроническим – 14 мужчин и 5 женщин. Выявлено преимущественное инфицирование мужчин, занятых в сфере животноводства.

Результаты. Установлено, что методом ПЦР в крови больных острым, подострым и хроническим бруцеллезом ДНК возбудителя обнаружена в единичных случаях. При исследовании сывороток больных в ИФА антитела при остром бруцеллезе IgM выявлены в 91 % (22 случая), IgG – в 58 % (14 случаев); при подостром обнаружены IgM – в 57 % (4 случая), IgG – в 85 % (6 случаев); при хроническом выявлены IgM – в 32 % (6 случаев), IgG – в 95 % (18 случаев) заболевания. В результате исследования сывороток в реакциях агглютинации Райта (РА) и Хеддельсона (РХ) выявлены антитела при остром бруцеллезе в РА титрах от 1:50–1:800 (преобладал титр 1:400), положительная РХ – у всех 24 больных; при подостром в РА выявлены титры от 1:200–1:400 (преобладал титр 1:400), положительная РХ – у 6 из 7 больных; при хроническом бруцеллезе в РА титр антител составил от 1:100–1:1600 (преобладал титр 1:200), положительная РХ – у 17

из 19 заболевших. При обследовании бактериологическим методом 30 больных с различными формами бруцеллеза культура *Brucella melitensis* выделена у одного больного острым бруцеллезом.

Выводы. 1. Течение бруцеллеза характеризуется заболеванием хронической формы с высокой частотой (до 60 % случаев) проявлением артропатий. 2. Наиболее эффективным методом диагностики бруцеллеза является метод ИФА.

Распространенность энтеровирусной инфекции у жителей урбанизированного Севера

Даньшина Е.А., Куяров А.В., Сайгушева Л.А., Куяров А.А.

БУВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

Актуальным является решение на региональном уровне ключевых вопросов эпидемиологии и биологии энтеровирусной (неполио) инфекции, поскольку отмечается масштабная активизация эпидемического процесса.

Целью работы явилось проведение мониторинга распространенности энтеровирусной инфекции у жителей урбанизированного Севера на примере города Сургута.

Для проведения анализа заболеваемости энтеровирусными инфекциями использовались официальные материалы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» (истории болезни, карты историй развития детей, карты эпидемиологического обследования) за 2012–2018 гг. Анализ заболеваемости проведен с оценкой интенсивности, многолетней динамики, структуры клинических форм, степеней тяжести, возрастной структуры. На базе вирусологических лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» и БУ «СОКБ» проведено молекулрно–генетическое исследование 385 проб кала, 400 мазков из ротоглотки, 55 проб ликвора. На базе ФБУН «Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций» Роспотребнадзора в 2017 г. проведено генотипирование 22 проб кала, 21 пробы смыва из ротоглотки, 5 проб ликвора.

По абсолютным показателям заболеваемость энтеровирусной инфекции в городе Сургуте на протяжении последних 5 лет занимала ведущую позицию среди городов округа. По относительным показателям заболеваемость в городе находилась на второй позиции. В структуре клинических форм преобладали энтеровирусный везикулярный стоматит с экзантемой (74,6% случаев), энтеровирусный везикулярный фарингит и герпангина (12,9%). Установлено, что 79% составляли случаи средней степени тяжести, 20% – легкой степени и менее 1% проходилось на случаи тяжелой степени. Группой риска явились неорганизованные дети и дети детских дошкольных учреждений. По абсолютному показателю в равных долях были дети в возрасте 1–2 года и 3–6 лет. Проведенное генотипирование показало, что на территории города Сургута в 2017 году циркулировали преимущественно вирусы Коксаки А6, Коксаки А9 и ECHO30.

Проведенные исследования определяют необходимость совершенствования мониторинга заболеваемости энтеровирусной (неполио) инфекцией с оценкой ситуации для своевременного принятия профилактических мероприятий.

Кожные проявления поздней стадии клещевого иксодового боррелиоза

Девяткин А.В., Королева М.А.

Центральная клиническая больница с поликлиникой УД Президента РФ, Москва, Россия

Клиническая диагностика клещевого иксодового боррелиоза (КИБ), по-прежнему, не всегда своевременна. Приводим 3 случая поздней диагностики КИБ после амбулаторного наблюдения и лечения.

У больной 58 лет в конце 2018 г. появилась эритема на левом бедре. Наблюдалась дерматологом по поводу «дерматита», в последующем – «экземы», «васкулита». В связи с неэффективностью лечения в июне 2019 г. госпитализирована. При осмотре в стационаре установлено присасывание клеща более года назад. Диагностирован хронический акродерматит – поздняя стадия КИБ. Диагноз подтвержден лабораторно обнаружением IgM и IgG к *Borrelia burgdorferi* и IgM и IgG к *Borrelia afzelii*. Терапия цефтриаксоном 2,0/сут. в/в в течение 21 дня с клиническим выздоровлением.

У больной 69 лет в августе 2019 г. появился очаг эритемы на шее в месте присасывания клеща. К врачам не обращалась, не лечилась. Постепенно эритема регрессировала. После инсоляции во время отдыха в Крыму в октябре 2019 г. эритема распространилась на всю правую половину шеи, появился свежий очаг на правой голени. Дерматологом диагностирован фотодерматит. Назначенное лечение без эффекта. При госпитализации диагностирован КИБ в поздней стадии. Диагноз подтвержден лабораторно обнаружением IgM и IgG АТ к *Borrelia burgdorferi*. Лечение цефтриаксоном с полным регрессом кожного процесса.

Больной 22 года внезапно отметил появление зудящего пятна на левой половины живота в октябре 2019 г. после отдыха в Армении. Присасывание клеща отрицает. Получал местное лечение по поводу дерматита без эффекта. В январе 2020 г. зона эритемы распространилась на всю поверхность кожи живота. Госпитализирован с диагнозом КИБ, поздняя стадия. В крови обнаружены IgM к *Borrelia burgdorferi*. На 7 день лечения цефтриаксоном эритема полностью прошла

Эти наблюдения демонстрируют трудности клинической диагностики КИБ и требуют повышения осведомленности специалистов первичного звена в отношении этого заболевания.

Парвовирусная инфекция у взрослых

Девяткин А.В., Глаголева Н.М., Качалова Ю.П.

Центральная клиническая больница с поликлиникой УД Президента РФ, Москва, Россия

Парвовирусная инфекция (ПВИ) – широко распространенное вирусное заболевание, вызываемое ДНК-содержащим парвовирусом В19. Известно, что ПВИ встречается преимущественно у детей в виде врожденного заболевания и является причиной инфекционной эритемы («пятой болезни»).

В минувшем 2019 г. мы впервые наблюдали 6 случаев ПВИ у взрослых, у 2 мужчин и 4 женщин. Возраст больных от 22 до 53 лет, средний возраст мужчин 31 год, женщин – 45 лет. Диагноз ПВИ у всех больных был подтвержден лабораторно обнаружением в ИФА IgM антител к парвовирусу В19, у 4 больных обнаружена ДНК парвовируса В19. Больные поступили на 2–10 день болезни с направительными диагнозами: энтеровирусная инфекция, ОРВИ, острая крапивница, дерматит. Клиника ПВИ у всех наблюдаемых больных характеризовалась острым началом, повышением температуры тела до 38 град (у 3 больных) и до 39,5°С (у 3 больных), слабостью, першением в горле, появлением экзантемы на первые сутки болезни (2 больных), вторые сутки (1), на 3 сутки (2), на 8 сутки (1). Пятнистая сыпь была у 4 больных, пятнисто-папулезная – у 1 больного, с уртикарным компонентом – у 1 больной. Среди других клинических симптомов отмечались слабость (6 больных), артралгии (2), кожный зуд (1), боль в горле (2), отёчность мелких суставов кистей и стоп (1), учащение стула (1), поражение конъюнктив (1), слизистой полости рта (1), увеличение лимфузлов (1).

Все больные получали патогенетическую и симптоматическую терапию. На фоне лечения температура нормализовалась на 2–3 сутки пребывания в стационаре, сыпь исчезла у 5 больных в течение 3–4 дней, 1 больная с сочетанной крапивницей была выписана с остаточной уртикарной сыпью.

Наши первичные данные показали, что ПВИ у взрослых в большинстве случаев протекает под маской токсикодермии. Только при тщательном клиническом осмотре (характерные «разводы» сыпи, данные эпиданамнеза) и специальном лабораторном обследовании возможна своевременная диагностика ПВИ, проведение патогенетической терапии и профилактических мероприятий.

Коклюш у взрослых

Девяткин А.В., Митюшина С.А.

Центральная клиническая больница с поликлиникой УД Президента РФ, Поликлиника №3 УД Президента РФ, Москва, Россия

Эпидемиологическая ситуация по коклюшу в России остается напряженной. Рост заболеваемости коклюшем в последние годы свидетельствует об активной циркуляции возбудителя в популяции. При этом 95% всех случаев коклюша в стране регистрируется у детей в возрасте до 17 лет. Считается, что коклюш у взрослых характеризуется легким течением и редко диагностируется.

Нами проведен анализ 52 пациентов поликлиники, направленных в 2019 г. на консультацию к инфекционисту терапевтом или пульмонологом по поводу «затяжного бронхита неуточненной этиологии», не купирующегося на фоне проводимой терапии.

У 39 пациентов (75%) был диагностирован коклюш, подтвержденный обнаружением высокого уровня IgG-АТ к *Bordetella pertussis* (26 пациентов), одновременным обнаружением специфических IgG и IgA- АТ (12 пациентов) или выявлением IgM к *Bordetella pertussis* (1 пациент). Микст-инфекция: коклюш+микоплазмоз была установлена у 8 пациентов, коклюш+хламидиоз – у 3.

Среди больных коклюшем было 24 женщин и 15 мужчин в возрасте от 20 до 72 лет, 28 чел. (72%) были старше 40 лет.

Основной жалобой у всех наблюдаемых пациентов был длительный (в течение 1–2 месяцев) приступообразный кашель, чаще всего сухой или с незначительным количеством скудной прозрачной мокроты. Приступы кашля возникали чаще всего в ночное время, иногда сопровождались позывами на рвоту и рвотой. Температура тела при этом была субфебрильной или нормальной. Все больные отмечали осиплость голоса. Антибактериальная терапия амоксиклавом в течение 5–7 дней по назначению терапевта не имела эффекта. При рентгенографии грудной клетки очаговых и инфильтративных изменений не было выявлено, только у одного пациента обнаружены буллы в верхних отделах легких. Показатели периферической крови без воспалительных изменений, С-реактивный белок оставался нормальным.

В комплексном лечении взрослых больных коклюшем использовали клацид 500 мг 2 раза в сутки в течение 10–14 дней, десенсибилизирующие средства, вобэнзим, дыхательную гимнастику с отчетливым клиническим эффектом.

Представленные данные свидетельствуют, что в настоящее время коклюш у взрослых встречается достаточно часто, Это диктует необходимость повышения настороженности врачей первичного звена в отношении коклюща, проведения дополнительного обследования с участием инфекциониста с целью ранней диагностики, лечения и профилактики.

Молниеносный сепсис, вызванный редкими возбудителями

Девяткин А.В., Митюшина С.А.

Центральная клиническая больница с поликлиникой УД ПРФ, Москва, Россия

Согласно современному определению, сепсис – ациклическое инфекционное заболевание, в основе которого лежит неадекватный системный воспалительный ответ иммуноскомпрометированного макроорганизма на бактериальную инфекцию, приводящий к генерализованному

повреждению эндотелия сосудов, стойким нарушениям микроциркуляции, развитию ДВС-синдрома и полиорганной недостаточности. Молниеносным считают сепсис, при котором тяжелейший острый инфекционный процесс развивается в первые сутки, часто в первые часы, от начала болезни и при отсутствии эффекта от лечения неизбежно заканчивается гибелью пациента.

Представлены 2 случая молниеносного сепсиса, причиной которого оказались редкие экзогенные возбудители.

В одном случае мужчина 50 лет, житель Москвы, заболел остро после посещения корпоративной вечеринки – озноб, температура 39 град., жидкий стул. Накануне был укушен соседской собакой в кисть. На 3 д/б внезапно развилась артериальная гипотония. Экстренно госпитализирован в отделение реанимации. Через 6 часов на фоне стремительно прогрессирующей полиорганной недостаточности и ДВС наступила смерть. В прижизненной взятой венозной крови и аутопсийном материале методом ПЦР были обнаружены ДНК *Capnocytophaga canimorsus*, в последующем получен рост чистой культуры возбудителя.

В другом случае мужчина 37 лет также заболел остро – дискомфорт в животе, водянистая диарея до 15 раз, озноб, температура 39 град. Накануне обедал в кафе, ел куриный суп, салаты. Госпитализирован в инфекционное отделение через 16 часов от начала болезни с диагнозом острое бактериальное пищевое отравление. Через 8 часов с после поступления внезапно усилились боли в животе, появились судороги, одышка, психомоторное возбуждение, АД 70/20 мм рт. ст. Реанимационные мероприятия оказались безуспешны. В аутопсийном биоматериале, включая содержимое кишки, получен рост чистой культуры *Acinetobacter lwoffi*.

Эпидемиологическая ситуация по туляремии на территории России (2015–2019 гг.)

Демидова Т.Н., Михайлова Т.В., Семихин А.С.

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

Туляремия – зоонозная природноочаговая инфекция остается актуальной проблемой здравоохранения России. С начала XXI века считается возвращающейся инфекцией, хотя устойчивость природных очагов туляремии хорошо известна. Результаты ежегодных эпизоотологических исследований очаговых территорий свидетельствуют об их активности. Распространение природных очагов туляремии в районах с активной хозяйственной деятельностью увеличивает вероятность заражения людей на энзоотичных по этой инфекции территориях.

В Российской Федерации ежегодно регистрируют больных туляремией. В последние годы помимо спорадической, все чаще отмечают групповую заболеваемость (3–9 случаев) и эпидемические вспышки этой инфекции (от 10 случаев). За 2015–2019 гг. зарегистрировано более 400 больных. В основном, групповая заболеваемость и эпидемические вспышки отмечены на территории ЦФО (Рязанская область, г. Москва), СЗФО (Архангельская область, Республика Карелия, г. Санкт-Петербург), ПФО (Нижегородская область) и СибФО (Новосибирская и Омская области). Особое внимание обращает ситуация по туляремии в Республике Карелия, где в период отсутствия регистрируемой заболеваемости были выявлены случаи заражения туляремией людей приезжавших отдыхать из других регионов. В Республике была неправомочно отменена вакцинация населения против этой инфекции проживающего в энзоотичных по туляремии районах. Активизация очагов прошла не замеченной, что привело к возникновению заболеваемости людей туляремией. Эпидемические вспышки были выявлены в 2016 г. (25 случаев), 2017 г. (40 случаев), 2018г. (13 случаев) и в 2019 г. (9 случаев). В настоящее время иммунизацию в Республике проводят по эпидемиологическим показаниям.

В целом, анализ заболеваемости и проводимой вакцинации против туляремии в РФ показал, что все заболевшие не привиты против инфекции, больше 80% больных составляют городские жители, объем вакцинопрофилактических мероприятий снижен. Анализ каждого случая туляремии в Москве и Санкт-Петербурге показал, что заражение людей этой инфекцией происходило на других территориях во время отдыха или командировок.

Таким образом, возвращение управляемых с помощью вакцинации инфекций происходит в тех случаях, когда на фоне эпидемиологического благополучия прекращается иммунизация. Вакцинация – это самое эффективное и экономически выгодное средство защиты против инфекционных болезней, известное современной медицине.

Вакцинородственные полиовирусы – проблема программы ликвидации полиомиелита

Денисова М.В., Чернявская О.П.

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Актуальность. Проблема циркуляции вакцинородственных полиовирусов (ВРПВ) в последние годы становится все более актуальной. Связано это с тем, что ОПВ (оральная полиомиелитная вакцина) широко применяется в развивающихся странах, где охват вакцинацией не достигает рекомендуемого уровня. Вирусы Сэбина, входящие в состав ОПВ, в результате длительной репликации в кишечнике человека могут приобретать нейровирулентные свойства схожие с диким полиовирусом (ДПВ), и в результате вызывать случаи заболеваний и вспышки полиомиелита.

Цель: выявить риски применения ОПВ на финальном этапе ликвидации полиомиелита.

Задачи: оценить и сравнить заболеваемость полиомиелитом в мире, вызванным ДПВ и ВРПВ, оценить охват вакцинацией в странах, где выявлены цВРПВ.

Материалы и методы. Базы данных: ВОЗ, Глобальной инициативы по искоренению полиомиелита.

Результаты. В период 2015–2018 гг. наблюдалось снижение количества случаев полиомиелита, вызванных ДПВ, однако в 2019 г. произошел рост в 5 раз (168 сл. в 2019 г. против 33 сл. – в 2018 г.). После отказа от трехвалентной ОПВ в пользу бивалетной ОПВ в мире идет увеличение случаев заболеваний полиомиелитом, вызванных цВРПВ, а особенно цВРПВ 2 типа. При анализе данных ВОЗ установлено, что в период с 2015 по 2019 гг. зарегистрировано 540 случаев острых вялых параличей (ОВП), вызванных цВРПВ на территории 26 стран, включая граничащую с РФ, Украину. При этом 87,4% (472 сл.) – это цВРПВ 2 типа. Все случаи заболеваний, связанных с цВРПВ отмечены в странах, использующих ОПВ и имеющих низкий охват вакцинацией. Для решения проблемы цВРПВ ВОЗ предлагает всем странам включить в свои календари прививок как минимум 2 дозы ИПВ.

Основными направлениями заключительного этапа Программы ликвидации полиомиелита является: поддержание эпиднадзора за ОВП, достаточно чувствительный для обнаружения ДПВ и ВРПВ, расширение сети экологического надзора, создание системы эпиднадзора выявления полиовирусов среди пациентов с первичными иммунодефицитами (ПИД).

Опыт определения чувствительности антимикробных препаратов у штаммов *Listeria monocytogenes*

Деревянченко И.А., Смирнова Е.В., Каменева И.Ю.

Восточный филиал ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время при апробации какой-либо методики перед специалистами стоит первостепенная задача – это качественное проведение аналитического этапа микробиологических исследований (выбор подходящей питательной среды для культивирования микроорганизмов, условий инкубирования, перечня необходимых антибиотиков).

Цель исследования: подобрать оптимальный и вместе с тем экономичный способ определения чувствительности микроорганизмов *L.monocytogenes* выделенных из продовольственного сырья и готовой пищевой продукции, к антимикробным препаратам (АМП).

Материалы и методы: в ходе настоящей работы исследовано 140 штаммов патогенных листерий. При этом использованы 3 вида питательной среды для определения чувствительности к антибиотикам: 1) агар Мюллера–Хинтона (среда №1). Инкубация – обычная атмосфера, 35 ± 1°С, 18–24 часа, МУК 4.2. 1890–04. 2) агар Мюллера–Хинтона + 5% дефибринированной лошадиной крови и 20 мг/л ß-НАД (среда №2). Инкубация – 5% CO_2 , 35 ± 2°С, 20 ± 4 часа, EUCAST, 2017. 3) агар Мюллера–Хинтона + 5% дефибринированной лошадиной крови и 20 мг/л ß-НАД (среда №3). Инкубация – обычная атмосфера, 35 ± 1°С, 18 ± 2 часа EUCAST, 2018 (среда №3).

Результаты исследования: наиболее четкие результаты были получены на среде №3. При этом наблюдались четкие зоны видимого подавления роста бактерий, что помогло получить более достоверные результаты чувствительности микроорганизмов *L.monocytogenes* выделенных из продовольственного сырья и готовой пищевой продукции.

Выводы: так, оценивая полученные результаты, можно заключить, что метод определения чувствительности штаммов листерий к антибиотикам в соответствии с EUCAST, 2018 является наиболее достоверным и приемлемым в лабораторной практике.

Детерминанты родительской инкомплаентности при лечении кишечных инфекций у детей раннего и дошкольного возраста

Довгая Н.А., Сафин М.Р.

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский медицинский государственный университет» Министерства здравоохранения России, Владивосток, Россия

Цель исследования: изучить психологические факторы инкомплаентного поведения родителей при лечении кишечных инфекций у детей.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе КГАУЗ «Владивостокская клиническая больница №2». В нем приняли участие 45 родителей пациентов с кишечными инфекциями в возрасте от 1 года до 6 лет. Респондентам были предложены методики «Уровень комплаентности» (Р.В.Кадыров, О.Б.Асриян, С.А.Ковальчук), «Ценностные ориентации» (М.Рокич), «Уровень субъективного контроля» (Е.Ф.Бажин, Е.А.Голынкин, Л.М.Эткинд), шкала тревоги Спилбергера, авторская анкета, семантический дифференциал «Предписания врача». В рамках семантического дифференциала родителям предлагалось дать субъективную оценку всем полученным назначениям врача по ряду шкал: «буду соблюдать – не буду соблюдать», «полезно-вредно», «целесообразно-нецелесообразно», «дешево-дорого», «легко-трудно».

Результаты и обсуждение. Корреляционный анализ не выявил значимых связей показателя уровня комплаентности с показателями индивидуально–психологических особенностей родителей, а также с показателями субъективных оценок назначений врача в рамках семантического дифференциала. Несмотря на то, что по методике «Уровень комплаентности», респондентов с низким уровнем комплаентности в нашей выборке выявлено не было, данные интервью и анкетирования показали, что большинство родителей регулярно отступают от предписаний врача в связи с ухудшением или улучшением состояния больного, а также в связи с его сопротивлением.

Была выявлена высокая согласованность намерений родителей в отношении различных предписаний врача: чем больше родитель готов выполнять одно назначение,

тем больше он готов выполнять и другие. При этом финансовая составляющая оказывает минимальное влияние на решение родителей о соблюдении или несоблюдении назначений. Наибольшее влияние оказывают факторы субъективной оценки их пользы и целесообразности.

Выводы. Родительская комплаентность представляет собой более сложный феномен по сравнению с собственной комплаентностью взрослых пациентов. Приверженность родителей лечению преломляется через их родительскую позицию (неготовность нести ответственность, принимать решения, противостоять сопротивлению ребенка, влиять на его поведение), а также отношение общего недоверия к медицине.

Вирусный клещевой энцефалит у детей г. Минска

Довнар-Запольская О. Н., Врублевская О.Д.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Республика Беларусь является эндемичной зоной по вирусному клещевому энцефалиту (ВКЭ). Интенсивный показатель заболеваемости ВКЭ в 2019 году составила 1,78 на 100 тыс. населения.

Целью нашего исследования явилось охарактеризовать эпидемиологические и клинико-лабораторные особенности у детей с ВКЭ. В исследование были включены 11 детей с ВКЭ, в возрасте от 2 до 15 лет, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска в 2006–2019 гг.

Средний возраст пациентов составил 8,9 лет. Укус и присасывание клеща были установлены у 10 пациентов, 1 пациент – семейный случай заболевания, заболел с отцом после употребления некипяченого козьего молока (клинические симптомы заболевания у отца подростка появились на 4 дня раньше). Инкубационный период заболевания составил в среднем 17,4 (14–19) дней. У 8 пациентов заболевание началось с лихорадки до 38,6°С и головной боли – у 10 детей. Только 2 пациента были направлены в стационар с диагнозом «ВКЭ, менингоэнцефалитическая форма?». Остальные пациенты поступали с различными диагнозами: ОРИ, менингит/менингоэнцефалит, острый гастрит/энтерит. Клинические формы ВКЭ с поражением головного мозга были выявлены у 9 пациентов, лихорадочная форма заболевания – только у 2 детей с симптомами ОРИ (их обследовали по поводу укуса клеща). В общем анализе крови при поступлении в стационар у всех пациентов был выявлен лейкоцитоз – 11,1 (6,8–15,8) х 109/л, незначительное повышение СОЭ – 16,7 (5–26) мм/ч и уровня СРБ – 12, 1 (2–17,5) мг/л. В ликворе был выявлен невысокий плеоцитоз – 156,8 (35–364) кл/мкл, с преобладанием нейтрофилов (43 (11–81) кл/мкл), незначительное увеличение количества белка – 0,42 (0,34–0,53) г/л при нормальном уровне хлоридов и глюкозы.

У всех пациентов с ВКЭ были выявлены АТ класса IgM в сыворотке крови, у 3 детей – в ликворе.

Выводы: тяжелые формы ВКЭ с поражением ЦНС развиваются через 14–19 дней после укуса клеща, причем первые клинические проявления в виде головной боли и лихорадки наблюдаются почти у всех пациентов. Симптомы ОРИ выявляются у 36,4% пациентов, что не расценивается педиатрами как начальные проявления ВКЭ. Серологическое исследование крови и ликвора на ВКЭ имеет высокую диагностическую ценность.

Эпидемиологические аспекты энтеровирусной инфекции в Кемеровской области

Дроздова О.М., Ефимова А.Р.

Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово, Россия

Изучены эпидемиологические закономерности энтеровирусной инфекции (ЭВИ) в Кемеровской области (КО).

Материалы и методы. Материалами для исследования служили 958 случая ЭВИ, зарегистрированных в 2014–2018 гг., 1059 результатов лабораторных анализов за 2016–2018 гг., из них 590 проб сточной воды, 469 фекалий (127 от больных с подозрением на ЭВИ и 342 от воспитанников детских домов в рамках мониторинга циркуляции энтеровирусов). Пробы исследовали вирусологическим методом на культуре клеток, полимеразной цепной реакцией, секвенированием. Доверительные интервалы, вычислялись для доверительной вероятности 95%.

Результаты. Средняя многолетняя заболеваемость ЭВИ в КО за изучаемый период составила 7,07 на 100 тыс. [95%ДИ = 6,57–7,31]. Установлена тенденция к снижению заболеваемости ЭВИ (Т = –0,38%). Максимальная инцидентность зарегистрирована в 2015 г. – 15,78 на 100 тыс. [95%ДИ = 15,27–16,02], минимальная – в 2018 г. – 3,3 на 100 тыс. [95%ДИ = 2,82–3,55]. Высокий уровень заболеваемости в 2015 г. обусловлен групповыми случаями ЭВИ среди детей до 14 лет. Заболевания регистрировали в основном в летне–осеннее время года, что связано с купанием в открытых водоемах, употреблением в пищу немытых овощей и фруктов. ЭВИ неравномерно распространялась по административным территориям КО. Заболеваемость у сельских жителей была в 6 раз ниже по сравнению с городскими.

Из 590 проб сточной воды в 46 образцах выделены разные серотипы энтеровирусов: в 2016 г. – только полиовирусы, в 2017 г. – ECHO 11 (7,14%), в 2018 г. – Коксаки В5 (47,06%).

В рамках мониторинга у 12 из 342 обследованных воспитанников детских домов выделены энтеровирусы: в 2016 году – только ECHO30, в 2017 – Коксаки В4 и Коксаки В2, в 2018 – Коксаки А2 в 75% от всего количества положительных проб.

У больных в 2016 году в 60% положительных проб был выделен вирус ECHO30, в 2017 г. – ECHO30 (24%) и Коксаки А (52%), в 2018 году – Коксаки В4 (28%). При обследовании контактных в 2016 г. энтеровирусы не выделены, в 2017–2018 гг. – только энтеровирус Коксаки А6.

Заключение: выявлена тенденция к снижению заболеваемости ЭВИ, неравномерное распределение по административным территориям с характерной летнее-осенней сезонностью, интенсивным вовлечением в эпидемический процесс городского населения, детей в возрасте до 14 лет. Установлена циркуляция различных серотипов энтеровирусов.

Дневной стационар как организационная форма оказания помощи инфекционным больным

Дубиновская Е.В., Свистунова Н.В., Баранова И.П., Курмаева Д.Ю.

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия;

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

Цель исследования: анализ эффективности оказания специализированной медицинской помощи больным в условиях инфекционного дневного стационара.

Материал и методы исследования: проведен ретроспективный анализ 4169 историй болезней за 2014–2018 гг.

Результаты: дневной стационар на 50 инфекционных коек с 2014 г. является подразделением ГБУЗ ПОКЦСВМП; при его открытии были утверждены показания и противопоказания для госпитализации, перечень нозологических форм, стандарты (протоколы) обследования и лечения. Использование возможностей ГБУЗ ПОКЦСВМП позволяют проводить пациентам дневного стационара большой спектр лабораторных и инструментальных исследований. В структуре заболеваемости: хронические вирусные гепатиты (69,2%), заболевания органов дыхания (8,1%), острые кишечные инфекции (10,8%), герпетические инфекции (7,2%), гельминтозы и протозоозы (1,7%), болезнь Лайма и гранулоцитарный анаплазмоз (1,6%), ГЛПС (1,0%). У большинства пациентов, лечившихся в дневном стационаре, отмечалось выздоровление (14,0%–25,0%) или улучшение состояния здоровья (72,4%–85,3%); у незначительного числа пациентов состояние здоровья оставалось без изменений (0,2%–0,4%). Ухудшение состояния с переводом в круглосуточный стационар наблюдалось у 0,2%–0,3% больных.

Выводы: организация дневного стационара позволила сократить необоснованную госпитализацию в круглосуточный стационар, сохраняя доступность и эффективность специализированной медицинской помощи инфекционным больным с широким спектром нозологических форм; положительный исход заболевания имели 99,4% пациентов; в структуре больничной заболеваемости наибольший удельный вес составляли хронические вирусные гепатиты (69,2%).

Нежелательные явления, возникающие на фоне противовирусной терапии хронического гепатита С

Дудник О.В.

ФГБОУ ВО Ивановская ГМА Минздрава России, Иваново, Россия

На сегодняшний день возможно применение нескольких схем для лечения больных ХГС: интерферон (ИФН) содержащие (двойная и тройная терапия) и безинтерфероновые схемы. ИФН-содержащие схемы лечения хорошо изучены, и, несмотря на наличие побочных эффектов, сохраняют свою актуальность благодаря экономичности и доступности для пациентов.

Цель исследования: оценить частоту и структуру нежелательных явлений ПВТ ХГС, связанных с применением ИФН.

Материалы и методы: в гепатологическом отделении дневного стационара ОБУЗ ГКБ № 1 г. Иваново находились на амбулаторном лечении 98 пациентов с ХГС: 58 с 1-ым и 40 человек со 2 и 3-им генотипами вируса. Пациентам с 1 генотипом ВГС назначена тройная, со 2, 3 – двойная ПВТ.

Результаты: тромбоцитопения регистрировалась у половины больных, но не требовала коррекции дозы ПегИФН. Анемия легкой степени тяжести отмечалась у трети больных, средней степени – у 5,1% пациентов (была снижена доза рибавирина). У половины пациентов регистрировалась лейкопения, максимальные показатели с 8 по 16 недели терапии. Лейкопения со снижением относительного содержания нейтрофилов потребовала коррекции лечения 33 (33,7%) больным. В отмене терапии ИНФ больные не нуждались.

По окончании ПВТ 22,4% больным был установлен диагноз аутоиммунного тиреоидита. Часть пациентов была обследована через 6 месяцев после окончания ПВТ, в эту группу попали и пациенты с аутоиммунным тиреоидитом (3 пациента), диагностированным по окончании ПВТ. Так у всех 3-х больных сохранились измененные показатели гормонов щитовидной железы, они наблюдаются у эндокринолога.

В качестве побочных эффектов ПВТ также наблюдались симптомы астении, (слабость, нарушение сна), плохой аппетит. Большая часть больных (75 человек) отметили снижение массы тела, 5 из них похудели более чем на 10 кг.

Заключение. На фоне ПВТ ХГС возникают ожидаемые побочные эффекты: тромбоцитопения, анемия, лейкопения. Наиболее частым показанием для коррекции ПВТ была лейкопения со снижением относительного содержания нейтрофилов менее 750/мм^3. Формирование аутоиммунного тиреоидита не является показанием к коррекции терапии, но сохраняется длительное время после ее окончания. На наш взгляд, появления симптоматики аутоиммунного тиреоидита на фоне ПВТ требует снижение дозы ИФН. Снижение массы тела возникает у большинства больных и, вероятнее всего, в индивидуальных случаях требует коррекции дозы рибавирина.

Особенности течения атопического дерматита у ВИЧ-инфицированных больных

Евдокимов Е.Ю., Понежева Ж.Б., Сундуков А.В.

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

Ведущим симптомом атопический дерматит (АД) является кожный зуд, который оказывает существенно влияет на качество жизни ВИЧ-инфицированных больных.

Цель работы. Оценить частоту встречаемости атопического дерматита и влияние антиретровирусной терапии на качество жизни ВИЧ-инфицированных больных.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 980 ВИЧ-инфицированных больных, из них АД выявлен у 93 (9,5%) пациентов, в возрасте от 20 до 44 лет. Среди больных преобладали мужчины – 54 (58%), женщин – 39 (42%). Антиретровирусную терапию (АРТ) получали 42 человека (45,2%).

Для оценки качества жизни использовали анкетирование больных с учетом дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ). Полученный результат оценивали в баллах, которые получали больные отвечая на 10 вопросов, от 0 до 3 баллов за каждый ответ. В зависимости от количества баллов оценивал влияние АД на качество жизни больных: 0–1 балл – не оказывает влияния, 2–5 баллов – небольшое влияние, 6–10 умеренное влияние, 11–20 очень сильное влияние и 21–30 чрезвычайно сильное влияние.

Результаты. В группе больных на фоне АРТ среднее значение ДИКЖ было 11,4 ± 4,2* балла, а без АРТ среднее значение ДИКЖ составило – 23,6 ± 7,2* балла ($p < 0,05$). В группе получающих АРТ 2–5 баллов выявлено у 15 (35,7%) пациентов, 6–10 баллов набрали 19 (45,2%) больных, 11–20 баллов выявили у 5 (11,9%) человек и чрезвычайно сильное влияние (21–30 балл) у 3 (7,1%) пациентов. В группе без АРТ атопический дерматит оказывал небольшое влияние на качество жизни у 8 (15,7%) больных, умеренное влияние отмечалось у 20 (39,2%) пациентов и очень сильное влияние выявлено у 17 (33,3%) пациентов, а чрезвычайно сильное влияние фиксировалось у 6 (11,8%) человек.

Таким образом, АД у ВИЧ-инфицированных больных, на фоне АРТ, в большинстве случаев оказывал небольшое или умеренное влияние на качество жизни больных (80,9%). Если пациенты не получали АРТ то АД протекал тяжелее и оказывал умеренное или сильное влияние на качество жизни у большинства 73,2% пациентов.

Выводы. Атопический дерматит встречается у 9,5% ВИЧ-инфицированных больных. Антиретровирусная терапия оказывает позитивное влияние на течение течение атопического дерматита у ВИЧ-инфицированных больных.

Анализ заболеваемости у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом по данным 2017–2019 гг. в Областной клинической инфекционной больнице им. Н.А.Семашко

Евдокимова В.А., Киселёва В.В.

ОБУЗ Областная клиническая инфекционная больница им. Н.А.Семашко комитета здравоохранения Курской области, Курск, Россия

Цель исследования: проанализировать уровень заболеваемости, динамику и распространенность ГЛПС в Курской области.

Материалы и методы исследования: ретроспективный анализ историй болезни с окончательным диагнозом геморрагическая лихорадка с почечным синдромом.

Результаты и обсуждение. В период с 2017 по 2019 гг. зарегистрировано 58 случаев ГЛПС (в 2017 г. – 15, в 2018 г. – 13, в 2019 г. – 30). Среди них: мужчин – 53 (91,4%), женщин – 5 (8,6%). Возрастной состав: от 20 до 29 лет – 9 пациентов (16%), от 30 до 39 лет – 25 (43%), от 40 до 49 – 13 (22%), от 50 до 59 – 9 (16%), старше 60 – 2 (3%). Превалируют заражения, связанные с производственной деятельностью (работники сельскохозяйственной промышленности, животноводы, лесорубы и т.д.) – 92%, в бытовых условиях – до 8% (частное подсобное хозяйство, уборка подвальных помещений и т.д.). В Курской области ГЛПС фиксируется ежегодно с 1997 г. Природные очаги сформировались на территориях Суджанского, Беловского, Глушковского, Кореневского, Рыльского районов. Больные предъявляли жалобы на повышение температуры тела до 38–39°С (100%) с первого дня и до 5 дней до поступления в стационар, тяжесть/боли в поясничной области (92%), нарушение мочеиспускания (олиго–/полиурию, потемнение мочи) – 67%, рвоту (45,5%), диарею (5%), кашель (3,2%). У всех больных в общем анализе мочи были изменения мочевого осадка: протеинурия до 0,033–0,1 г/л, цилиндрурия, лейкоцитурия, микрогематурия. В общем анализе крови тромбоцитопения не ниже $70*10^9$/л, лейкоцитоз до $16*10^9$/л; в биохимическом анализе крови повышение креатинина более 150 мкмоль/л (в 66,7%) или его показатели в пределах нормы (в 33,3%), повышение мочевины до 12,5 ммоль/л (54%) или норма (46%). У большинства больных имелся эпидемиологический анамнез (проживание в эндемичной области, деятельность не исключающая контакт с грызунами и т.д.). Из-за сложности ранней диагностики, многообразия клинических проявлений, преобладания общетоксического синдрома без патогномоничных симптомов в первые дни болезни, в 34,5 % случаев диагноз при поступлении отличался от окончательного (в их числе: заболевания мочевыводящей системы (острый пиелонефрит/хронический пиелонефрит с обострением, почечная колика) – 30%, лихорадка неясного генеза – 40%, острые кишечные инфекции – 25%, пневмония – 5%). Для диагностики использовался метод ИФА, при этом в 100% случаев были обнаружены антитела классов IgM и IgG к Хантавирусу.

Полиморфизм гена интерлейкина-4 (C589T) у больных гриппом A(H3N2)

Емельянов А.С., Чупрова Г.А., Емельянова А.Н., Марковский А.В., Аветисян М.А., Витковский Ю.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Известно, что при гриппозной инфекции недостаточное образование противовоспалительных цитокинов обуславливает «цитокиновый шторм», являющийся пусковым механизмом развития системной воспалительной реакции с риском формирования синдрома полиорганной недостаточности. Одним из ключевых противовоспалительных цитокинов является IL-4, играющий важную роль в формировании CD4+ типа иммунореактивности, тем самым определяя совершенно другой характер воспаления.

Цель исследования: изучение генетического полиморфизма IL-4 (C589T) среди больных гриппом A(H3N2) эпидемического сезона 2018–2019 гг. и здоровых лиц.

Материалы и методы. В исследование были включены 70 больных гриппом A(H3N2) и 96 здоровых резидентов. Все обследованные – представители европеоидной расы, родившиеся и проживающие на территории Забайкальского края. Определение SNP гена IL-4 (C589T) осуществлялось методом ПЦР с использованием стандартных наборов НПФ «Литех» (Москва). Образцы крови пациентов коллекционировали в начале разгара заболевания в 1–2 день поступления в стационар. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы Statistica 10. При сравнении частот аллелей и генотипов по качественному бинарному признаку пользовались критерием χ^2. Степень риска развития событий оценивали по величине отношения шансов (odd ratio (OR)) с расчетом для него 95% доверительного интервала (CI95%).

Результаты. В ходе исследования обнаружены все искомые мутации IL–4 (C589T) в гомо – и гетерозиготном состоянии с частотным подчинением равновесию Харди–Вайнберга ($p > 0,05$). Среди пациентов в 1,6 раза чаще выявлялась минорная аллель T с частотой 0,336 по сравнению с группой здоровых лиц – 0,208 ($\chi^2 = 6$,79; $p = 0,009$). В группе больных преобладал гомозиготный генотип C/C (48,6%) гена IL–4 (C589T), при этом в 3,7 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 – 33,3%, T/T – 4,2% ($\chi^2 = 7,43$; $p = 0,02$). Исходя из полученных данных о распределении частот, шанс развития гриппа A(H3N2) повышается у носителей минорной аллели T (OR = 1,92 [CI95%: 1,46–9,74]) и генотипа T/T (OR = 4,29 [CI95%: 1,30–14,10]) гена IL-4 (C589T).

Вывод. Аллель T и генотип T/T гена IL-4 (C589T) являются предрасполагающими факторами развития гриппа A(H3N2).

Сезон вирусных острых кишечных инфекций в Нижнем Новгороде за период 2019–2020 гг.

Епифанова Н.В., Сашина Т.А., Морозова О.В., Кашников А.Ю., Хохлова Н.М., Ершова В.А., Опарина С.В., Новикова Н.А.

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

Вирусные острые кишечные инфекции (ВОКИ), наносят серьезный ущерб здоровью населения и обусловливают существенные затраты для системы здравоохранения. В России при отсутствии значимого вакцинного давления наблюдаются естественные флуктуации интенсивности циркуляции различных кишечных вирусов от сезона к сезону. Цель данной работы – характеристика этиологической структуры ВОКИ в Нижнем Новгороде в сезон 2019–2020 гг. на основе обследования всех детей, госпитализированных в отделение кишечных инфекций одного из стационаров, на инфицированность четырьмя основными возбудителями вирусных диарей – ротавирусами, норовирусами, астровирусами и аденовирусами.

Для обнаружения вирусов использовали набор реагентов «АмплиСенс Rotavirus/Norovirus/Astrovirus –FL» (ЦНИИЭ, Москва) и лабораторные методики. За период июль 2019 г.– январь 2020 г. обследовано 884 больных, из них 41 человек (4,6%) проходил лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

Ротавирусы обнаружены в 20,8%, норовирусы – в 12,2%, аденовирусы – в 6,8%, астровирусы – в 2,6%, вирус – вирусные ассоциации – в 6,1% случаев. В сумме доля ВОКИ установленной этиологии в структуре кишечных инфекций составила 48,5%. По сравнению с аналогичным периодом сезона 2018–2019 гг. все показатели оказались выше на 0,6–4,2%, за исключением частоты обнаружения аденовирусов (ниже на 1,5%). Помесячная частота выявления ротавирусов возросла с 18,3% в июле 2019 г. до 34,4% в январе 2020 г., норовирусов – с 9,6 до 25,5%, соответственно.

При тяжелом течении заболевания, потребовавшем проведения реанимационных мероприятий, кишечные вирусы были выявлены у 25 из 41 пациента ОРИТ (61,0%). Доля ротавирусной инфекции (46,3%) была значимо выше, чем в целом среди госпитализированных больных ($\chi^2 = 14,905$, $p < 0,001$), доля норовирусной инфекции (14,6%) достоверно не отличалась ($\chi^2 = 0,212$, $p > 0,05$). Около половины (48,0%) пациентов ОРИТ с лабораторно подтвержденной вирусной диареей были в возрасте от одного до двух лет. В целом среди больных с ВОКИ эта возрастная группа составила лишь 24,4% ($\chi^2 = 6,865$, $p < 0,01$), при преобладании (31,7%) детей в возрасте от 3-х до 6 лет.

Таким образом, текущий сезон ВОКИ в Нижнем Новгороде характеризуется умеренной интенсификацией циркуляции ротавирусов и норовирусов, причины которой могут быть обусловлены изменениями в генотиповой структуре вирусных популяций.

Уровень иммуноглобулинов при острых кишечных инфекциях

Епифанцева Н.В., Емельянова А.Н., Калинина Э.Н., Чупрова Г.А., Пономарева А.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ) устойчиво сохраняют одно из ведущих мест среди инфекционной патологии. Случаи заболеваний регистрируются среди населения всех возрастов. Несмотря, на широкую известность, ОКИ представляют интерес в исследованиях, как клинико-эпидемиологических форм, так и иммунопатогенеза, с целью повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики. Целью работы являлось изучение уровня иммуноглобулинов при ОКИ бактериальной этиологии. Нами было проведено исследование сыворотки крови с определением уровня иммуноглобулинов (Ig) класса G с подклассами, IgM, IgA, sIgA. Исследуемую группу составили 33 пациента с ОКИ бактериальной этиологии, в возрасте от 15 до 55 лет. Контрольную группу, составили 20 соматически здоровых людей, соответствующего возраста. Определение концентрации иммуноглобулинов в сыворотке крови, проводили методом ИФА, с использованием набора реактивов компании «Вектор-Бест», г. Новосибирск. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась при помощи электронных программ Microsoft Excel 2010, Statistica 6,0. Для сравнения полученных данных использовали методы непараметрического анализа с применением U–критерия Манна–Уитни. В результате проведенных исследований, нами установлено повышение концентрации IgG – 47,38 [43,62–61,8], IgM – 4,364 [3,17–6,421], IgA – 5,882 [3,438–9,493], sIgA – 26,46 [21,83–36,64] мг/мл, в группе контроля данные показатели определялись в пределах: Ig G – 16,48 [12,78–22,17], IgM – 3,07 [2,50–3,91], IgA – 2,36 [1,67–2,76], sIgA – 3,04 [2,41–3,58] мг/мл ($p \leq 0,01$, $p \leq 0,05$), со значительным снижением показателей IgG1 до 1,79 [0,98–4,24], при норме 6,21 [3,83–10,82] и IgG4 – 0,34 [0,1–0,69] : 1,29 [0,72–1,75], соответственно, ($p \leq 0,01$). Таким образом, на фоне течения ОКИ бактериальной этиологии, отмечалось повышение концентрации иммуноглобулинов, особенно секреторного IgA, являющегося одним из первичных барьеров и факторов защиты и IgG. Иммуноглобулины G являются основным классом АТ и составляют до 75% всех иммуноглобулинов, непосредственно участвуя в реакциях иммунного цитолиза, нейтрализации и фагоцитоза. При этом, на общем высоком уровне IgG, отмечалось снижение продукции иммуноглобулинов подклассов G1 и G4.

Насекомые – механические переносчики возбудителей болезней человека в медицинских организациях

Еремина О.Ю., Олифер В.В.

ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Синантропные насекомые являются механическими переносчиками возбудителей болезней человека. Так, рыжие тараканы переносят более 40 возбудителей различных болезней, в т. ч. внутрибольничных инфекций (тиф, кишечные инфекции, аспергиллёз, гепатиты, полиомиелит), а также три вида гельминтов и простейших. Комнатные мухи могут переносить возбудителей инфекционных заболеваний, таких как холера, шигеллез, сальмонеллез и кожные инфекции, а также грибы, включая *Aspergillus spp.* и *Penicillium spp.* Постельные клопы известны как провоканты разнообразных аллергических реакций у человека – от простого покраснения в месте укуса до крапивницы, дерматитов, бронхиальной астмы и даже системной реакции, напоминающей анафилактический шок. Почти у 80% людей зафиксированы те или иные аллергические реакции на укусы клопами. Расчёсывание мест укусов способствует развитию вторичной инфекции (импетиго, эктима, лимфангит, фолликулит и т.д.). В странах с умеренным климатом многие виды муравьев успешно распространяются в городских районах, могут вызвать проблемы в больницах, действуя как переносчики различных возбудителей болезней.

В России при проведении мониторинга чувствительности популяций комнатных мух Musca domestica показано, что они высоко резистентны к основны применяющимся группам химических соединений: резистентны к ФОС (29–48×) и пиретроидам (60–400×). чувствительны к аверсектину С. Рыжие тараканы Blattella germanica из разных городов России высокоустойчивы к пиретроидам (50–4000×), к ФОС (5–15×), фенилпиразолам (9–40×), толерантны к карбаматам (1,4–5,0×), авермектинам (3–10×) и чувствительны к неоникотиноидам (0,7–5,0×). Установлена высокая резистентность постельных клопов Cimex lectularius к пиретроидам (доля резистентных особей 50–100%), ФОС (90–100%) и карбаматам (70–100%). Чувствительность или толерантность сохранилась только к неоникотиноидам (имидаклоприд, ацетамиприд, клотианидин, тиаметоксам). Показано, что тропические постельные клопы C. hemipterus, обнаруживаемые в некоторых городах России – Москве, Санкт-Петербурге, Смоленске и Саранске, резистентны к пиретроидам (13–55%). Резистентность постельных клопов, рыжих тараканов и комнатных мух имеет мозаичный характер, т.е. на территории одного города могут встречаться популяции как чувствительные, так и резистентные к разным классам инсектицидов.

Неблагоприятные исходы листериоза у пациентов с иммуносупрессивными состояниями

Еремушкина Я.М., Кускова Т.К., Филиппов П.Г, Мигманов Т.Э., Смирнова Т.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

В последние годы регистрируются вспышки листериоза по всему миру с сохранением высокой летальности, особенно у пациентов с иммуносупрессивными состояниями. Учитывая разнообразие клинических форм листериоза необходима адекватная оценка эпидемиологических, анамнестических данных, а также использование расширенного спектра лабораторных подтверждений диагноза. Окончательный диагноз листериоза выставляется на основании клинической картины сепсиса, менингита и менингоэнцефалита с учетом эпидемиологического анамнеза при подтверждении наличия листерий в организме человека (в первую очередь из стерильных полостей: ликвора, крови, плевральной и суставной жидкости) любым из существующих методов диагностики, а также при лабораторном подтверждении случая листериоза у контактного животного или подтверждении наличия листерий в продукте питания, употребленном больным. Пациенты с подозрением на листериоз госпитализируются в стационар по клиническим или эпидемиологическим показаниям за последние 10 лет в ГБУЗ «ИКБ№2» ДЗМ, с листериозными менингитами, менингоэнцефалитами находилось более 40 пациентов, в последние 6 месяцев были выявлены 2 случая болезни. Особенно актуальна проблема листериоза у лиц с иммуносупрессиными состояниями, в том числе у пациентов старческого возраста. Был проведен анализ клинического случая летального исхода 96-летней пациентки, находившейся на лечении в ГБУЗ «ИКБ№2» ДЗМ с 15.03 по 17.03.2018г. с клиническим диагнозом: Менингоэнцефалит неуточненной этиологии. При аутопсии были выявлены признаки менингоэнцефалита, этиология которого была уточнена. При ПЦР-исследовании ликвора выявлена ДНК *Listeria monocytogenes*. Это дало основание уточнить природу менингоэнцефалита. По заключению патологоанатомического вскрытия смерть пациентки Г. 96 лет, наступила от листериозного менингоэнцефалита, при развитии отека головного мозга в финале, что и явилось непосредственной причиной смерти.

Листериозные менингиты, как правило, сочетаются с одновременным поражением вещества мозга, т.е. по сути, являются менингоэнцефалитами, во всех случаях протекают крайне тяжело и в 25–30% заканчиваются летально.

Таким образом, о листериозной природе менингита, менингоэнцефалита следует, прежде всего, думать в случае развития последнего у лиц старше 50 лет, после предшествующего гастроэнтерита, что довольно часто отмечается у пациентов.

Висцеральный лейшманиоз – рост угрозы для больных ВИЧ-инфекцией в России

Ермак Т.Н., Кравченко А.В., Шахгильдян В.И.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

В мире отмечается значительный рост заболеваемости лейшманиозом, в том числе и среди больных ВИЧ-инфекцией. В РФ ежегодно регистрируются случаи болезни, приобретенной в эндемичных регионах. В условиях пандемии ВИЧ-инфекции лейшманиоз приобретает еще большую актуальность, так как ВИЧ повышает риск развития лейшманиоза в несколько сот раз.

Проанализированы известные случаи висцерального лейшманиоза (ВЛ) у больных ВИЧ-инфекцией в России.

В настоящее время известно о 5 случаях сочетания ВЛ и ВИЧ-инфекции в РФ. Первый зарегистрирован еще в 1997г. (Москва). В последнее время – спустя 14 лет – стало известно о четырех новых случаях: в 2011 г. и 2015 г. (Иркутск, Санкт-Петербург), в 2018 г. (Новосибирск) и 2019 г. (Москва). Четыре пациента заразились в Крыму, где сохранились очаги ВЛ, а новосибирский пациент многие годы посещал страны Юго-Восточной Азии и Испанию, где имеются самые крупные очаги болезни. Диагностика ВЛ была значительно затруднена; у всех больных были и другие вторичные поражения. Первому больному в 1997г. диагноз ВИЧ-инфекции и ВЛ был установлен одновременно после 5 месяцев от начала ВЛ, он умер от генерализованного туберкулеза после излечения от ВЛ. У пациента из Санкт-Петербурга изначально ошибочно был диагностирован гистоплазмоз из-за наличия сыпи на коже конечностей в течение трех лет. Летальный исход наступил на фоне успешного лечения ВЛ в результате передозировки метадона. Пациенту в Иркутске диагноз ВЛ выставлен почти через 4 года от начала болезни: его длительно наблюдала по поводу анемии, в дальнейшем на фоне грубых кожных поражений с изъязвлениями диагностировали ВЛ. Он перенес несколько рецидивов болезни и умер на фоне низких параметров иммунитета в отсутствие приверженности АРТ. Больной из Новосибирска прошел курс лечения ВЛ, получает вторичную профилактику и АРТ. Последний – пятый – пациент зарегистрирован в Москве в октябре 2019 г. у жителя Красноярского края, до постановки диагноза госпитализировавшегося в течение года несколько раз с лихорадкой неясного генеза.

Рост количества заболевших ВЛ российских ВИЧ-инфицированных подтверждает необходимость формирования у врачей диагностической настороженности по данной патологии, тем более, что с расширением туристических маршрутов за рубеж, особенно в эндемичные страны, а также в Крым, многие районы которого ежегодно принимают миллионы отдыхающих, проблема ВЛ приобретает особую актуальность.

Оценка ИФА и значения иммуноблоттинга для диагностики эхинококкоза

Ермакова Л.А., Головченко Н.В., Теличева В.О., Киосова Ю.В., Твердохлебова Т.И.

ФБУН РостовНИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

В диагностике эхинококкозов человека ведущими являются инструментальные методы обследования, однако важное значение в прогнозе течения болезни и оценке эффективности хирургического и консервативного лечения имеет иммуноферментный анализ (ИФА). Одним из недостатков метода ИФА являются ложноположительные результаты из-за перекрестных реакций с другими паразитарными или аллергическими заболеваниями.

Цель: изучение диагностической ценности ИФА и иммуноблоттинга для диагностики эхинококкоза и контроля эффективности лечения.

Объектами исследования стали 1500 образцов сыворотки крови больных эхинококкозом и больными с другими паразитарными или аллергическими болезнями. Исследование сывороток проводили методом ИФА с эхинококкозным антигеном. С помощью иммунного блоттинга исследовали 66 положительных проб.

ROC-анализ показал, что чувствительность ИФА для определения специфического IgG составила 92,23%, специфичность – 88,87%. AUC составляет 0,91. Прогностическая ценность положительного результата составила 56,89%, отрицательного – 98,63%. Анализ результатов иммуноблоттинга показал: у 6 пациентов с энтеробиозом положительный результат был обусловлен неспецифическим белком Р39 (молекулярная масса 39 кДа). У 3 пациентов, оперированных по поводу альвеококкоза, были обнаружены белки Р16/18 (молекулярная масса 16–18 кДа), специфичные для всех других эхинококкозов, кроме *Echinococcus granulosus*. Высокоспецифичный белок Р7 (молекулярная масса 7 кДа) и неспецифичный Р39 выявлялись до операции у 15 пациентов с неосложненным эхинококкозом. Через 6 месяцев после операции и антигельминтного лечения у 6 пациентов наблюдалось 5-кратное снижение уровня IgG и неспецифического белка Р39. У 18 пациентов с множественным рецидивирующим эхинококкозом через месяц после повторного хирургического лечения обнаруживались как высокоспецифичный белок Р7, так и неспецифичные белки Р39 и Р16/18. Через год после завершения противорецидивной терапии у всех больных отмечалось снижение уровня специфических IgG и положительные результаты в ИФА регистрировались за счет неспецифических белков Р16/18. Применение серологических методов в диагностике эхинококкоза и для мониторинга эффективности хирургического и противорецидивного лечения оправдано. Иммуноблоттинг позволяет дифференцировать эхинококкоз и выявлять ложноположительные результаты ИФА с другими паразитарными инвазиями.

Эффективность применения пробиотиков при бактериальных энтероколитах у детей

Ермоленко К.Д., Гончар Н.В., Болдырева Н.П.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства», Санкт-Петербург, Россия

Применение пробиотических препаратов при бактериальных кишечных инфекциях (БКИ) доказало свою эффективность. Однако клинические эффекты различных пробиотических препаратов при БКИ у детей в сравнительном аспекте изучены недостаточно.

Цель исследования: установить клинические эффекты применения различных пробиотических препаратов при БКИ у детей.

Пациенты и методы исследования. Наблюдали 90 детей с тяжелыми и среднетяжелыми бактериальными энтероколитами, получавших стационарное лечение в ДНКЦИБ ФМБА России в 2018–2019 гг., из них 52 (57,8%) мальчика и 38 (42,2%) девочек в возрасте от 1 месяца до 17 лет, средний возраст которых составил 5,3 ± 2,3 лет. Этиологическую диагностику осуществляли по данным исследования фекалий методом полимеразной цепной реакции и бактериального посева на дизентерийно-тифопаратифозную группу, диареегенные эшерихии и кампилобактерии. Пациенты получали стандартную терапию, включающую один из двух пробиотических препаратов: *Enterococcus faecium L3* (группа 1; $n = 45$) или *Lactobacillus acidophilus + Saccharomyces spp.* (группа 2; $n = 45$). Клиническое наблюдение больных осуществляли ежедневно, оценивая клинические и лабораторные данные. Результаты подвергнуты статистической обработке стандартными методами.

Результаты. У 42 детей диагностирован кампилобактериоз (46,7%), у 39 – сальмонеллез (43,3%), у 9 – эшерихиозы (10%). Группы были сопоставимы по полу ($p = 0,9$), возрасту ($p = 0,42$) и тяжести инфекционного процесса ($p = 0,53$). Вне зависимости от принадлежности к одной из исследуемых групп, отмечалось улучшение клинических и лабораторных показателей на фоне терапии. Показано, что более быстрое купирование диарейного синдрома отмечалось в группе 1 (3,2 ± 1,3 дня), чем в группе 2 (3,9 ± 1,1 дней; $p = 0,12$). В группе 2 выявлено более быстрое исчезновение болей в животе (3,2 ± 1,8 дня), чем в группе 1 (4,6 ± 1,9 дня; $p = 0,03$). На 5–7 сутки лечения колитический синдром в копрограмме в группе 2 (4,4%) выявляли реже, чем в группе 1 (13,3%).

Заключение. Дифференцированное применение пробиотических препаратов при бактериальных кишечных инфекциях может способствовать более быстрому купированию определенных патологических симптомов, что следует учитывать в терапии.

Оценка информированности ВИЧ-инфицированных пациентов в отношении методики доконтактной профилактики заражения ВИЧ

Ефремова О.С., Беляева В.В., Козырина Н.В., Куимова У.А., Покровская А.В., Голиусова М.Д., Суворова З.К.

ФБУН Центральный Научно-исследовательский институт Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

В последние годы в мире началось активное внедрение методики доконтактной профилактики (ДКП), которая заключается в регулярном приеме АРВ-препаратов ВИЧ-негативными людьми с высоким риском инфицирования до их возможного заражения с целью предотвратить инфицирование в случае контакта с вирусом.

Цель работы: оценить информированность и источники получения информации ВИЧ-инфицированных пациентов в отношении методики доконтактной профилактики заражения ВИЧ.

Материалы и методы: за период с сентября по декабрь 2019 г. проведено полуструктурированное интервью 96 ВИЧ-инфицированных пациентов в возрасте 21–60 лет, наблюдающихся в СНИО ПБ СПИД ЦНИИ Эпидемиологии, которые дали добровольное согласие на участие в исследовании. Длительность интервью в среднем составляла 11 минут (диапазон от 5 до 30 минут).

Результаты: среди респондентов 62,5% (n = 60) составили мужчины, из которых почти половина (45%) практиковали сексуальные отношения с мужчинами (МСМ) и 37,5% (n = 36) женщины. Средний возраст – 38,3 года. Давность постановки диагноза в среднем составила 8 лет, 82% респондентов принимали АРВТ. У 69% (*n* = 66) был постоянный половой партнер, при этом половой партнер являлся ВИЧ-негативным в 68% случаев.

• Среди респондентов 39% (*n* = 37) знали о методике ДКП. Из них 83,8% (*n* = 31) составили мужчины. При этом 80,6% мужчин, знающих о ДКП, являлись МСМ.

• 57% (*n* = 21) узнали о ДКП из интернета, 27% (*n* = 10) от знакомых, 8% (*n* = 3) от врача. Другие пути получения информации о ДКП – ТВ, фонд Шаги (по 1%).

• 52,1% (*n* = 50) респондентов считали, что прием ДКП не может заменить использование презерватива, 9,4% (*n* = 9) что может и 38,5% (*n* = 37) респондентов на этот вопрос не ответили.

• 61% (*n* = 59) ВИЧ-инфицированных пациентов о методике ДКП не знали вовсе.

Заключение: несмотря на то, что внедрение методики ДКП в мире началось еще в 2012 году, результаты исследования показали, что менее половины ВИЧ-инфицированных пациентов знают о существовании такого метода профилактики и при этом в основном это МСМ. Обращает на себя внимание тот факт, что только 8% респондентов получили информацию о ДКП от врача. Таким образом, перспектива профилактики ВИЧ-инфекции с помощью методики ДКП связана с повышением информированности среди гетеросексуальных пациентов, в том числе медицинскими работниками.

Особенности поражений нервной системы при герпесвирусных инфекциях

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Россия

Герпесвирусы человека способны вызывать поражения нервной системы, что определяет их медико–социальную значимость. С целью выявления особенностей поражений нервной системы при герпесвирусных инфекциях проанализировано 40 историй болезни пациентов, госпитализированных в ГБУЗ ЯО «ИКБ» в 2015–2017 гг. Дети составили 55,0%, из них до года – 40,9%; взрослые – 45,0%. Поражения нервной системы представлены в виде серозного менингита у 57,5% больных, менингоэнцефалита у 35%, энцефалита у 7,5%. Среди детей до года чаще встречались заболевания, вызванные вирусами простого герпеса (HSV) 1, 2 типа с менингоэнцефалитом, у детей других возрастных групп – ветряная оспа с серозным менингитом и менингоэнцефалитом. У взрослых герпесвирусная инфекция протекала преимущественно в виде опоясывающего герпеса с преобладанием серозного менингита. У 42,5% больных наблюдались тяжелые формы заболевания. У 30,0% пациентов заболевания протекали с осложнениями (отёк головного мозга, неврит тройничного нерва, вторичное инфицирование элементов сыпи). Больные поступали в стационар на 6,4 ± 0,57 день болезни. У 95% пациентов заболевание начиналось остро. Подъем температуры до 38°С отмечался у 37,5% человек, до 39°С и выше – у 57,5% с нормализацией на 9,5 ± 0,95 день болезни. Неврологическая симптоматика появлялась в среднем на 5–6 день высыпаний. Головная боль наблюдалась у 70,0% больных; рвота – у 55,0% кратностью 3,2 ± 0,68 раз, длительностью 1,7 ± 0,35 дней. Менингеальный симптомокомплекс был неполным, неярко выраженным и выявлялся у 70,0% пациентов. Очаговая симптоматика отмечалась у 52,5% больных в виде нарушения сознания, мозжечковой атаксии, дезориентации, тонико-клонических судорог, нарушения речи. Диагноз верифицирован методом ПЦР ликвора. Летальных исходов не было. Заболевание привело к инвалидизации у 2 детей до года с HSV 1, 2 инфекцией.

Таким образом, у детей до года чаще встречались менингоэнцефалиты, вызванные вирусами простого герпеса, с наиболее тяжёлым течением, осложнениями и инвалидизацией; у старших детей – ветряная оспа с серозными менингитами и менингоэнцефалитами; у взрослых – опоясывающий герпес с серозными менингитами.

Оценка отдельных показателей цитокинового спектра (IFN-α, INF-γ) у больных HBEAG-негативным хроническим вирусным гепатитом В

Зайцева Е.А., Попова Л.Л., Константинов Д.Ю.

Государственный медицинский университет (ФГБОУ ВО СамГМУ), Самара, Россия

Цель работы: изучить показатели цитокинового спектра (IFN-α, INF-γ) с их спонтанной и индуцированной продукцией в сыворотке крови у больных хроническим гепатитом В (ХГВ) при проведении противовирусной терапии (ПВТ) энтекавиром.

Материалы и методы: под наблюдением находились больные ХГВ (*n* = 48) в возрасте от 28 до 56 лет (37,2 ± 4,3 года), мужчин – 45,2%, получающие ПВТ энтекавиром 0,5 мг в течение 12 месяцев. Сформированы группы сравнения: группа I (*n* = 9) – больные с устойчивым вирусологическим ответом и группа II (*n* = 39) – больные с рецидивом ХГВ. В качестве контроля (*n* = 48) – сыворотки здоровых доноров. Проведён сравнительный анализ показателей (INF-α, INF-γ) с их спонтанной и индуцированной продукцией в сыворотке крови методом (ИФА) тест-системой «Вектор-Бест», содержание уровня интерферона: INF-αспон (0–2 МЕ/мл), INF-αинд (128–640МЕ/мл), INF-γспон (0–2 МЕ/мл), INF-γинд (32–256 МЕ/мл).

Результаты: через 3 месяца от начала ПВТ в 85% случаев наблюдалось исчезновение ДНК HBV. В остальных случаях ДНК HBV перестала определяться с 6-го месяца лечения. Через 6 месяцев после завершения терапии у 21% больных ДНК HBV не определялась и у 79% результат ПЦР ДНК HBV стал положительным. INF-αспон до лечения в I группе была в 2 раза выше нормы (3,92 ± 6,90), а в II группе – у верхней границы нормы. При проведении ПВТ INF-αспон умеренно снижалась в обеих группах сравнения. Уровень содержания INF-αинд оставался в пределах референсных значений (РЗ) в I группе и был в 2 раза ниже нормы в II группе ($p < 0,001$), при завершении лечения снижался в обеих группах, ($p < 0,001$). Уровень INF-γспон до лечения в обеих группах был повышен относительно верхней границы нормы и на фоне лечения снижался, оставаясь в I группе выше нормы. Содержание INF-γинд на старте ПВТ в группе I, было у нижней границы нормы, оставаясь в РЗ, а в группе II – ниже нормы, к моменту завершения лечения, межгрупповые различия стали значимыми ($p < 0,001$).

Выводы: изменения цитокинового спектра (IFN-α, INF-γ) с их спонтанной и индуцированной продукцией на фоне ПВТ в зависимости от исхода лечения имели следующие особенности: у больных с УВО умеренно снижались показатели как INF-αинд, так и, INF-γинд (все $p < 0,001$). У больных в группе с рецидивом заболевания к концу лечения зарегистрировано более значительное снижение содержание INF-αспон и INF-αинд, INF-γинд, что свидетельствует о более глубоких нарушениях цитокиновой регуляции.

Клинико-иммунологическая характеристика инфекционного фенотипа у ветеранов боевых действий

Зайцева Н.С., Сизякина Л.П., Улитина И.В., Евстафьева Н.А.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Выполнено клинико-иммунологическое обследование 80 военнослужащие в отставке – ветеранов боевых действий, из них выделена группа (*n* = 38) со стойкой клинической манифестацией инфекционного синдрома, с так называемым, «инфекционным фенотипом», который манифестировался в 100% случаев наблюдения наличием острых респираторных заболеваний затяжного характера с инфекционными осложнениями, требовавшими проведения антибиотикотерапии, у 40% пациентов частыми герпетическими высыпаниями (6 и более раз в год), в 86% – очагами хронической инфекции различной локализации, в 24% случаев требовались госпитализации в связи с тяжелыми инфекционными заболеваниями. Группа контроля (*n* = 30) – здоровые доноры мужского пола. Иммунологическое обследование включало в себя исследование экспрессии CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD19+, марекеров ранней и поздней активации на иммунокомпетентных клетках. В иммунном статусе у обследуемых выявлено усиление экспрессии поздних активационных маркеров Т–лимфоцитов (CD3+HLA DR+ 6,8 ± 0,7% у пациентов с «инфекционным фенотипом» и 3,51 ± 0,72% в группе контроля) и высокая готовность их к апоптозу (CD3+CD95+ – 4,6 ± 0,3% против 2,25 ± 0,2%, соответственно). При этом отмечено значительное снижение процентного и абсолютного числа CD4+ лимфоцитов (35,5 ± 3,9% и 0,56 ± 0,07 x 10^9/л у пациентов с «инфекционным фенотипом» и 48,57 ± 2,01% и 1,04 ± 0,12 x 10^9/л в группе контроля). Литическая активность клеток–натуральных киллеров была угнетена (6,5 ± 1,11% и 10,21 ± 0,9%, соответственно). Документировано значительное увеличение абсолютного и относительного числа В-лимфоцитов (16,06 ± 1,8% и 0,3 ± 0,04 x 10^9/л в основной группе и 6,2 ± 0,9% и 0,11 ± 0,01 x 10^9/л в группе контроля) и повышение количества IgA (2,3 ± 0,1 г/л против 1,3 ± 0,3 г/л, соответственно). Истощение экспрессии поздних активационных маркеров на моноцитах (CD 14+ HLA DR+ 51,27 ± 4,63% и 85 ± 5,0% в группе контроля) свидетельствовоало об угнетении антигенпрезентирующих свойств этих клеток. Вывод: в отдаленном периоде наблюдения у ветеранов боевых действий наличие рецидивирующей инфекционной симптоматики является проявлением иммунной дисфункции и требует дополнительной иммунокоррекции с учетом изменений иммунного статуса.

К вопросу о проведении ревакцинации против гепатита в медицинских работников

Залялов Б.А., Михеева И.В.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

За последнее десятилетие (с 2009–2018 гг.) заболеваемость острым гепатитом В в Российской Федерации снизилась в 3,9 раза (с 2,70 до 0,67 на 100 тыс. населения в 2018 г.) Медицинский персонал лечебных учреждений относится к группе повышенного риска нозокомиального инфицирования возбудителем гепатита В. Показатели заболеваемости работников здравоохранения в 1,5–3 раза выше заболеваемости совокупного населения нашей страны.

С целью изучения практики вакцинопрофилактики гепатита В у медицинских работников проанализированы действующие нормативно-методические документы по данному вопросу. Установлено, что в санитарно-эпидемиологических правилах проведение ревакцинации против гепатита В медицинских работников не регламентировано. Однако в Методических указаниях 3.1.2792-10 «Эпидемиологический надзор за гепатитом В» зафиксировано требование ревакцинировать против ВГВ каждые 5 лет медицинских работников, получивших полный курс вакцинации и имеющих высокий риск инфицирования вследствие частого контакта с кровью. При этом должна быть введена одна бустерная доза вакцины против гепатита В согласно инструкции по применению препарата. В то же время в инструкциях к разным вакцинам содержатся различные рекомендации. Так, некоторые производители вакцин (Эбербиовак НВ (Куба), рДНК (Индия), Шанвак-В (Индия), Вакцина против гепатита В рекомбинантная (Россия)) рекомендуют ревакцинацию, но в разные сроки – от 5 до 10 лет после законченного курса вакцинации. В позиции Всемирной организации здравоохранения по вакцинопрофилактике гепатита В вообще не указано на необходимость проведения ревакцинации медицинских работников. В некоторых инструкциях к отечественным вакцинам против гепатита В (например, производства ЗАО МПО «Комбиотех» и АО «Биннофарм») используются значения условно-защитного уровня антител к HbsAg, не соответствующие принятым ВОЗ и приведенным в санитарно-эпидемиологических правилах: 100 МЕ/л вместо 10 МЕ/л.

Отсутствие единых требований затрудняет планирование закупок вакцины и организацию вакцинопрофилактики гепатита В в медицинских организациях. Необходимо научно обосновать и разработать стандартные подходы к проведению ревакцинации против гепатита В медицинских работников.

Некоторые аспекты изучения геморрагической лихорадки Эбола в отечественной периодической научной литературе

Захаров С. В.

НОУ «МФПУ «СИНЕРГИЯ», Москва, Россия

Геморрагическая лихорадка Эбола – особо опасная инфекция, тяжелое заболевание у людей, приматов, а также некоторых других животных. Болезнь вызывает вирус Эбола который рассматривается как классический возбудитель данной болезни. В 2013–2015 гг. прошла самая масштабная эпидемия лихорадки Эбола в Западной Африке, жертвами которой стали порядка 28 тысяч человек (из них более 11 тысяч умерли). В настоящий момент в ДР Конго развивается вспышка эпидемии, которая уже является второй по величине зарегистрированной в истории.

В 2017 г. в Гвинее открыт Российско-Гвинейский научно-исследовательский центр эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней, на базе которого российские специалисты изучают особо опасные инфекции распространенные а Западной Африке.

Целью данной работы был анализ отечественной периодической литературы на предмет изучения геморрагической лихорадки Эбола. На основе данных в РИНЦ были изучены следующие журналы: «Вопросы вирусологии» (входит в Международную базу Scopus и в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК), «Журнал инфектологии» (Scopus, ВАК), «Инфекционные болезни» (журнал Национального научного общества инфекционистов, ВАК, Scopus), «Инфекция и иммунитет» (ВАК, Scopus), «Проблемы особо опасных болезней» (ВАК, Scopus), Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы» (журнал Национального научного общества инфекционистов, ВАК).

Были проанализированы статьи в данных журналах на предмет наличия ключевых слов, связанных с вирусом Эбола за период с 2010 по 2018 гг., без учёта спецвыпусков. Также частично изучен 2019 (так как на момент исследования не все журналы выгрузили в базу РИНЦ все журналы данного отчётного года).

В процессе исследования мы увидели, что во всех вышеперечисленных журналах выходили статьи, которые были посвящены данной болезни. Статьи выходили каждый год за исключением 2013 года. В выпуске №3/2015 журнала «Проблемы особо опасных болезней» был полностью посвящен вирусу Эбола. В среднем за год (если убрать из стат. данных данный выпуск) за год выходит 2–3 статьи по данной проблематике, включая 2019 год.

Как мы увидели в данной работе, не смотря на то, что лихорадка Эбола имеет выраженную локализацию, в отечественных периодических научных журналах идёт освещение данной болезни.

Единые требования в Евразийском экономическом союзе к регламентируемой документации по применению дезинфицирующих средств в медицинских организациях

Захарова Т.Б.

ФБУН Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

В настоящее время в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) обращение дезинфицирующих средств (ДС) в т.ч. их применение, регламентируется «Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (ЕСТ), утв. решением Комиссии Таможенного союза №299, 2010 г. Опыт применения ДС в медицинских организациях РФ показал, что сопроводительная документация по ДС, зарегистрированных в разных государствах-членах ЕАЭС, значительно различается по информативности, содержанию и рекомендациям по применению.

Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии № 78 от 21 мая 2019 г. утвердило новую редакцию раздела 20 главы II ЕСТ «Требования к дезинфекционным средствам», которая установила требования к содержанию Инструкции по применению ДС. В Инструкции по применению ДС должны быть изложены следующие разделы: общие сведения о средстве, действующие вещества, токсикологическая характеристика средства и применяемых рабочих растворов, назначение средства, рекомендации по приготовлению и применению рабочих растворов, сведения о мерах безопасности и первой помощи в случае отравления, информация о способах утилизации. Также вводятся требования к маркировке потребительской упаковки.

Инструкция по применению ДС, разработанная на основании испытаний конкретного ДС, определяет регламентируемые условия целевого назначения ДС (рабочая концентрация, экспозиция, способ обработки), гарантирующие их эффективность и безопасность как для пациентов так и медицинского персонала.

Введение в медицинских организациях регламентируемой формы Инструкции по применению ДС, прошедших испытания в различных аккредитованных испытательных лабораториях (центрах) включенных в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораториях ЕАЭС, позволит медицинскому персоналу легко ориентироваться в данном документе, находить необходимую информацию по всем необходимым характеристикам и этапам применения ДС.

Новые требования к содержанию Инструкции по применению ДС, а также на маркировку потребительной упаковки распространяются на вновь регистрируемые ДС, выпускаемые в обращение после 20 ноября 2019 г.

В настоящее время по данным Единого Реестра Свидетельств о государственной регистрации в ЕЭК зарегистрировано дезинфицирующих средств: в Российской Федерации – 2476, в Республике Казахстан – 848, в Республике Беларусь – 619, Кыргызской Республике – 58.

Частота встречаемости микст микоплазменной инфекции у мужчин и женщин в г. Баку

Зейналов М.С.

Научно-исследовательский институт медицинской профилактики им. В.Ахундова, Баку, Азербайджан

В настоящее время урогенитальные инфекции являются актуальной медико-социальной проблемой ввиду их широкого распространения и значительного влияния на репродуктивное здоровье. По данным разных авторов, частота обнаружения *M. hominis* у здоровых людей варьирует от 10 до 50%, увеличиваясь при урогенитальной патологии до 80%. В научной литературе последних лет все больше встречаются сообщений о значительной связи между уровнем колонизации *M. hominis* мочеполовых органов как женщин, так и мужчин с частотой встречаемости урогенитальной патологий. Исходя из этого, цель настоящего исследования состояла в установлении частоты обнаружения микст микоплазменной инфекции у мужчин и женщин в г. Баку в 2014–2016 гг. С учетом поставленной цели на базе Республиканского кожно-венерологического диспансера г. Баку было проведено обследование 194 мужчин и 21 женщин на наличие микоплазменной инфекции. Средний возраст мужчин составлял 31,01 ± 0,4 лет, женщин – 32,0 ± 0,4 года. Для этиологической диагностики микоплазменной инфекции была использована ПЦР – диагностика с определением ДНК *M. hominis*.

Результаты ПЦР – диагностики показали, что у мужчин и женщин микоплазменая инфекция, вызванная *M. hominis* обнаруживалась в микст форме. *M. hominis* в ассоциации с U. urealyticum у мужчин встречалась в 44,8 ± 6,1%, у женщин – 16,7 ± 15,2% (x2=3,386; $p < 0,05$). У мужчин ассоциация M. hominis + U. parvum выявлялась в 35,8 ± 5,9% случаях, у женщин – 33,3 ± 19,2%. Выявляемость ассоциации *M. hominis* и *U. urealyticum* больше была в возрастной группе старше 40 лет (66,7 ± 15,7%), тогда как ассоциация *M. hominis* + *U. parvum* определялась в возрастной группе до 30 лет (44,4 ± 8,3%) (x2 = 5,088; $p < 0,001$). *M.hominis* с двумя ассоциантом выявлялась в основном в возрасте до 30 лет (25,0 ± 7,2%). В возрастной группе старше 40 лет эта ассоциация определялась у одного больного (11,1 ± 10,5%).

Анализ специфичности крысиных моноклональных антител против рекомбинантного белка PAL *Legionella Pneumophila*

Зенинская Н.А., Марьин М.А., Рябко А.К., Мицевич И.П., Ерусланов Б.В., Фирстова В.В., Шемякин И.Г.

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

Пептидогликан-ассоциированный липопротеин (PAL) – высококонсервативный антиген возбудителей легионеллезов рода *Legionella*.

Цель работы – оценить специфичность крысиных моноклональных антител (МКА), аффинно связывающихся с белком *Legionella pneumophila*, на панели микроорганизмов. В качестве объекта исследования выступало 12 индивидуальных клонов крысиных гибридом, полученных ранее.

Была разработана панель для тестирования МКА методом дот-блот анализа на 40 точек. В панели использовались – исходный белок-мишень (рекомбинантный белок PAL L. pneumophila) в количестве 1 мкг/точку, 11 представителей вида *L. pneumophila* разных серогрупп и 2 иных условно патогенных представителя рода *Legionella*. Остальную часть панели составляли штаммы иных грамотрицательных бактерий, PAL которых был максимально идентичен легионеллезному, возбудителей пневмоний и инфекций мочевыводящих путей (ГКПМ ФБУН ГНЦ ПМБ). Термически инактивированные штаммы бактерий наносили на мембрану в количестве 10^7 КОЕ/точку. Для анализа была использована культуральная жидкость, в которой росли гибридомы.

Все полученные крысиные МКА высокоспецифичны к целевому белку PAL, а также в разной степени интенсивности взаимодействуют со всеми используемыми штаммами вида *L. pneumophila*, как референсными, так и клиническими изолятами. Это можно объяснить различной экспрессией белка-мишени у разных штаммов. МКА склонны, однако, по–разному реагировать с остальными представителями *Legionella spp*., что говорит о структурных различиях белка PAL внутри рода *Legionella*. Все полученные МКА не проявляют специфичности ни к каким иным бактериальным штаммам, кроме представителей вида *Staphylococcus aureus*, что является предсказуемым результатом, так как данный вид синтезирует мембранный белок А, с которым взаимодействуют любые иммуноглобулины.

Все исследуемые МКА, по нашему мнению, можно считать приемлемыми для использования в качестве основы для разработки диагностической тест-системы. Различия во взаимодействии с условно патогенными представителями рода Legionella можно использовать при комбинировании антител между собой для идентификации конкретных видов.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы Роспотребнадзора.

Клинико-эпидемиологическая характеристика детей с длительным субфебрилитетом

Зуфарова А.В.[1], Леонова Г.Ф.[1], Дылевский И.Е.[2]

[1]КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, Казань, Россия;

[2]ГАУЗ «ДГП№10», Казань, Россия

Цель: изучить клинико-эпидемиологические особенности длительно лихорадящих детей.

Материалы и методы.

В течение 2019–2020 гг. был проведен клинико-эпидемиологический анализ 107 детей с субфебрильной температурой (в течении 3-х и более недель) неясного генеза в возрасте от 0 до 17 лет.

Результаты исследования. Было обследовано 107 детей: мальчиков 58 (54,8%), девочек 49 (45,2%). Анализ возрастного состава выявил преобладание детей от 2 до 6 лет (75,7%): 0–1 год – 6,5% (7 детей), 1–2 года – 10,3% (11), 2–3 года – 24,3% (26). 3– 6 лет – 51,4% (55), 7–14 лет – 4,7% (5), 15–17 лет – 2,8% (3). Среди детей 2–6 лет 79% (64) посещали ДДУ; 10%(8) имели семейный контакт с детьми, начавшими посещать детский сад.

У 67,3% (72 ребенка) выявлены герпесвирусные заболевания. Диагноз подтверждался выявлением IgM, IgG с авидностью и ДНК вируса в ПЦР. Среди с ГВЗ: ВЭБ составил 29,9% – (32 реб.), ЦМВ – 28,9% (31). У 21,5% (23) выявлен ВГЧ 6 типа. В 28 случаях выявлялась сочетанная герпетическая патология: ВЭБ+ ЦМВ (8). ВГЧ 6+ВЭБ+ ЦМВ (4). ВГЧ6+ЦМВ (9), ВГЧ6 типа+ ЦМВ+ВЭБ (4). У 38,9% (28 детей) острая форма ГВЗ, в 61,1% (44 случая) – хроническая инфекция с авидностью 69–100%. В 16% (12) определялись вирусы герпеса 1,2 типа.

Анализ сопутствующей патологии у детей с ГВЗ выявил наличие ее в 84,7% (61) патологии со стороны ЛОР органов – аденоидиты, тонзиллиты, евстахеит, тубоотит. У 29% (21) пациентов выявлен гепатолиенальный синдром, подтвержденный данными УЗИ.

Кроме ГВЗ причиной длительного субфебрилитета явились заболевания со стороны органов дыхания системы: 17,8% (19) детей с бронхитами, пневмониями различной этиологии); ЛОР патология 19,6% (21 реб.); инфекции мочевыводящих путей 8,4% (9), системными заболеваниями 2,8% (3), заболеваниями эндокринной системы 3,7% (4).

Заключение. Анализ возрастного состава детей с длительным субфебрилитетом выявил преобладание детей от 2 до 6 лет. Большое количество пациентов с выявленной герпетической инфекцией, как первичной (38,9%), так и хронической (61,1%), связано скорее всего с началом посещения ДДУ.

Сравнение серологического профиля инфицирования герпесвирусами у детей со злокачественными заболеваниями системы кроветворения и солидными опухолями

Зыкова Т.А., Лысенко И.Б., Кузнецов С.А., Козель Ю.Ю., Шевякова Е.А., Великородная Л.А.

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Цель. Сравнение частоты выявления серологических маркеров вирусов группы герпеса (ГВ) у детей с гемобластозами и солидными опухолями.

Материал и методы. Обследован 81 ребенок с гемобластозами (I группа, 6,7 ± 0,9 лет), из них 29 с лимфомами (Ia) и 52 с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ, Ib), и 28 детей с солидными опухолями (II группа, 3,5 ± 0,6 лет), из них 13 с ЗНО нервной системы (IIa), 15– опухолями иных локализаций (IIb). Всем определяли антитела (АТ) к вирусу простого герпеса 1,2 типов (ВПГ1,2), цитомегаловирусу (ЦМВ), вирусу Эпштейна-Барр (ВЭБ) и вирусу герпеса человека 6 типа (ВГЧ6) в сыворотке крови методом ИФА.

Результаты исследования. АТ к ВПГ1,2, ЦМВ, ВЭБ и ВГЧ6 в I группе выявлены у 82,7%, 79,0%, 96,3% и 40,7%, во II– у 75,0%, 60,7%, 85,7% и 42,9%, соответственно. Серопревалентность ко всем ГВ, кроме ВГЧ6, была выше у детей с гемобластозами, достоверными различия были для ЦМВ (p = 0,056) и ВЭБ (p = 0,049). В обеих группах чаще регистрировались АТ к ВЭБ (p < 0,01). АТ к ВПГ1,2 (86,5%), ЦМВ (82,7%) и ВЭБ (94,2%) дети с ОЛЛ имели чаще, чем с лимфомами (86,2%, 72,4% и 79,3%, соответственно), к ВГЧ6 реже (38,5% vs 44,8%); p > 0,05. При опухолях нервной системы серопревалентность к ВПГ1,2 (76,9%), ЦМВ (61,5%) и ВЭБ (84,6%) была ниже, чем при иных опухолях (80,0%, 66,7%, 86,7%, соответственно); к ВГЧ6 – выше (83,8% vs 33,3%, p > 0,05). При лимфомах чаще выявлялись АТ к ВПГ1,2, в остальных случаях к ВЭБ (p < 0,05).

В обеих группах чаще, выявляли IgM к ВЭБ (17,3% и 21,4%), реже к ВПГ1,2 (16,0% и 14,3%) и ЦМВ (11,1% и 14,3%), p > 0,05. Преобладала моноинфекция. Частота микст-инфекции была выше у больных с гемобластозами (32,0% vs 18,2%, p > 0,05). IgM к ВПГ1,2, ЦМВ, ВЭБ и ВГЧ6 у детей с ОЛЛ регистрировались в 17,3%, 13,5%, 19,2% и 37,5% случаев, с лимфомами в 13,8%, 9,6%, 13,8% и 25,0%, соответственно. Острая микст-инфекция при лейкозах составила 37,5%, при лимфомах – 25,0%. IgM к ЦМВ и ВЭБ чаще были во IIa группе (по 23,1%), чем во IIb (6,7% и 20,0%); IgM к ВПГ1,2, напротив, чаще в IIb (0,0% vs 7,7%, p > 0,05).

Выводы. Частота выявления АТ к ЦМВ и ВЭБ была достоверно выше у детей с гемобластозами, чем с солидными опухолями; при лимфомах АТ к ВПГ1,2, а в остальных группах – АТ к ВЭБ выявлялись чаще, чем к другим ГВ. При развитии острой инфекции ни ее частота в сравнении между группами, ни спектр вирусов внутри каждой группы статистически значимо не отличались.

Клинические особенности иксодового клещевого боррелиоза в эндемичном регионе

Зыкова О.А., Свистунова Н.В., Лесина О.Н., Демидова К.А., Краснова Л.И.

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Российская Федерация;

ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи», Пенза, Российская Федерация

Лайм-боррелиоз занимает одно из ведущих мест по уровню заболеваемости среди природно-очаговых зоонозов. Болезнь Лайма является распространенным эндемичным заболеванием для Пензенской области и имеет тенденцию к непрерывному росту. Так в 2017 г. показатель заболеваемости составил 3,6 на 100 тыс. нас., в 2018 г. – 6,3 на 100 тыс. населения, что на 85,3% выше уровня 2017 г.

Цель: изучить клинические особенности острой болезни Лайма на территории Пензенской области.

Материалы и методы: под наблюдением находилось 52 пациента в возрасте от 18 до 79 лет, госпитализированных в ПОКЦСВМП в период с июня 2019 г. по ноябрь 2019 г. При поступлении в стационар проводились клинические исследования крови, мочи и кала. Верификацию диагноза проводили методом ИФА с определением антител IgM и IgG к антигенам *Borrelia afzelii*, *Borrelia garinii* в сыворотке крови.

Результаты: установлено, что среди пациентов с боррелиозной инфекцией лица трудоспособного возраста встречались чаще, чем пенсионеры (80,8 ± 0,43% и 19,2 ± 0,3%; p < 0,05). Инкубационный период не был определен у 10 пациентов с эритемной формой боррелиозной инфекции (19,2%), у 42 больных (80,8%) он составил от 4 до 30 суток (в среднем 12,6 ± 1,24 дня). В большинстве случаев (90,4%) диагностирована серопозитивная форма болезни Лайма. У 96% пациентов имелся патогномоничный симптом боррелиозной инфекции – мигрирующая эритема с наличием следа на коже после присасывания клеща в центре. Наличие эритемы у пациентов сопровождалось субъективными симптомами: зудом кожи – у 61,2%, жжением – у 16,7%. Размеры эритем варьировали от 5 до 45 см. Кольцевидны эритемы встречались чаще сплошных (70,3 ± 1,34% и 29,7 ± 1,28%; p < 0,05). На фоне проводимой антибактериальной терапии (цефтриаксон парентерально – 72,3%, доксициклин per os – 27,7%), длительность сохранения эритемы составила от 2 до 16 сут., в среднем – 7,3 ± 2,1 сут. Эритемы угасали бесследно в 76,2% случаев, а также с остаточными явлениями: шелушением – в 5,8% и пигментацией – в 18,0% случаев.

Выводы: среди заболевших преобладали лица трудоспособного возраста; у 90,4% пациентов регистрировалась серопозитивная форма заболевания; в качестве патогномоничного симптома чаще встречалась кольцевидная эритема (70,3%), проводимая этиотропная терапия приводила к исчезновению эритемы без остаточных явлений в 76,2% случаев.

Эффективность метаболической терапии у больных хроническим гепатитом С

Зыкова О.А., Дубиновская Е.В., Свистунова Н.В., Баранова И.П.

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Российская Федерация;

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

Цель исследования: изучить эффективность гепатотропного действия метаболического препарата инозина + меглюмина + метионина + никотинамида + янтарной кислоты при хроническом гепатите С (ХГС).

Материалы и методы: обследовано 120 пациентов с ХГС в возрасте от 21 до 63 лет, пролеченных в ПОКЦСВМП. При поступлении в стационар проводились клинические исследования крови, мочи и кала. Верификацию диагноза осуществляли методом ИФА с определением антител к вирусу гепатита С (анти-HCV), детекцией HCV-RNA методом ПЦР с определением генотипа и вирусной нагрузки. Пациенты рандомизированы на 2 группы. Основная группа (60 человек), помимо базисной терапии (спазмолитики, ферменты), получала метаболический препарат инозина + меглюмина + метионина + никотинамида + янтарной кислоты. Он вводился внутривенно капельно в суточной дозе 400 мл в течение 9 дней. Группой сравнения были пациенты (60 человек), получавшие базисную терапию и парентеральное введение физиологического раствора в дозе 10 мл/кг массы тела (суточная доза). Эффективность препарата оценивали по степени выраженности астеновегетативного и диспепсического синдромов, а также по показателям синдрома цитолиза (АлАТ, АсАТ). Обе группы были репрезентативны по полу, возрасту, степени тяжести заболевания.

Результаты: установлено, что в основной группе до начала терапии проявления астеновегетативного синдрома регистрировались у 82% пациентов, диспепсического – у 54%; в группе сравнения астеновегетативный и диспепсический синдромы отмечались у 78% и 46% соответственно. Средние показатели синдрома цитолиза в основной группе: АлАТ 178,4 ± 1,8 Ед/л, АсАТ– 86,6 ± 1,8 Ед/л; в группе сравнения – АлАТ 154,3 ± 2,6 Ед/л, АсАТ– 95,3 ± 1,2 Ед/л. После курса терапии у пациентов основной группы проявления астеновегетативного синдрома регистрировались у 48% пациентов, диспепсического– у 23%; в группе сравнения астеновегетативный и диспепсический синдромы отмечались у 65% и 38% соответственно; показатели синдрома цитолиза в основной группе были по АлАТ 65,2 ± 1,1 Ед/л, АсАТ– 48,4 ± 0,8 Ед/л; в группе сравнения – АлАТ 110,6 ± 1,6 Ед/л, АсАТ– 78,5 ± 1,4 Ед/л.

Выводы: включение метаболического препарата инозина + меглюмина + метионина + никотинамида + янтарной кислоты в комплексную терапию больных ХГС позволяет эффективнее редуцировать процессы цитолиза гепатоцитов (снижение АлАТ в основной группе в 2,7 раза, в группе сравнения – 1,4 раза; АсАТ – в 1,8 раза и в 1,2 раза соответственно); приводит к улучшению общего состояния больных за счет уменьшения проявлений астеновегетативного и диспепсического синдромов.

Изучение уровня инфицирования онкогематологических больных грибами *Aspergillus Fumigatus*

Зыкова Т.А., Лысенко И.Б., Шевякова Е.А., Великородная Л.А.

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Цель: установить частоту определения IgG к *Aspergillus fumigatus* у онкогематологических больных.

Материал и методы: обследовали 43 больных, находящихся на лечении в отделении онкогематологии. IgG к *A. fumigatus* в сыворотке крови определяли методом ИФА. Положительными считали результат более 12 U/ml, неопределенными – в интервале 8–12 U/ml, негативными менее 8 U/ml. Исследование проводили до начала противоопухолевой терапии.

Результаты иследований: среди обследованных больных острым лейкозом (ОЛ) было 6 (14,0%), лимфомой Ходжкина (ЛХ) – 7 (16,3%), НХЛ – 20 (46,5%), множественной миеломой (ММ) – 5 (11,6%), неспецифическим неопухолевым лимфаденитом – 5 человек (11,6%). Средний возраст детей составил 6,4 года, взрослых – 40,4 года.

Серопозитивными к *A. fumigatus* было 11 (25,6%), серонегативными – 29 (67,4%) больных, промежуточный результат определен у 3 больных (7,0%). Из 14 больных с позитивными и сомнительными результатами было 10 (71,4%) женщин и 4 (28,6%) мужчин, средний возраст составил 47,3 и 33,6 лет соответственно.

Среди детей частота инфицирования *A. fumigatus* составила 40,0%, среди взрослых – 31,6%. В общей структуре больных, имеющих IgG к *A. fumigatus*, преобладали больные с НХЛ (50,0%), 28,7% приходилось на больных с ЛХ и по 7,1% на пациентов с ОЛ, ММ и лимфаденитом. При анализе инфицирования *A. fumigatus* в каждой клинической группе было установлено преобладание пациентов с ЛХ. IgG к A. fumigatus в этой группе определялись в 57,1%, с НХЛ в 35,0%, ММ и лимфаденитами в 20,0%, ОЛ в 16,7%.

Уровень IgG к *A. fumigatus* среди серопозитивных больных находился в диапазоне 13,5–85,9 U/ml, со средним значением у детей – 30,7 U/ml, у взрослых – 31,6 U/ml. Наиболее высокий показатель иммунитета к *A. fumigatus* был у больных с ММ (85,9 U/ml). Среди больных с ЛХ этот показатель составил 33,1 U/ml, НХЛ – 37,7 U/ml, неспецифическими неопухолевыми лимфаденитами – 34,1 U/ml.

Только у одной больной ЛХ, лечившейся ранее от туберкулеза легких, была выявлена инфильтрация легочной ткани, разрешившаяся в ходе терапии. У всех других пациентов классических симптомов инфекции не отмечалось.

Заключение: установлен высокий уровень инфицирования онкогематологических больных грибами *A. fumigatus*. Чаще других были инфицированы больные лимфомами, но наиболее высокие показатели IgG к *A. fumigatus* зарегистрированы у больных с ММ.

Динамика заболеваемости токсокарозом в Курской области

Иванова А.П., Белоконова Л.В.

Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

В последние годы заболеваемость населения токсокарозом является серьезной проблемой, что обусловлено высокой пораженностью данным гельминтозом собак, обсемененностью токсокарами объектов окружающей среды, несоблюдением населением правил содержания собак и недостаточным уровнем регулирования численности безнадзорных животных.

Цель исследования: изучить динамику распространенности токсокароза в Курской области за 9 лет (2010–2018 гг.).

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ данных Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения по Курской области за 9 лет (с 2010 по 2018 гг.), а также материалов для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в РФ.

С 2010 г. по 2012 г. наблюдалось повышение уровня заболеваемости токсокарозом в Курской области. В 2010 г. уровень заболеваемости в Курской области составил 3,09 на 100 тыс. населения, превысив в 1,5 раза уровень заболеваемости в РФ (1,8 на 100 тыс. населения). В 2011 г. уровень заболеваемости в Курской области составил 4,2 на 100 тыс. населения, почти в 2 раза превысив заболеваемость в РФ.

Наиболее высокий уровень заболеваемости токсокарозом в Курской области за анализируемый период времени отмечался в 2012 г. и составил 5,14 на 100 тыс. населения, в 2,2 раза превысив общую заболеваемость в РФ (2,3 на 100 тыс. населения).

Начиная с 2013 г. в Курской области наметилась тенденция к снижению заболеваемости токсокарозом, и в 2015 г. уровень заболеваемости снизился в 4 раза и достиг минимального значения за анализируемый нами период – 1,30 на 100 тыс. населения, что было ниже среднероссийского показателя (1,72 на 100 тыс. населения).

За последние годы вновь отмечен рост больных токсокарозом, показатель заболеваемости вырос с 1,30 на 100 тыс. населения в 2015 г. до 2,12 на 100 тыс. населения в 2017 г., превысив общероссийский показатель в 1,4 раза.

Таким образом, на протяжении исследуемого периода цифры заболеваемости всего населения токсокарозом в Курской области находились выше уровня российских показателей, что свидетельствует о широком распространении данного гельминтоза на территории Курской области и доказывает необходимость высокой настороженности врачей первичного звена в отношении токсокароза.

К вопросу о диспансерном наблюдении больных хроническим гепатитом С

Иванова Г.Ф., Иванова Т.И.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Поиск оптимальных способов лечения больных хроническим гепатитом С (ХГ С) продолжает оставаться актуальной проблемой инфектологии. Целью нашей работы являлся анализ амбулаторных карт находящихся на диспансерном учете больных ХГ С, со стойкими отрицательными показателями РНК ВГС, после проведенной противовирусной терапии.

Под нашим наблюдением в поликлинике № 5 г. Волгограда находилось 34 пациента ХГС в фазе репликации вируса с различной степенью выраженности клинико-биохимической активности. У 29,3% диагностирован цирроз печени, ассоциированный с вирусом гепатита С. Больные ХГ С, вызванным вирусом 1в генотипа составляли 76,5%, на долю гепатитов с генотипами 3а и 2 приходилось 23,5% случаев. Мужчин было 55,9%, женщин – 44,1%. Возраст наблюдаемых был в пределах от 18 до 76 лет и в среднем составлял 44,3 ± 2,3.

Пациенты получали различные схемы противовирусной терапии, как стандартные с использованием пегилированного интерферона и рибавирина, так и препараты прямого противовирусного действия. Продолжительность приема противовирусных препаратов была от 12 до 24 недель. Период наблюдения составлял от 6 месяцев до 4 лет после окончания противовирусной терапии. Эффект от назначаемой терапии отмечался уже с 4 недели от начала лечения противовирусными препаратами и проявлялся уменьшением признаков цитолиза и холестаза. У всех наблюдаемых качественная оценка РНК ВГС методом ПЦР также была отрицательной уже с 4 недели приема противовирусных препаратов. После окончания курса противовирусной терапии на фоне отрицательных результатов качественного метода оценки РНК ВГС, наблюдалось количественное определение РНК ВГС <150 МЕ/мл и/или <600 копий/мл, а коэффициент позитивности был в пределах от 0,8 до 8,47. В 5,9% случаев определялось возобновление репликации вируса, которое индифицировалось качественным и количественным методом оценки ПЦР. У 26,5% наблюдаемых с отрицательным результатом качественной оценки ПЦР отмечалось нарастание признаков клинико-биохимической активности патологического процесса.

Таким образом, длительно выявляемый отрицательный результат качественной реакции исследования крови методом ПЦР не является признаком устойчивого вирусного ответа и требует удлинения сроков наблюдения за пациентами с ХГС.

Направления оптимизации эпидемиологического надзора за внутриутробными инфекциями, инфекциями родильниц и новорожденных, связанных с оказанием медицинской помощи

Иванова М.В., Миндлина А.Я.

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Система эпидемиологического надзора за внутриутробными инфекциями (ВУИ), инфекциями родильниц и новорожденных, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), имеет ряд недостатков. Практически в каждом исследовании, посвященном анализируемым инфекциям, говорится о недостоверности данных официальной статистики, заключающейся в крайне низких показателях заболеваемости ИСМП на фоне выраженного роста ВУИ. Данные о заболеваемости представлены в форме №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях». Несмотря на значительное количество случаев ВУИ, отчетная форма не предполагает их разделения по нозологиям. Кроме того, стандартные определения случая введены не для всех нозоформ, а важные для оценки качества регистрации критерии никак не учитываются.

В связи с этим назрела необходимость оптимизации эпидемиологического надзора за ВУИ, ИСМП родильниц и новорожденных.

В настоящее время необходимо разработать и внедрить стандартные определения случая для всех регистрируемых нозоформ ВУИ, ИСМП родильниц, новорожденных. Также, следует проводить разделение случаев ВУИ по различным клиническим проявлениям в форме №2. С целью повышения качества анализа эпидемической ситуации в отношении ВУИ и ИСМП на территориях РФ необходим учет таких критериев, как:

• соотношение ИСМП новорожденных к ВУИ приблизительно равное 1;

• наличие корреляционной зависимости между заболеваемостью ИСМП родильниц и ВУИ;

• отсутствие субъектов РФ с нулевой заболеваемостью ИСМП;

• незначительная доля случаев в категории «Прочие» при разделении заболеваемости инфекций по нозоформам.

В отношении анализа эпидемической ситуации ВУИ и ИСМП в медицинских организациях необходимо внедрение дополнительных эпидемиологических критериев, как:

• соотношение ИСМП новорожденных к ВУИ приблизительно равное 1;

• удельный вес случаев с наличием заболевания у матери при регистрации случая ВУИ;

• удельный вес случаев зарегистрированных заболеваний с лабораторным подтверждением;

• удельный вес случаев зарегистрированных заболеваний с соблюдением рекомендуемых сроков постановки диагноза.

Кроме того, в настоящее время следует ввести единые учетные электронные регистрационные карты случаев ВУИ, ИСМП родильниц и новорожденных с учетом перечисленных критериев.

Таким образом, внедрение описанных выше критериев позволит осуществлять эпидемиологический надзор за ВУИ, ИСМП родильниц и новорожденных более эффективно.

Влияние циклоферона на показатели хемилюминесцентного ответа нейтрофильных гранулоцитов периферической крови при вирусной Эпштейн–Барр инфекции

Иккес Л.А., Мартынова Г.П., Картель Т.С.

ФГБОУ ВО Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого, Минздрава России, Красноярск, Россия

Вирус Эпштейна–Барр (ВЭБ) отличается способностью к длительной персистенции и латенции в организме человека. При переходе ВЭБ в латентное состояние, он включает экспрессию большей части своих генов, при этом продуцируются только латентные вирусные белки. Многие из которых являются высокоиммуногенными, и их длительная экспрессия, оказывающая иммуномодулирующее действие, возможна только в условиях нарушения Т-клеточного иммунитета. Мишенью ВЭБ являются не только лимфоидные клетки, но и нейтрофильные гранулоциты (НГ), биоцидная функция которых обеспечивается свободными радикалами кислорода. С генерацией активных форм кислорода (АФК) связывают и антителозависимую цитотоксичность НГ.

Целью исследования явилось изучение особенностей влияния циклоферона *in vitro* на хемилюминесцентный ответ НГ периферической крови. Обследовано 23 ребенка 4–6 лет со среднетяжелой формой ВЭБ-инфекции. Контрольную группу составили 36 практически здоровых детей аналогичного возрастного диапазона. Оценка люминолзависимой хемилюминесценции (ХЛ) НГ проводилась по методу De Sole et al.

Обнаружено, что в группе здоровых детей циклоферон *in vitro* статистически значимо ускоряет время выхода на пик спонтанной ХЛ [Tmax–1848 (1515–1954) сек] нейтрофилов периферической крови относительно контрольных параметров ($p < 0,01$).

Анализ показателей индуцированной зимозаном ХЛ НГ крови в группе детей с ВЭБ-инфекцией обнаружил статистически значимое увеличение времени реагирования на стимул [2254,0 (1700,0–2505,0) сек], снижение интенсивности свечения «дыхательной вспышки» [8,09 (2,73–18,53) о.е.*103] и уменьшение площади под индуцированной хемилюминесцентной кривой [1,54 (0,80–4,64)

о.е.*105] ($p < 0,01$). В то же время величины индекса активации не имели статистически значимых различий с показателями контроля.

В группе здоровых детей выявлено снижение компенсаторно-метаболических возможностей НГ периферической крови под действием циклоферона *in vitro*, о чем свидетельствует снижение индекса активации. В группе детей с ВЭБ-инфекцией компенсаторно-метаболические возможности данных клеточных популяций сохранены ($p < 0,01$).

Определение спонтанной и митоген-стимулированной продукции цитокинов при остром и хроническом иксодовом клещевом боррелиозе

Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н., Некрасов В.Н., Решетова А.В., Нефедова Е.Д., Тагаев А.В.

Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Томск, Россия

Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ) – острое трансмиссивные природно-очаговое инфекционное заболевание, имеющее тенденцию к хроническому течению.

Цель настоящей работы – изучить в условиях in vitro спонтанную и митоген-стимулированную продукцию цитокинов в культуре мононуклеарных клеток периферической крови больных острым и хроническим ИКБ.

Материал и методы. Образцы венозной крови для культур мононуклеарных клеток получали от 22 больных с безэритемной формой острого течения ИКБ (ОИКБ) в первую неделю после начала заболевания и в период реконвалесценции через 4–5 недель (РИКБ), 21 больных хроническим ИКБ (ХИКБ) и 23 здоровых лиц (контроль), не болевших ИКБ. Для стимуляции мононуклеарных клеток использовали фитогемагглютинин (ФГА). Через 24 часа с помощью твердофазного ИФА в супернатантах культур были определены концентрации спонтанной или ФГА-стимулированной продукции интерлейкина-6 (ИЛ-6), фактора некроза опухоли-альфа (ФНО-альфа), интерферона-гамма (ИФН-гамма) и ИЛ-4 в пг/мл.

Результаты. Установлено, что спонтанная и ФГА-стимулированная продукция провоспалительных цитокинов ФНО-альфа, ИФН-гамма и ИЛ-6 в супернатантах культур мононуклеарных клеток у больных ОИКБ и ХИКБ была значительно повышена по сравнению с соответствующими значениями в контроле ($p < 0,001$) и группой РИКБ ($p = 0,005$ и $p < 0,001$). С другой стороны, в супернатантах культур больных ОИКБ концентрации спонтанной и ФГА-стимулированной продукции противовоспалительного цитокина ИЛ-4 не отличались от соответствующих значений в контроле ($p > 0,05$), а в группе ХИКБ уровни ФГА-стимулированной секреции этого цитокина были даже значительно ниже, чем в контрольной группе ($p < 0,001$), а также чем в группах больных ОИКБ ($p < 0,001$) и РИКБ ($p < 0,001$).

Вывод. Таким образом, показано, что в период реконвалесценции ИКБ наблюдается смешанный ответ Т-хелперов типа 1 и типа 2, сопровождающийся существенным снижением продукции провоспалительных цитокинов по сравнению с острым ИКБ. В то время как у больных ХИКБ сохраняется доминирование ответа Т-хелперов типа 1.

Популяционный иммунитет к гриппу накануне эпидемического сезона 2019–2020 гг.

Ильичева Т.Н., Дурыманов А.Г., Иванова К.И., Рыжиков А.Б.

ФБУН Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора, р.п. Кольцово, Новосибирская область, Россия

Цель работы. Работа посвящена анализу популяционного иммунитета к гриппу накануне эпидемического сезона в 2019–2020 гг.

Методы. Образцы сывороток крови были собраны сотрудниками ЦГиЭ в субъектах Российской Федерации до проведения кампании по вакцинации населения от гриппа. В октябре–ноябре 2019 г., после проведения вакцинации, были собраны образцы сывороток в Сибирском ФО. Сыворотки тестировали в реакции торможения гемагглютинации (РТГА) с вакцинными штаммами A/Brisbane/02/2018 (H1N1) pdm09; A/Kansas/14/2017 (H3N2); B/Colorado/06/2017 (линия Виктория).

Результаты. Всего было исследовано 7896 образцов сывороток крови, собранных до вакцинации населения, и 600 образцов, собранных в Сибирском ФО после вакцинации. До вакцинации количество положительных образцов к субтипу вируса A/(H1N1)pdm09 варьировалось от 36% в Северо-Западном ФО до 66% в Сибирском ФО. Серопозитивными к субтипу A/H3N2 было от 38%–39% в Северо-Западном ФО и Центральном ФО до 68% в Сибирском ФО. Количество положительных образцов к вирусу гриппа B было ниже, чем к вирусам гриппа A: от 12% в Северо-Западном ФО до 46% в Приволжском ФО. Менее половины всех образцов, собранных в Северо-Западном ФО и Центральном ФО, были положительными в отношении каждого из трех вакцинных штаммов. В остальных Федеральных округах положительных образцов к вирусам гриппа A было больше половины (51%–68%). К вирусам гриппа B ни в одном Федеральном округе, кроме Приволжского ФО, количество положительных образцов не превысило 35%.

После проведения вакцинации населения количество положительных образцов в Сибирском ФО выросло с 66% до 79% по субтипу A/(H1N1) pdm09, с 68% до 76% по субтипу A/H3N2, с 32% до 47% относительно вируса гриппа B/Виктория.

Заключение. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что накануне эпидемического сезона популяционный иммунитет к гриппу A был на достаточно высоком уровне (в среднем выше 50%). Что же касается гриппа B, то, на основании данных, полученных в Сибирском ФО, видно, что процент иммунного населения

даже после вакцинации приблизился к 50%, но не пересек этот значимый показатель. По-видимому, относительно слабый популяционный иммунитет к гриппу В не смог предотвратить эпидемический подъем заболеваемости в сезоне 2019–2020 гг.

Маркеры инфицирования вирусами гепатитов у спортсменов

Ильченко Л.Ю.[1,2,3], Морозов И.А.[1], Кожанова Т.В.[1,2,4], Соболева Н.В.[1], Мельникова Л.И.[3], Круглова И.В.[5]

[1]ФГБНУ ФНЦИРИП им. М.П.Чумакова» РАН, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия;

[3]ФГБУЗ КБ № 85 ФМБА России, Москва, Россия;

[4]НПЦСМПД им. В.Ф.Войно-Ясенецкого ДЗМ, Москва, Россия;

[5]ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России, Москва, Россия

Цель: оценить частоту встречаемости серологических маркеров инфицирования вирусами HAV, HBV, HCV, HEV, TTV у спортсменов.

Материалы и методы: исследовано 100 образцов сывороток крови спортсменов различных видов спорта. Соотношение мужчин и женщин составило54:46, возраст 16–45 лет. Каждый спортсмен заполнял анкету, включавшую демографические данные, характеристику вида спорта, сведения о факторах риска инфицирования, данные о наличии острых инфекций, вакцинопрофилактике и подписывал информированное согласие на проведение исследования. Серологические маркеры вирусов гепатитов anti-HAV IgG, HBsAg, anti-HBcore, anti-HCV, anti-HEV IgG/ IgM, определяли методом иммуноферментного анализа. Во всех образцах сывороток крови исследовали TTV DNA в ПЦР. По различиям в величинах амплифицированного фрагмента дифференцировали TTV, TTMD, TTMV.

Результаты. У 57/66 (86,4%) спортсменов выявили anti-HAV IgG, лишь у 7 из них имелись указания на вакцинацию против гепатита А. Частота выявления anti-HEV IgG не превышала 3% (2/66). Ни у одного из обследуемых в сыворотке крови не определялся HBsAg. Однако в 13% (13/100) случаев у спортсменов с наличием факторов риска инфицирования (иглотерапия, стоматологическая помощь, хирургические операции, нанесение татуировок и пр.) определялись anti-HBcore (суррогатный маркер латентной HBV-инфекции). Частота выявления anti-HCV составила 2% (2/100). Кроме того в образцах сывороток крови у 74, 79, 86% спортсменов обнаружены нуклеиновые кислоты TTMD, TTMV и TTV соответственно. Вместе с тем у всех спортсменов с наличием маркеров вирусов гепатитов отсутствовали указания на перенесенный острый вирусный гепатит.

Заключение. Установлена высокая частота обнаружения маркеров HAV (86,4%), TT (86%), HBV (13%). У большей части обследованных спортсменов имелись факторы риска инфицирования. Необходимо определять маркеры вирусов гепатитов при отборе детей в спортивные секции; вакцинация против гепатитов А и В должна стать обязательным профилактическим мероприятием для спортсменов всех видов спорта.

Перспективы использования бактерий рода *Bacillus* в качестве пробиотического компонента дезинфицирующих средств

Ильякова А.В., Федорова Л.С., Белова А.С.

ФБУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

В настоящее время в качестве средств, обеспечивающих снижение микробного фона поверхностей, могут рассматриваться моющие средства на основе пробиотиков, содержащие непатогенные бактерии рода *Bacillus* в сочетании с поверхностно–активными веществами.

Используемые в качестве пробиотиков бактерии рода *Bacillus* обладают выраженными антагонистическими свойствами в отношении широкого спектра патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Способность бактерий рода *Bacillus* к спорообразованию и высокая устойчивость этих спор к физическим и химическим факторам позволяет использовать их в составах моющих средств. При улучшении параметров окружающей среды, споры переходят в вегетативное состояние и конкурируют с другими видами бактерий и грибов за пищу и влагу.

С целью разработки отечественных моющих средств на основе пробиотиков, изучена антимикробная активность композиции, содержащий споры *B.subtilis* ВКПМ В-1283, *B.licheniformis* ВКПМ В-5397 и моющий компонент.

В качестве моющего компонента был выбран сульфонол – анионное поверхностно-активное вещество, которое применяется как смачивающее и моющее вещество в средствах бытовой химии. Проведено изучение выживаемости спор *B.subtilis* ВКПМ В-1283; *B.licheniformis* ВКПМ В-5397 в моющем растворе. Показано сохранение спор в количестве 5•106. Изучено антимикробное действие раствора при обработке поверхностей, контаминированных *S.aureus*, *E.coli*, *C.albicans*.

Установлено, что обработка тест-поверхностей композицией, содержащей споры *B.subtilis* ВКПМ В-1283, *B. licheniformis* ВКПМ В-5397 приводит к снижению обсемененности поверхностей тест-микроорганизмами. Обсемененность поверхностей *S.aureus* снижалась на 99,96 % по сравнению с контролем при экспозиции 4 ч, *E.coli* – на 99,98%, *C.albicans* – на 99,96%.

Таким образом, *B.subtilis* ВКПМ В-1283 и *B.licheniformis* ВКПМ В-5397 обладают бактерицидной и фунгицидной активностью и рассматриваются как перспективные биологические агенты для создания моющее-дезинфицирующих средств на основе пробиотиков.

Анализ клинической картины лихорадки Западного Нила в Волгоградской области за период с 1999 по 2019 гг.

Иоанниди Е.А., Божко В.Г., Кувшинова Т.Д., Беликова Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

История регистрации заболеваемости лихорадкой Западного Нила (ЛЗН) на территории Волгоградской области начинает свой отсчет с 1999 года, когда впервые была зафиксирована крупная вспышка ЛЗН с клиникой тяжелого течения, частым поражением центральной нервной системы и высокой летальностью (до 10%). За двадцатилетний период наблюдений заболеваемость ЛЗН регистрировалась в 4 городах и 31 административном районе Волгоградской области. Всего за период 1999–2018 гг. в Волгоградской области переболело ЛЗН 1297 человек, летальность составила 4,4%. Анализ клинической картины ЛЗН в Волгоградской области свидетельствует, что в период первой вспышки в 1999 году регистрировался достаточно высокий процент нейроинвазивных форм (серозные менингиты и менингоэнцефалиты), летальность составляла 10% от общего числа пациентов, госпитализированных с ЛЗН. Группу риска составляли пациенты старше 60 лет с неблагоприятным преморбидным фоном и иммуносупрессией. В эпидемические сезоны 2007–2019 гг. преобладали варианты без поражения ЦНС, преимущественно с гриппоподобной формой заболевания. В клинической картине нейроинвазивных форм ЛЗН превалировали легкое и среднетяжелое течение в виде серозных менингитов с благоприятным исходом заболевания. Изменения в клинической картине у пациентов в сторону снижения удельного веса тяжелых вариантов с поражением ЦНС, возможно, были обусловлены сменой циркулирующих генотипов вируса с 1-го в сезон 1999 г. на 2-й, начиная с 2007 года. Следует предположить, что циркуляция 2-го генотипа, регистрируемого в Волгоградской области уже в 2007 году, способствовала формированию иммунной прослойки у населения к данному варианту ВЗН. С 2012 по 2018 годы в клинических проявлениях ЛЗН регистрировался сравнительно высокий удельный вес пациентов с экзантемами – от 30% до 53,8% случаев. Для сравнения, в период с 1999 по 2011 гг. – не более 5% от числа заболевших ЛЗН. не только динамики эпидемического процесса, но и клинических проявлений ЛЗН.

Таким образом, смена генотипов ВЗН, формирование постинфекционного иммунитета среди населения Волгоградской области, привели к изменению не только динамики эпидемического процесса, но и клинических проявлений ЛЗН.

К вопросу о ранней диагностике ВИЧ-инфекции

Исаханян Э.А., Назарян Л.Г., Адамян А.А., Саргсян К.М., Навоян Ц.А., Давидянц М.В., Гюлазян Н.М.

Ереванский государственный медицинский университет имени Мхитара Гераци, Ереван, Армения

ВИЧ-инфекция становится все более важной проблемой здоровья детей во многих странах. Клинические проявления у детей могут быть самыми разнообразными: у одних – уже на первом году жизни развиваются тяжелые нарушения, у других – на протяжении ряда лет отмечается бессимптомное течение, или возникают лишь незначительные проявления.

ВИЧ-инфекция относительно редко регистрируется в возрасте 5–15 лет, так как инфицированные от матерей дети, как правило, не доживают до 5 лет, а в половые отношения вступают после 15 лет.

Предположить наличие ВИЧ у ребенка можно при обнаружении любого из перечисленных симптомов: рецидивирующие бактериальные инфекции (3 и более) в течение последних 12 мес, опоясывающий лишай в пределах одного сегмента поверхности тела с одной стороны, затяжная и/или рецидивирующая лихорадка, генерализованная лимфаденопатия без видимой причины, хроническая диарея и т.д.

Интересен случай из нашей практики.

Мальчик, 12 лет, поступил в больницу на 3 день болезни с жалобами на рвоту, головную боль, повышение температуры, боли в нижней части левой грудной клетки. Со слов матери, ребенок часто болеет ОРЗ, а за последний год дважды перенес ветряную оспу.

При осмотре на уровне Th 6–7 дерматом были видны сгруппированные везикулы и корочки, выявлена ригидность затылочных мышц и положительный симптом Кернига. Предварительный диагноз «Опоясывающий лишай, менингит?».

В гемограмме – лейкопения (2,72х103 /мкл). СМЖ– мутная, белок 1,98‰, глюкоза 3,5ммоль/л, нейтрофильный цитоз – 70% (до 13 дня болезни), патогенные бактерии не выявлены. При ПЦР исследовании в СМЖ выявлен только герпесвирус 3-типа. Диагностирован гнойный менингит неясной этиологии. С согласия матери ребенок протестирован на ВИЧ, ответ – резко положительный. Родители от предложения пройти диагностическое тестирование на ВИЧ отказались и выписали ребенка из больницы под расписку.

Итак, сочетание гнойного менингита и опоясывающего лишая с учетом того, что ребенок за последний год дважды перенес ветряную оспу, позволяет клиницисту провести консультацию с родителями и протестировать ребенка на ВИЧ. У ВИЧ-инфицированных детей инфекционные болезни могут развиваться чаще, протекать тяжелее и возникать повторно.

Современные проявления эпидемического процесса наркомании парентеральных вирусных гепатитов в Москве и Российской Федерации и наркомании

Казарян С.М., Асратян А.А., Соловьев Д.В., Смирнова О.А., Новикова Ю.Б., Русакова Е.В., Семененко Т.А.

ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

ФГБУН Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва, Россия;

Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве, Москва, Россия

Наркомания в настоящее время из области проблем психиатрии перешла в разряд общесоциальных проблем, требующих изучения эпидемиологических особенностей и разработки эффективных способов профилактики.

Цель: анализ динамических изменений проявлений эпидемического процесса наркомании и гепатитов В и С на территории России и Москвы.

Материалы и методы: ретроспективный анализ заболеваемости гепатитами В и С и наркоманиями среди населения Москвы и РФ (1999–2017 гг.) по данным форм федерального и регионального статистического наблюдения.

Результаты и обсуждение. Выявлена тенденция к росту заболеваемости наркоманий среди населения г. Москвы и РФ; установлено резкое снижение числа впервые выявленных случаев наркомании. Среди заболевших наркоманиями преобладали взрослые, при этом мужчин было больше, чем женщин. Изменилась структура потребляемых наркотиков: уменьшилась в 1,3 раза доля опиоидной наркомании; значительно увеличилась доля полинаркомании (с 5,1 до 26,1%) и в 1,2 раза увеличилась доля лиц со злоупотреблением психостимуляторов. Среди пациентов с впервые установленным диагнозом «наркомания» выявлена аналогичная закономерность. Установлена сильная прямая корреляция между впервые выявленной заболеваемостью наркоманией и заболеваемостью острыми формами ГВ и ГС по Москве и РФ. Ведущими путями передачи возбудителей ГВ и ГС для пациентов с установленным диагнозом наркомания остаются парентеральный (внутривенное введение наркотиков) и половой. На рост заболеваемости наркоманиями влияет фактор увеличения миграции в РФ населения из других стран, ухудшения социально-экономической ситуации в стране.

Заключение. Эффективная борьба с наркоманией положительно влияет на уровень заболеваемости острыми формами ГВ и ГС и неразрывно связана с основными путями передачи инфекции. Выявлены существенные изменения в структуре потребляемых наркотиков. Ведущими пути передачи возбудителей ГВ и ГС сохраняются парентеральный и половой. Сочетание неблагоприятной социально-экономической ситуации и высокого уровня миграции существенным образом влияет на рост заболеваемости наркоманиями населения РФ.

Клинико-эпидемиологические особенности формирования гепатоцеллюлярной карциномы в исходе хронических гепатитов

Калинина Э.Н., Емельянова А.Н., Епифанцева Н.В., Чупрова Г.А.

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия», Чита, Россия

Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) – это одна из наиболее глобальных медико-социальных проблем для здоровья населения, занимающее пятое место в мире по частоте встречаемости и третье по степени смертности среди онкологических заболеваний. Ежегодно в РФ регистрируется 7–10 тыс. случаев ГЦК.

Цель исследования. Выявить клинико-эпидемиологические особенности течения ГЦК в исходе ХГВ и ХГС.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены истории болезни, карты амбулаторного диспансерного наблюдения 8 пациентов (6 мужчин и 2 женщины) в возрасте от 35 до 53 лет. У 3 пациентов (2 женщины и 1 мужчина) был выставлен диагноз Цирроз печени как исход ХГС, гепатокарцинома. У 5 мужчин – диагноз Цирроз печени как исход ХГВ, гепатокарцинома. Для верификации диагноза у пациентов использованы характерные гистологические признаки совпадения результатов двух неинвазивных методов исследования (УЗИ и КТ или МРТ печени) и повышение уровня альфа-фетопротеина в сыворотке крови.

Результаты исследования. Несмотря на то, что у всех пациентов присутствовали гистологические признаки ГЦК и повышение альфа-фетопротеина, а так же отмечалось быстрое ухудшение общего состояния, прогрессирование синдрома печеночной энцефалопатии (ухудшение памяти, плохой сон, угнетение сознания), у больных с ХГС выявлялся гепатомегалический вариант ГЦК, характеризующийся увеличением размеров печени, значительным ее уплотнением, болевыми ощущениями в правом подреберье, спленомегалией, синдромом нарушения билирубинового обмена, синдромом цитолиза. Течение заболевания отличалось быстрым прогрессированием (с момента установления диагноза цирроз печени как исход ХГС до верификации ГЦК у анализируемых пациентов прошло 5 лет). У пациентов с ХГВ наблюдалось циррозоподобное течение ГЦК, отличающееся медленным прогрессированием (с момента установления диагноза цирроз печени как исход ХГВ до диагностирования ГЦК – 15–20 лет). У пациентов этой группы наблюдался синдром портальной гипертензии, синдром гиперспленизма, паренхиматозная желтуха, синдром цитолиза, гепаторенальный синдром, тромбоцитопения, геморрагический синдром. Асцит и желтуха были резистентны к проводимой терапии.

Выводы. У больных ХГВ чаще, чем при ХГС отмечалось формирование ГЦК. Особенность этих пациентов – медленное прогрессирование заболевания, что позволяет обследовать на альфа-фетопротеин и выявлять гистологические признаки ГЦК в более ранние сроки.

Клиническая картина ВИЧ-инфекции

Камка Н.Н., Козловская О.В.

Бюджетное учреждение Сургутская окружная клиническая больница, Сургут, Россия

Проанализировано 55 историй болезни с диагнозом ВИЧ-инфекция. Среди госпитализированных преобладали мужчины 39 (70,9%) и женщин 16 (29,1%). Средний возраст составил 37,5 лет. В условиях Севера с рождения проживали 17 (30,9%) пациентов, остальные пациенты проживали на Севере менее 5 лет. Не работали 39 (70,9%) пациентов. У 34 (63,3%) пациентов были эпизоды приема инъекционных форм наркотических препаратов.

Впервые ВИЧ-инфекция была выявлена у 8 (14,5%) человек. Самый ранний случай выявления ВИЧ в 1997 году. Состояли на учете в СПИД центре – 45 (81,8%) человек, из них 37 (82,2%) пациентов не принимали антиретровирусную терапию.

Среди пролеченных больных установлены следующие стадии заболевания по классификации В.И. Покровского:

ВИЧ-инфекция в стадии II В – у 1 (1,8%) пациента;

ВИЧ-инфекция в стадии III (латентная стадия) – у 1 (1,8%) пациента;

ВИЧ-инфекция в стадии IVВ – у 25 (45,5%) пациентов;

ВИЧ-инфекция в стадии IVБ – у 25 (45,5%) пациентов;

ВИЧ-инфекция в стадии IV А – у 3 (5,4%) пациентов.

ВИЧ инфекция протекала с развитием вторичных заболеваний:

– пневмонии различной этиологии выявлены у 29 (52,7%) пациентов, в том числе наблюдалось 3 (5,4%) случая пневмоцистной пневмонии;

– септицемия, вызванная различного рода возбудителями, зарегистрирована в 25 (45,5%) случаев;

– туберкулез легких, костей, лимфоузлов выявлен у 16 (29%) пациентов;

– заболевания сердца (эндокардиты, перикардиты) выявлены у 7 (12,7%) больных;

– поражение центральной нервной системы в виде менингитов и менингоэнцефалитов различной этиологии, в том числе токсоплазменной выявлены у 3 (5,4%) пациентов. Выявлены следующие особенности ВИЧ-инфекции в г. Сургуте:

1. Пролеченные в условиях стационара ВИЧ инфицированные пациенты в большинстве случаев относились к когорте трудоспособного населения.

2. Преобладал парентеральный путь передачи, связанный с употреблением внутривенных наркотических препаратов.

3. У пациентов остается низкая приверженность к антиретровирусной терапии.

4. Большинство пациентов находились в четвертой стадии заболевания с проявлениями вторичных заболеваний.

5. Наиболее распространенными вторичными заболеваниями у ВИЧ-инфицированных пациентов являлись заболевания органов дыхания (пневмонии), септицемии, обусловленные различными возбудителями, туберкулезом различной локализации.

Клинико-эпидемиологические особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом на догоспитальном этапе

Кан Е.А., Рудаков Ю.В., Коваленко А.Н.

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

Цель исследования: изучить клинико-эпидемиологические особенности диагностики геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) на догоспитальном этапе.

Материалы и методы: изучены медицинские записи в талонах скорой медицинской помощи, выписках из карт амбулаторных пациентов 48 заболевших ГЛПС, находившихся на лечении в 2018 г. в стационарах Санкт-Петербурга.

Результаты и обсуждение: спорадическая заболеваемость ГЛПС регистрировалась круглогодично. Сезонный пик пришелся на август – 12,5%, сентябрь – 16,6%, октябрь –18,8%. У 76,6% выявлен характерный эпидемиологический анамнез: 65% указывали на активное посещение природных очагов; 12% отмечали работы на загородных участках; 23% не выезжали за пределы города. Среди заболевших 8% были из группы «профессионального риска» (сантехники, водители-дальнобойщики, лица из организованных воинских коллективов). Средний срок обращения заболевших ГЛПС в поликлинику составил 4 (2; 6) суток от дебюта заболевания. Синдром общеинфекционной интоксикации в виде лихорадки, выраженной головной боли, миалгии в начальный период заболевания отмечен в 97,9%. Также были отмечены гиперемия лица – 67,5%, инъецированность сосудов склер – 44%, боль в пояснице – 26%. Еще 26% отмечали боли в области живота, которые сопровождались рвотой, жидким стулом у 12%. Геморрагический синдром отмечался у 7%. Снижение остроты зрения определялись у 10%.

Самыми ранними симптомами явились лихорадка, головная боль, миалгии. На 3–5 день болезни появлялись симптомы поражения ЖКТ и дыхательных путей. Практически одновременно с симптомами поражения органов пищеварения развивались симптомы почечной дисфункции (боль в пояснице, олигурия). Полиурия, выявленная более чем у 80% больных, отмечена на 9 (5; 12) день болезни.

Выводы: клинико-эпидемиологическими особенностями ГЛПС на догоспитальном этапе являются круглогодичная заболеваемость, преимущественное заражение лиц

молодого возраста, чаще мужчин, преобладание «лесного типа» инфицирования небольшая частота развития геморрагического синдрома и поражения органов зрения. Наиболее частыми симптомами в период обращения за медицинской помощью заболевших ГЛПС, были: лихорадка, головная боль, миалгия, с последующим присоединением признаков поражения ЖКТ, органов дыхания, почечной дисфункции и расстройств системной гемодинамики.

Изучение профиля антибиотикочувствительности диареегенных *E. coli*, выделенных в инфекционной клинической больнице г. Ярославля

Канашенко М.Е.[1], Карцев Н.Н.[1], Асташкин Е.И.[1], Ершова М.Г.[2], Абросимова Г.Н.[2]

[1]ФБУН ГНЦ Прикладной Микробиологии и Биотехнологии, Оболенск, Россия;

[2]ГУЗ Ярославская областная Инфекционная клиническая больница №1, Ярославль, Россия

Высокая способность *Escherichia coli* формировать устойчивость к антимикробным препаратам (АМП), вплоть до панрезистентных штаммов, является серьезной проблемой для современных науки и здравоохранения.

Цель исследования – изучение профиля антибиотикочувствительности 17 штаммов диареегенных *E. coli* (DEC), выделенных в г. Ярославле в 2015–2017 гг. от детей в возрасте до 5 лет.

Определение чувствительности к АМП выполняли с помощью бактериологического анализатора VITEK-2 Compact (карты AST N102). Интерпретировали результаты согласно критериям EUCAST 2020 г. и Клиническим рекомендациям Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам» (2015 г.). Генетические детерминанты антибиотикорезистентности: гены бета-лактамаз (blaCTX-M, blaTEM, blaSHV, blaOXA 48, blaNDM, blaVIM, blaKPC), интегроны класса 1 и 2 идентифицировали методом ПЦР.

По результатам исследования, из 17 штаммов DEC 14 проявляли чувствительность ко всем 7 исследованным классам антибактериальных препаратов, 3 штамма имели фенотип множественной лекарственной устойчивости к трем функциональным классам АМП. Энтеропатогенный штамм *E. coli* серогруппы O26 был одновременно устойчив к аминогликозидам (гентамицину, нетилмицину), фторхинолонам (ципрофлоксацину) и нитрофуранам (нитрофурантоину); энтерогеморрагический штамм *E. coli* серогруппы O26 – к бета-лактамам (ампициллину), фосфомицину и сульфаниламидам (триметоприм/сульфаметоксазолу); энтероаггрегативный штамм *E. coli* (EAgEC) серогруппы O127 – к бета-лактамам (ампициллину), цефалоспоринам (цефотаксиму) и монобактамам (азтреонаму). Было установлено, что данный штамм EAgEC O127 несет эпидемиологически значимый ген бета-лактамазы blaCTX-M.

Представленные данные могут обладать практической значимостью для врачей бактериологов и эпидемиологов.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы НИР Роспотребнадзора.

Эффективность схемы антиретровирусной терапии, включающей отечественные препараты, у больных ВИЧ-инфекцией, впервые начинающих лечение: результаты на 24 неделе

Канестри В.Г., Покровская А.В., Андреев А.В., Ефремова О.С., Кулабухова Е.И., Козырина Н.В., Попова А.А., Кравченко А.В., Покровский В.В.

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

Целью исследования была оценка иммунологической и вирусологической эффективности схемы антиретровирусной терапии (АРТ), включавшей элсульфавирин (ESV), фосфазид (PhAZT) и ламивудин (3TC), у больных ВИЧ-инфекцией, ранее не получающих АРТ, в реальной клинической практике в течение 48 недель.

Материалы и методы. У пациентов СНИОЭП СПИД ФБУН ЦНИИЭ, ранее не получавших АРТ и начавших терапию по схеме ESV, PhAZT и 3TC, оценивали эффективность 24 недель лечения по изменению количества CD4-лимфоцитов и РНК ВИЧ в плазме крови в динамике.

Результаты исследования. Из 102 пациентов, приглашенных для скрининга и подписавших информированное согласие на участие, включено 96 (мужчины – 72,9%). Средний возраст – 36,2 года, средняя давность выявления ВИЧ – 4,5 года. Путь заражения – преимущественно половой (90,6%, 68,8% – гетеросексуальный путь, 21,8% – гомосексуальный), 8,3% пациентов заразились при употреблении инъекционных наркотиков. Стадия ВИЧ-инфекции 3/4А диагностирована у 97,5% пациентов. Вторичные заболевания в анамнезе имели 10,4%, сопутствующие заболевания – 44,8% (из них 20,9% получали сопутствующую терапию). Перед началом лечения медиана количества CD4+ лимфоцитов составила 440 ± 170 кл/мкл (22 ± 7,9%), CD4+ < 350 кл/мкл было у 27,1% больных, а < 200 кл/мкл – у 4,2%. Таким образом, по международным критериям, около 1/3 пациентов начинали АРТ поздно. Средняя концентрация РНК ВИЧ – 57822,2 коп/мл. У 17,7% пациентов вирусная нагрузка превышала 100 тыс. коп/мл. Уже через 4 недели лечения количество CD4+ лимфоцитов выросло до 494 ± 184 кл/мкл (28 ± 8%), доля больных с CD4+ снизилась до 20,2% ($p < 0,05$). Вирусная нагрузка выше порога определения тест-системой была только у 43,8% пациентов, а ее средний показатель уменьшился до 1046,6 коп/мл (на 1,8lg10, $p < 0,05$). Контрольной точки 24 недели пока достигли 58 пациентов. Медиана

числа CD4+ увеличилась на 128 кл/мкл и достигла 566,5 ± 246,6 кл/мкл. У 87,9% этот показатель превысил 350 кл/мкл, что достоверно доказывает иммунологическую эффективность схемы ($p < 0,05$). Вирусологическая эффективность (РНК ВИЧ < 50 коп/мл) была у 100% пациентов. Ни один пациент не выбыл из исследования по причине неэффективности.

Заключение. При использовании схемы АРТ, включающей отечественные препараты, в течение 24 недель у больных ВИЧ-инфекцией, ранее не принимавших терапию, получена высокая иммунологическая и вирусологическая эффективность.

Безопасность и переносимость схемы антиретровирусной терапии, включающей отечественные препараты, у больных ВИЧ-инфекцией, впервые начинающих лечение: результаты на 24 неделе

Канестри В.Г., Покровская А.В., Голиусова М.Д., Куимова У.А., Шахгильдян В.И., Кравченко А.В., Деулина М.О., Коннов В.В., Юрин О.Г., Покровский В.В.

ФБУН Центральный научно-исследовательский институт Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия

Целью исследования была оценка безопасности и переносимости схемы антиретровирусной терапии (АРТ), включавшей элсульфавирин (ESV), фосфазид (PhAZT) и ламивудин (3TC), у больных ВИЧ-инфекцией, ранее не получавших АРТ, в реальной клинической практике в течение 48 недель.

Материалы и методы. Пациенты СНИОЭП СПИД ФБУН ЦНИИЭ, ранее не получавшие АРТ и начавшие прием ESV, PhAZT и 3TC. Безопасность и переносимость оценивали по клиническим данным и лабораторным показателям общего и биохимического анализа крови. Получены результаты на 24 недели терапии.

Результаты исследования. Включены 96 пациентов (70 мужчин). Вторичные заболевания в анамнезе – 10,4%, сопутствующие заболевания – 44,8% (из них 20,9% получали сопутствующую терапию), курение – 44,8%. Среднее количество CD4+лимфоцитов – 448 кл/мкл (23%). До лечения 17,3% больных отмечали слабость и утомляемость. Эритропению 2 степени диагностировали у 1%, анемию 1–2 степени у 10,4%, лейкопению 1 степени у 15,6%, тромбоцитопению 1–3 степени у 17,7%, повышение АЛТ – 18,8%, отклонения показателей липидного обмена у 1/3 больных. Через 4 недели лечения 37,8% пациентов имели клинически выраженные нежелательные явления (НЯ): тошнота (21,3%), слабость, сонливость, головная боль (11,2%), жидкий стул (12,4%). К 24 неделе только у 1 пациента сохранялась тошнота и головная боль, вероятно, связанная с АРТ. В связи с НЯ замена PhAZT на тенофовир у 3 пациентов, 1 пациенту схема изменена полностью. На фоне лечения увеличилась доля больных с эритропенией до 37,8% (2–3 степени – 6,8%), лейкопенией до 25,9%, частота анемии не изменилась. Коррекция дозы PhAZT произведена 1 пациенту. У большинства пациентов нормализовалось количество тромбоцитов и уровень АЛТ. Доля пациентов с повышением общего холестерина не изменилась, со снижением ЛПВП – уменьшилась с 18,8% до 8,6%, процент больных с повышением ЛПНП существенно повысился с 3,1 до 50%, что неблагоприятно отразилось на индексе атерогенности.

Заключение. Использование схемы АРТ, включающей отечественные препараты, в течение 24 недель у больных ВИЧ-инфекцией, ранее не получавших АРТ, было безопасным у большинства пациентов. Препараты не влияли на функцию печени, почек, углеводный обмен, позволили скорректировать ВИЧ-ассоциированную тромбоцитопению. Нежелательные явления регистрировали, в основном, в первый месяц лечения. Воздействие препаратов на липидный обмен требует дальнейшего изучения.

Изучение раздражающего действия тканей, обработанных четвертичными аммониевыми соединениями и триамином

Караев А.Л., Матросенко М.В.

ФБУН Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

В настоящее время для предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний важнейшее значение имеет обеззараживание окружающих нас объектов внешней среды. Мягкие сиденья в транспорте; кресла, обитые тканью, в театрах, кинотеатрах; мягкая домашняя мебель могут являться потенциальными источниками передачи биологических агентов контактным путем. Следовательно, они требуют периодической дезинфекционной обработки. Для этих целей, как правило, используют средства, содержащие четвертичные аммониевые соединения (ЧАС) и триамин, которые обладают выраженным раздражающим действием. Соответственно и ткани, обработанные такими средствами, могут вызывать раздражение кожных покровов. Однако после обработки в большинстве случаев не предусмотрена очистка тканевых поверхностей от остаточных количеств дезинфицирующих средств.

В связи с этим проведены исследования для выявления возможной кожной реакции при контакте человека с обработанными тканями. Изучены 7 дезинфицирующих средств, содержащих в качестве действующих веществ (ДВ) ЧАС в количестве от 0,3 до 14%; триамин – от 1,7 до 15%. Два лоскута обивочной ткани размером по 200 см^2 обрабатывали дезинфицирующим средством пятикратно. Затем один из них очищали щеткой. Лоскуты просушивали до следующего нанесения средства. Контролем служила необработанная ткань. В эксперименте использовали

кроликов породы «Советская шиншилла», средней массой 3 кг. Лоскуты фиксировали с помощью специальных манжет на липучке. Время экспозиции 4 часа. Исследование проводили до появления первой реакции на коже, но не более 5 дней.

Полученные результаты свидетельствуют, что влажная очистка после дезинфекционной обработки тканей не влияет на выраженность раздражающего действия; проявление признаков раздражения может быть отсрочено на несколько суток. Минимальная концентрация, не вызывающая выраженных проявлений раздражающего действия (эритемы) на протяжении 5 суток, составляет 0,09% по ДВ. Различий в выраженности раздражающего действия в зависимости от соотношения в составе средств ЧАС и триамина не выявлено.

Таким образом, при обработке обивочных тканей для каждого дезинфицирующего средства необходимо подбирать минимальные концентрации, при которых они не будут оказывать раздражающего действия на кожные покровы.

Факторы риска развития генерализованных форм врожденной герпетической инфекции

Карнеева Ж.Н., Холина О.Е., Киселева А.М.

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия;

ГБУЗ ПОДКБ им. Н.Ф.Филатова, Пенза, Россия

Цель работы: определить факторы риска генерализованных форм врожденной инфекции, вызванной вирусом простого герпеса.

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, уреаплазмоз; для верификации возбудителей использовали методы ИФА и ПЦР.

Результаты исследования: в результате обследования выявлено 69 детей с врожденной инфекцией, вызванной вирусом герпеса I типа. Генерализованные формы данной инфекции диагностированы у 29 пациентов (42,03%). Среди пациентов было 12 девочек (41%) и 17 мальчиков (59%). При анализе течения беременности обнаружено, что повторнородящими были 10 матерей (34%), матери старше 30 лет – 4 (13,7%). В течение беременности встречались следующие проявления: токсикоз 1 половины – 10 случаев (34%), гестоз 2 половины – 11 (37,9%), маловодие– 4 (13,7%), анемия – 13 (44,8%), угроза прерывания беременности – 17 (51,6%), обострение хронического пиелонефрита – 3 (10,3%).

Среди инфекционных заболеваний отмечались ОРВИ на разных сроках– у 6 матерей (20,6%), кольпиты во 2 половине беременности – у 9 (31%). И лишь у трех женщин наблюдалась активация герпесвирусной инфекции во 2 половине беременности: у 1 обострение *H.henitalis* (3,4%), у 2 – *H.labialis* (6,8%). Недоношенным родился 1 ребенок (3,4%).

Выводы: факторы риска развития генерализованной формы врожденной инфекции, вызванной вирусом простого герпеса, не специфичны. Среди факторов риска наиболее часто обнаруживаются угроза прерывания беременности, токсикоз 1 и 2 половины, а также анемия; клинические проявления инфекции, вызванной вирусом простого герпеса, у беременных обнаруживаются лишь в 10,3% случаев.

Нарушения функции щитовидной железы у детей с врожденным токсоплазмозом

Карнеева Ж.Н., Билык Л.В., Гульшани Л.Р.

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия

ГБУЗ ПОДКБ им. Н.Ф.Филатова, Пенза, Россия

Цель работы: оценить функцию щитовидной железы у детей с врожденным токсоплазмозом.

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, уреаплазмоз; для верификации возбудителей использовали методы ИФА и ПЦР. Для оценки функции щитовидной железы проводили исследование уровня гормонов Т3, Т4 и ТТГ в крови.

Результаты исследования: в результате обследования выявлено 20 детей с врожденным токсоплазмозом. Среди пациентов было 8 девочек (40%) и 12 мальчиков (60%).

При исследовании уровня гормонов щитовидной железы выявлены следующие показатели: уровень гормона Т3 составил в среднем 2,1 ± 0,4 ммоль/л (при норме 1,04–2,5 ммоль/л), повышение его уровня до 3–3,2 ммоль/л выявлено у 2 детей (10%); уровень гормона Т4 составил 178,2 ± 50,0 ммоль/л (норма – 65–160 ммоль/л); снижение его уровня до 8,3 ммоль/л обнаружено у 1 ребенка (5%), повышение до 196,5 ммоль/л – у 1 ребенка (5%). Показатели уровня тиреотропного гормона (ТТГ) составили в среднем 4,9 ± 1,04 мкМЕ/мл при норме 0,6–3,8 мкМЕ/мл, повышение его уровня до 4,4–6,7 мкМЕ/мл выявлено у 3 пациентов (15%). Всего изменения уровней гормонов щитовидной железы выявлено у 7 детей (35%).

Выводы: при врожденном токсоплазмозе нарушения функции щитовидной железы встречаются в 35% случаев и характеризуются преимущественно повышением уровня тиреотропного гормона.

Эпидемиологические и клинические особенности бактериальных гнойных менингитов у детей Нижегородской области: шестилетнее наблюдение

Катиркина А.А, Краснов В.В.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Актуальность. Бактериальные гнойные менингиты (БГМ) занимают ведущее место в структуре нейроинфекций, вовлекая в эпидемический процесс все группы населения. Особенно подвержена заболеванию детская когорта. БГМ отличаются тяжелым течением, высокой летальностью и частым формированием осложнений.

Цель. Определить эпидемиологические, этиологические и клинические особенности БГМ у детей Нижегородской области за период 2014–2019 гг.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 110 случаев БГМ у детей, госпитализированных в ГБУЗНО ИБ№23 г. Н. Новгорода, из них мальчиков 61 и девочек 49. Этиологию заболевания определяли путем исследования ликвора или крови методом ПЦР, посевом ликвора, методом реакции латекс-агглютинации (РЛА) и реакцией непрямой гемагглютинации (РНГА). Осложнения со стороны ЦНС диагностировали на основе клинической картины, методом МРТ и КТ. Результаты обрабатывались аналитическим методом.

Результаты. В ходе анализа было установлено, что за последние три года возрастная структура БГМ изменяется. Увеличилась доля заболевших в возрасте от 5 до 17 лет на 22,7%, одновременно уменьшилось количество случаев в возрасте до 1 года на 22,3%. Наибольший прирост заболеваемости отмечается в течение января (17,3% в среднем за рассматриваемый период, 19 случаев). При направлении в стационар диагноз менингита был предположен у 73% больных.

Заключение. Этиологический диагноз подтвержден у 83,6% пациентов (*Neisseria meningitides* 38,3%, *Haemophilus influenza* 25,3% и *Streptococcus pneumonia* 14,8%, *Streptococcus aureus* 1,8%, *Salmonella spp.* 0,9%, *Listeria monocytogenes* 0,9%, *Streptococcus group B* 0.9%), в остальных случаях этиологический агент не определен. Процент постинфекционных осложнений за шестилетний период имеет волнообразное течение с подъемом каждые 2–3 года (2014 г. – 44,4%, 2017 г. – 47,6%, 2019 г. – 66,7%). При вовлечении в процесс слухового нерва возможным исходом БГМ является сенсоневральная тугоухость и глухота, наблюдаемая у 3,6% больных (гемофильной, пневмококковой и менингококковой этиологии). Летальность при БГМ среди детского населения Нижегородской области за период 2014–2019 гг. составляет 7,9% (8 случаев).

Клинико-эпидемиологические особенности кори у взрослых в Астраханской области

Кимирилова О.Г.[1], Харченко Г.А.[1], Калиновская Н.А.[2], Ляпиева С.М.[2]

[1]Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия;

[2]Областная инфекционная клиническая больница им. А.М.Ничоги, Астрахань, Россия

Цель исследования: установить клинико-эпидемиологические особенности кори у взрослого населения Астраханской области.

Материал и методы: проведен анализ 410 случаев кори у лиц в возрасте от 18 до 50 лет, подтвержденных обнаружением специфических антител класса Ig M методом ИФА.

Результаты исследования: за период с января 2013 г. по июль 2019 г. в АО зарегистрировано 410 случаев кори у взрослых с преобладанием в возрастной структуре заболевших лиц в возрасте до 29 лет (65%). Контакт с больным корью, установлен у 242 (59%) человек. Из 410 заболевших корью отсутствие вакцинации или сведений о ее проведении имело место у 177 (43%) пациентов. Установлено 8 заносов кори в высшие и средние учебные заведения с формированием очагов с распространением инфекции и общим числом заболевших 43 человека. Не имели сведений о прививках или не были вакцинированы 23 (53%) из 43 заболевших. Средний возраст заболевших в очагах с распространением инфекции составлял 27,6 ± 6,8 лет. Мониторинг коллективного иммунитета на наличие специфических антител к вирусу кори, проведенный у 719 человек выявил 116 (16%) серонегативных лиц, что может обуславливаться снижением поствакцинального иммунитета. Корь у взрослых, как привитых, так и не привитых протекала типично в среднетяжелой форме у 348 (85%) пациентов. Пятна Филатова–Коплика определялись у 324 (79%), сыпь пятнисто – папулезного характера с высыпанием в течение 3-х дней у 402 (98%) и являлись основными симптомами, позволявшими диагностировать корь в катаральном периоде болезни и периоде высыпания. Пигментация имела место у 344 (84%) больных, являясь признаком перенесенного заболевания. Гладкое течение кори отмечалось у 218 (53%) пациентов.

Заключение: снижение заболеваемости корью взрослого населения возможно при наличии иммунной прослойки у лиц в возрасте до 35 лет 90% и более, мониторинге коллективного иммунитета среди привитых с оперативным решением вопроса о вакцинации серонегативных лиц.

Напряженность поствакцинального иммунитета к паротитной инфекции у лиц в возрасте от 17 до 35 лет

Кимирилова О.Г.[1], Харченко Г.А.[1], Левушкина С.П.[2], Калиновская Н.И.[2], Хаймин Е.В.[2]

[1]Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия;

[2]Областная инфекционная клиническая больница им. А.М.Ничоги, Астрахань, Россия

Цель исследования: определить состояние поствакцинального иммунитета у лиц в возрасте от 17 до 35 лет, ранее вакцинированных и ревакцинированных против паротита.

Материалы и методы: у 1523 студентов и преподавателей проведено серологическое исследование крови на наличие специфических антител к вирусу паротита методом ИФА. Серонегативными считались лица с титром антител менее 0,1 МЕ/мл. Серопозитивными со слабым уровнем иммунитета лица с титром антител 0,1–0,5 МЕ/мл, достаточным – 0,6–1,1 МЕ/мл, хорошим – 1,2–5,0 МЕ/мл, высоким > 5 МЕ/мл.

Результаты исследования: установлено, что высокий уровень антител – 5,8–8,1 МЕ/мл отмечался в возрастной группе от 17 до 18 лет – 94 (6,2%); хороший – 1,28–3,4 МЕ/мл у лиц в возрасте 21–26 лет – 841 (55,2%), достаточный – 0,82 ± 0,18 МЕ/мл в возрасте от 27 до 30 лет – 184 (12,1%), слабый – 0,17 ± 0,08 МЕ/мл в возрасте 31–35 лет – 213 (14%). Серонегативными оказались 191 (12,5%) человек, от общего числа обследованных. Серологическое обследование на напряженность поствакцинального иммунитета у лиц в возрасте до 17 лет и взрослых позволяет оценивать эффективность ревакцинации против паротита в отдаленные сроки и позволяет установить уровень иммунной прослойки во вновь формирующихся коллективах средних и высших учебных заведений, а в возрасте до 35 лет характеризует состояние специфического иммунитета у взрослого населения. Среди привитых против паротита 2-х кратно, количество серонегативных лиц не должно превышать 10%. Если доля серонегативных лиц не превышает 10%, дополнительная вакцинация проводится только в возрастных группах, где отмечается его превышение. При превышении этого порога решается вопрос о дополнительной вакцинации во всех возрастных группах

Заключение: максимальное снижение поствакцинального иммунитета к вирусу паротита выявлено в возрастной группе от 31 до 35 лет. Доля серонегативных лиц превышает 10%, что требует решения вопроса о дополнительной вакцинации.

Анализ распространенности мутаций резистентности к элсульфавирину среди ВИЧ-инфицированных пациентов, не имеющих опыта приема антиретровирусных препаратов

Кириченко А.А., Кравченко А.В., Покровская А.В., Куимова У.А., Киреев Д.Е.

Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. На фоне возрастающего количества ВИЧ-инфицированных, принимающих антиретровирусные препараты (АРВП), проблема лекарственной устойчивости (ЛУ) ВИЧ-1 к ним становится одной из наиболее актуальных. Одним из решений проблемы ЛУ является внедрение новых АРВП. Элсульфавирин (ESV) – ННИОТ нового поколения, зарегистрированный в РФ и рекомендованный в качестве третьего препарата в составе предпочтительной схемы антиретровирусной терапии (АРТ) 1 линии с 2017 г.

Цель работы. Анализ частоты встречаемости мутаций резистентности к ESV среди ВИЧ-инфицированных пациентов, не имеющих опыта приема АРВП.

Материалы и методы. В исследование включены 1815 пациентов с датой установления диагноза ВИЧ-инфекции в диапазоне 1984–2019 гг., нуклеотидные последовательности которых были депонированы в Российскую базу данных ЛУ ВИЧ (группа I) и III пациентов, которые находились на этапе включения в клиническое исследование по эффективности и безопасности АРТ, содержащей ESV (группа 2). У большинства пациентов (88 человек) группы 2 первый положительный результат ИБ был получен с 2014 по 2019 гг.

Результаты. У 2,3% пациентов группы I была выявлена хотя бы одна мутация из описанного в доклинических исследованиях профиля резистентности к ESV. У 19 пациентов (1%) регистрировали основную мутацию V106I, а у 7, 6 и 4 ВИЧ-инфицированных были обнаружены только единичные замены V108I, A98G и E138K соответственно. У 4 пациентов была мутация Y181C. И лишь у одного пациента – комбинация основных мутаций V106I+Y188L (0,055%).

В группе 2 описанные мутации резистентности к ESV были выявлены у 5 пациентов, что составляет 4,5%. У 3 пациентов (2,7%) была основная мутация V106I, и у 2 пациентов только единичные дополнительные мутации A98G и V108I.

Заключение. Результаты анализа мутаций ЛУ к ESV среди наивных пациентов показали, что частота регистрации основных мутаций (V106I и V106I+Y188L) составляет менее 1,2%, что позволяет успешно применять препарат. Ни у одного пациента не было обнаружено комбинации более чем из двух мутаций, что, согласно результатам доклинических исследований, не может привести к развитию ЛУ. Вместе с тем, увеличение регистрации мутаций резистентности к ESV в группе наивных пациентов на старте включения в исследование, вероятно, связано с

большей долей пациентов, инфицированных в течение последних 5 лет, когда в РФ широко использовали схемы АРТ, включавшие препараты группы ННИОТ.

Возможность верификации ВЭБ-инфекции в условиях поликлиники

Киселева Т.Ф., Ушакова О.В.

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Ставрополь, Россия

Симптомы ВЭБ-инфекции полиморфны Клиническая диагностика заболевания затруднительна. Лабораторная диагностика сложна в связи с особенностями иммунопатогенеза. В лабораторной диагностике чаще используют серологические методы и методы выявления вирусных антигенов и ДНК, в том числе РИФ и ПЦР. Непрямая РИФ считается «золотым стандартом» диагностики ВЭБ-инфекции, однако не поддается автоматизации и стандартизации. В связи с этим все шире в серологической диагностике используется ИФА. При репликации ВЭБ экспрессируется более 70 специфических белков. Некоторые из иммуногенных белков вызывают антительный ответ, который дает возможность верифицировать стадию инфекции: EA – ранний антиген (белки p54, p138); EBNA – ядерный антиген (белок p72); VCA – капсидный антиген (белки p150, p18, p23); MA – мембранный белок (gp 125). Чувствительными при острой инфекции являются IgG к EA и IgM к VCA, и паст-инфекции – IgG к EBNA. Ранними антигенами являются мембранный и EBNA. Капсидный антиген появляется позже. Уровень антител класса IgG к EBNA повышается во время выздоровления. Максимальный титр антител наблюдается в период между 3 месяцами и 1 годом от начала заболевания и персистирует в течение всей жизни. К сожалению, в амбулаторной практике возможность использования методов ИФА и ПЦР ограничена в связи с дороговизной указанных исследований. Часть городских поликлиник по полису определяют лишь общие IgM и IgG без определения индекса авидности. В некоторых поликлиниках выполняют ПЦР ДНК ВЭБ в слюне. В сложных диагностических случаях врачи вынуждены направлять пациентов в хозрасчетные городские и федеральные сетевые лаборатории. Стоимость полного перечня исследований (качественное и количественное определение IgM и IgG к EA, VCA и EBNA, иммуноблот, индекс авидности IgG, ПЦР ДНК ВЭБ в крови, слюне и других биологических объектах с определением уровня вирусной нагрузки) составляет примерно 7500–8500 рублей. Такая сумма неприемлема для многих больных. Конфликтная ситуация отражается на качестве своевременной диагностики, адекватного лечения, развитии осложнений и доверительности отношений врач–больной. Включение в стандарт амбулаторной диагностики ВЭБ-инфекции определения IgG к EBNA и EA, и IgM к VCA даст необходимую и достаточную информацию для постановки диагноза и установления стадии инфекции.

О возможностях неспецифической профилактики в борьбе с инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи

Киселева В.В., Толстых А.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Курск, Россия

По данным ВОЗ инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМСП) являются распространенным неблагоприятным явлением, и на сегодняшний день ни одна медицинская организация не может заявить о том, что она решила эту проблему и не один тип медицинских учреждений не может претендовать на то, чтобы быть свободным от риска возникновения данного вида инфекций. В Российской Федерации в среднем ежегодно регистрируется 0,7–0,8 случаев на 1000 госпитализированных. Внедрение в практику высоких технологий лечения пациентов обостряет проблему ИСМП и делает любую профилактику чрезвычайно актуальной.

Неспецифическая профилактика, несмотря на новаторство методов и передовой опыт внедрения специфических мероприятий, играет немаловажную роль. Разрывая в основном пути и механизмы передачи, неспецифическая профилактика ИСМП является весомым комплексом мероприятий: технические, организационные, дезинфекционно-стерилизационные, санитарно-гигиенические, архитектурно-планировочные. Необходимо помнить, что неспецифические мероприятия должны базироваться на исследованиях устойчивости микроорганизмов к дезинфицирующим средствам, антибиотикам исходя из данных инфекционного контроля, как постоянного эпидемиологического наблюдения внутри стационара. Проведение профилактики требует слаженной работы специалистов разного профиля: эпидемиологов, бактериологов, иммунологов, клинических фармакологов, дезинфектологов и др. Безусловно, эффективность специфической профилактики так же зависит от разработки и внедрения правил и руководств, программ обучения персонала, согласно установленного санитарно-эпидемиологического законодательства.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи наносят масштабный ущерб, как в медицинском, так и в социально-экономическом плане. Исходя из возможностей современной медицины, в том числе в формировании аспектов эффективной неспецифической профилактики, существующие показатели заболеваемости ИСМП являются неадекватными. Накопленный научный багаж в области госпитальной эпидемиологии в мире, РФ может открыть огромные перспективы по успешной борьбе с данным видом инфекций.

Опыт применения ганцикловира в терапии цитомегаловирус – ассоциированного язвенного колита

Кистенева Л.Б., Александров Т.Л., Шапина М. В., Чешик С.Г., Хлопова И.Н., Сухина М. А., Кузнецов А.Н.

ФГБУ НМИЦК им. А.Н.Рыжих МЗ РФ, Москва, Россия;

ФГБУ НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалея МЗ РФ, Москва, Россия

Язвенный колит – хроническое заболевание, характеризующееся иммунным воспалением слизистой оболочки толстой кишки. В лечении язвенного колита традиционно используются препараты, обладающие иммуносупрессивным действием. Цитомегаловирусная инфекция – важный фактор, утяжеляющий течение язвенного колита и приводящий к гормональной резистентности и резистентности к иммуносупрессивной терапии.

Целью исследования было определение частоты ассоциации среднетяжелых и тяжелых атак язвенного колита с цитомегаловирусной инфекцией, оценка диагностических критериев и терапии таких пациентов ганцикловиром. Тяжесть атаки язвенного колита оценивалась с учетом индекса Мейо.

В исследование включено 67 пациентов с тяжелыми или среднетяжелыми атаками язвенного колита. Всем пациентам проведено эндоскопическое исследование толстой кишки со взятием биоптатов слизистой для определения в них ДНК цитомегаловируса методом ПЦР.

Частота ассоциации язвенного колита с цитомегаловирусной инфекцией составила 43,2%. При острых атаках язвенного колита ДНК цитомегаловируса в биоптатах слизистой толстой кишки обнаруживалась достоверно чаще. Пациенты, у которых не был обнаружен вирус, получали базисную терапию согласно клиническим рекомендациям по диагностике и лечению язвенного колита (2019). 29 пациентов, у которых был обнаружен цитомегаловирус в биоптатах слизистой толстой кишки, помимо стандартной терапии получали специфический противовирусный препарат ганцикловир из расчета 5мг/кг 2 раза в сутки в течение 14–21 дня. Успех проводимой терапии в обеих группах оценивали по доле проведенных колэктомий в течение госпитализации.

Через 19–21 день терапии повторно оценивалась вирусная нагрузка в биоптатах из толстой кишки; у 69% пациенов (20/29) после терапии ганцикловиром ДНК цитомегаловируса не было обнаружено. Ни один из этих пациентов, не был оперирован, наступила ремиссия. У 21% пациента с цитомегаловирус – ассоциированным язвенным колитом, не получавшим специфической противовирусной терапии, была проведена колэктомия.

Таким образом, нами показано, что сочетание базисной терапии со специфической противовирусной терапией ганцикловиром значительно улучшает результаты лечения и прогноз, а отсутствие противовирусной терапии у пациентов с цитомегаловирус – ассоциированной патологией достоверно увеличивала вероятность необходимости хирургического лечения.

Клинико-лабораторная характеристика монобактериальных инфекционных гемоколитов у детей

Климова О.И., Гончар Н.В., Лобзин Ю.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства», Санкт-Петербург, Россия

Цель работы: изучить особенности течения инфекционных гемоколитов (ИГ) монобактериальной этиологии у детей.

Пациенты и методы исследования. В стационаре ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России наблюдали 72 детей с монобактериальными ИГ в возрасте от 1 мес. до 17 лет. Этиологию устанавливали по данным бактериологического, серологических методов и ПЦР исследований кала с реагентами «АмплиСенс® ОКИ скрин-FL». Анализ клинико-лабораторных показателей ИГ выполнен при сальмонеллезе (С), кампилобактериозе (К), шигеллезе (Ш). Использованы стандартные статистические методы исследования, достоверными считали результаты при $p < 0,05$.

Результаты. В структуре монобактериальных ИГ 43,1% составил С, 30,6% – К, 9,7% – Ш. Возраст пациентов (M ± m) при Ш (70 ± 13,6 мес.) был выше, чем при К (41,6 ± 8,3 мес.; p = 0,02) и С (51,6 ± 8,1 мес.; $p > 0,05$). Длительность лихорадки более 5 дней чаще отмечали при Ш (28,6%; $p = 0,04$), чем при С (9,7%) и К (4,5%). Антибактериальная терапия на догоспитальном этапе чаще (32,3%) и длительнее (1,1 ± 0,5 дней) проводилась детям, у которых в стационаре выявили С ($p = 0,07$). Снижение аппетита и ухудшение самочувствия чаще отмечали при С (74,2%; 80,6%), чем при К (36,4%; 45,5%; $p = 0,02$) и Ш (71,4%; 57,1%; $p > 0,05$). Тяжесть ИГ по индексу Кларка была наибольшей при Ш (12,1 ± 1,6 баллов; $p = 0006$) и наименьшей при К (10 ± 0,4 баллов). Количество дефекаций в сутки было максимальным при С (9,4 ± 0,9) и Ш (9,4 ± 2,0), минимальным – при К (6,5 ± 0,9; $p = 0,07$). Тяжесть обезвоживания по шкале ВОЗ при С, К, Ш значимо не отличалась. Анемию легкой степени выявляли при К (13,6%) и при С (6,5%; $p > 0,05$). Лейкоцитоз имел место в 9,1–14,3% случаев, лейкопения отмечалась при С (6,5%) и К (4,5%), нейтрофилез чаще выявляли при С (61,8%), чем при К (31,8%; $p = 0,03$). Неспецифические осложнения (заболевания респираторного тракта или мочевыводящих путей) диагностировали при С (16,1%) и К (27,3%; $p > 0,05$). Длительность болезни при Ш (19,6 ± 1,8 дней) была выше, чем при С (13,2 ± 0,1 дней; $p = 0,12$) и К (11,1 ± 0,2 дней; $p = 0,03$).

Заключение. Тяжесть ИГ по индексу Кларка и длительность болезни при шигеллезе была выше, чем при кампилобактериозе. Воспалительные изменения в гемограмме чаще отмечали при сальмонеллезе, чем при кампилобактериозе.

Особенности сальмонеллезов у детей на современном этапе

Климовицкая Е.Г., Ешмолов С.Н., Ситников И.Г., Кузьмина М.Н., Чепрасова Е.В., Скрипко К.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ярославль, Россия

Целью исследования явилось изучение современных особенностей сальмонеллезов у детей. Под наблюдением находилось 185 детей, госпитализированных в ГБУЗ ЯО «ИКБ» в 2015–2017 гг. В возрастной структуре преобладали дети первых трех лет жизни (65,4%): до 1 года – 18,9%, 1–3 лет – 46,5%. Детей от 3 до 7 лет было 15,1%, старше 7 лет – 19,5%. Неорганизованные в ДДУ дети составили 49,2%. Ведущим путем инфицирования был пищевой (49,7%). Контактно-бытовой путь отмечался у 24,9% больных, в основном у детей до 3 лет (80,4%). Пациенты поступали в стационар на 3,59 ± 0,18 день болезни. У 24,9% детей диагностированы тяжёлые формы, обусловленные токсикозом с эксикозом (63,0%), ацетонемией (43,5%), энцефалической реакцией (8,7%). Осложнения в виде реактивного панкреатита, отитов, бронхитов, тонзиллитов наблюдались у 14,1% больных. У 1 ребенка 12 лет сальмонеллез осложнился острым аппендицитом. У большинства детей были выявлены энтероколитические (47,6%) и гастроэнтероколитические (26,5%) формы. У всех детей заболевание начиналось остро с выраженного интоксикационного синдрома. Повышение температуры тела отмечено у 95,7% больных. Длительность лихорадки составила 4,47 ± 2,63 дня. Рвота отмечалась у 46,5% пациентов кратностью 3,73 ± 0,35 раз, длительностью 1,77 ± 0,12 дней. У всех больных выявлялся диарейный синдром с частотой стула 7,59 ± 0,3 раз и продолжительностью 5,84 ± 0,28 дней. Примеси в стуле наблюдались у 74,1% детей в виде зелени (67,9%), слизи (66,4%), крови (46,7%). Боли в животе имели место у 37,8% пациентов. У 81,1% детей наблюдался катар верхних дыхательных путей. У всех больных диагноз верифицирован бактериологическим методом, при этом *S.enteritidis* выделена у 75,1% детей. У 29,7% пациентов сальмонеллез протекал в сочетании с бактериальными возбудителями (11%) и вирусами: ротавирусами – 59,9%, норовирусами – 16,3% и др. – 12,8%.

Таким образом, преобладали дети первых трёх лет жизни (65,4%, из них до года – 18,9%), неорганизованные в ДДУ (49,2%), с преимущественным пищевым путем инфицирования (49,7%). Тяжелые формы составили 24,9%, осложнения были у 14,6%. В 29,7% случаев сальмонеллез протекал сочетанно с другими возбудителями, чаще ротавирусами.

Риск возникновения вспышек листериоза, связанных с контаминацией пищевых продуктов

Ковалев В.А.[1,2], Филатов Н.Н.[1,2], Локтионова М.Н.[1,2,3], Симонова Е.Г.[1,2], Чеканова Т.А.[3]

[1]ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России, Москва, Россия;

[2]ФГБНУ Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова, Москва, Россия;

[3]ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Актуальность эпидемиологического мониторинга за листериозом приобретает все большее значение в связи с увеличением регистрации вспышек, связанных с употреблением контаминированных продуктов питания. Многочисленные зарубежные исследования показывают, что чаще всего листериями контаминированы молоко и молочные продукты (сыры, масло), мясные продукты (особенно в вакуумной упаковке), овощи и фрукты. В России исследования пищевых продуктов на листериоз демонстрируют схожую ситуацию. Однако такой мониторинг проводятся преимущественно в рамках рутинного производственного контроля пищевых объектов и при проведении плановых надзорных мероприятий, реже – при эпидемиологическом расследовании случаев заболевания.

Проанализированы 105 карт лиц, заболевших листериозом в г. Москве в период 2014–2018 гг., а также результаты 68183 лабораторных исследований пищевых продуктов, проводимых при плановых надзорных мероприятиях.

Анализ данных показал, что в настоящее время ведущим путем передачи возбудителя является алиментарный – 43,8% случаев. Вместе с тем, следует отметить, что основе заключений, как правило, были представлены данные эпидемиологического анамнеза, а лабораторное подтверждение этиологического источника нередко отсутствовало. Однако, следует отметить, что ежегодно при проведении плановых надзорных мероприятий на объектах пищевой промышленности возбудитель листериоза определяется в 0,3–0,7% исследований продуктов (в среднем, 0,48% положительных результатов на наличие *Listeria monocytogenes* в продуктах питания). В Москве чаще всего *L. monocytogenes* обнаруживают в мясе и мясных продуктах (от 20% в 2016 г. до 50% и более в 2014 и 2018 гг.), птице и продуктах из птицы (от 20,8% в 2014 г до 43,5% в 2015 г.), рыбе и рыбных продуктах (от 9,8% в 2017 г. до 21,7% в 2015 г.). Кроме того, *L. monocytogenes* обнаруживалась в единичных пробах овощей и столовой зелени (2,2% и 2,4% в 2015 и 2017 гг.), а также в кулинарных изделиях (от 2,2% в 2015 г. до 40% в 2016 г.), других продуктах (8,8% в 2014 г. и 2,6% в 2018 г.) и даже в детском питании (2,4% в 2017 г. и 5,1% в 2018 г.).

Таким образом, ежегодное выделение *L. monocytogenes* из проб пищевых продуктов свидетельствует о потенциальном риске возникновения вспышек листериоза на территории РФ.

Опыт этиотропной терапии некоторых гельминтозов, проявляющихся синдромом *Larva migrans*

Козлов С.С.[1,2,3], Ларин С.В.[4]

[1]Военно-медицинская академия им С.М.Кирова, Санкт-Петербург, Россия;

[2]Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия;

[3]Санкт-Петербургский государственный педагогический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

[4]Воронежская областная клиническая инфекционная больница, Воронеж, Россия

С увеличением потока туристов, поселяющих страны Юго-Восточной Азии и Океании, а также многих островных территорий зон тропического и субтропического климата, участились случаи заболеваний, проявляющихся синдромом *Larva migrans*. Известно, этот синдром характерен для широкого круга нематод, прежде всего анкилостомид: *Ancylostoma duodenale* и *Nekator americanus* – паразиты человека, *A. caninum*, *A. braziliense* и др. – паразиты семейств кошачьих и псовых и др.

Установить вид возбудителя часто не представляется возможным, поскольку диванные анамнеза и внешний вид кожных изменений, не являются видоспецифичными. Хирургическое удаление не имеет успеха. Другие методы диагностики, в том числе серологические – не разработаны.

Под нашим наблюдением находилось 16 взрослых с диагнозом «Кожная форма заболеваний, вызываемых миграцией личинок гельминтов *Larva migrans*». Все пациенты имели сходный анамнез (в прибрежной зоне лежали на песке, часто под пальмами на траве, иногда подстилали полотенце, ходили по траве босиком).

Вначале появлялся утренний зуд, постепенно он нарастал. На второй – третий день под кожей формировался небольшой бугорок красного цвета, и далее на фоне сохраняющегося зуда, формировалась классическая картина *Larva migrans*. Назначаемая терапия в виде десенсибилизирующих препаратов, в том числе и местного применения, не имела успеха.

Время обращения пациентов за медицинской помощью составляло от 3–5 до 7–12 дней. У 3 пациентов (18,7%) попытки хирургического удаления паразита не имели успеха, что выражалось в сохранении симптоматики и появлении новых «ходов» движения паразита. В качестве этиотропной терапии назначался албендазол в дозе 400 мг дважды в сутки во время еды с приемом достаточного объема жиров (не менее 25–30 гр). Курс лечения составлял не менее 14 суток. Также назначались антигистаминные препараты в возрастных дозировках. На 3–7 день терапии движение паразита останавливалось, в дальнейшем кожные изменения стихали, также исчезал зуд. Рецидивы не фиксировались. Терапия албендазолом показала у этой группы больных хороший клинический эффект.

Частичная характеристика пробиотических свойств штамма *Escherichia coli EB387*

Козловская Г.В., Козловский Ю.Е. ,Бирюкова Н.В., Силаенкова М.М. , Хомякова Т.И., Магомедова А.Д., Чертович Н.Ф.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Научно-исследовательский институт морфологии человека, Москва, Россия

Штамм *Escherichia coli EB387* продуцирующий микроцин С51 отличается высокой антагонистической активностью к ряду патогенных и условно патогенных представителей семейства *Enterobacteriaceae*. В данной работе изучали протективную активность этого штамма на организм самцов крыс Sprague Dawley при холодовом воздействии и его отсутствии.

В отсутствии холодового воздействия курсовой прием штамма *E.coli EB387* (в течение 2 недель в дозе $5x10^9$) самцами крыс Sprague Dawley приводил к возникновению динамических изменений в составе нормофлоры их желудочно-кишечного тракта. Так на 1–2 порядка возрастало число индигенных представителей родов *Lactobacillus* и *Enterococcus*, при этом количество энтеробактерий достоверно не изменялось. Уровень синтеза микроцина С51 (контролировалось методом qPCR) в популяции энтеробактерий при этом оставался неизменным.

В условиях холодового стресса штамм *E.coli EB387*, перорально вводившийся подопытным животным в течение 2 недель в дозе 5х109, также вызывал рост числа лактобактерий в просвете толстой кишки, компенсируя последствия стрессорного воздействия, подавляющего рост лактобактерий. Также, отмечалось возрастание как абсолютного числа фирмикут, так и их отношения к числу бактероидов в просветной микрофлоре толстой кишки.

Пероральное введение штамма *E. coli EB387* при холодовом воздействии приводило к достоверному изменению числа Пейеровых бляшек, проявляющемуся в росте их числа в проксимальном и медиальном отделах тонкой кишки. При этом также наблюдалось достоверное снижение экспрессии ИЛ10 в клетках толстого кишечника, тогда как вне холодового стресса введение этого штамма стимулировало экспрессию ИЛ10 и ИЛ1альфа. При этом штамм *E. coli EB387* обладал компенсирующим действием на спленоциты крысы в условиях роста в среде с конконавалином А.

Ветряная оспа у ребенка 6 лет с тяжелым бактериальным осложнением

Козловская О.В., Иванова Т.Н., Зуев В.В., Новожилова Л.В.

Бюджетное учреждение Сургутская окружная клиническая больница, Сургут, Россия

Наиболее частыми осложнения ветряной оспы являются бактериальные осложнения, приводящие к развитию воспалительных инфильтратов, абсцессов и аденофлегмон. Ребенок Т., 6 лет. 8.05.2017 (6 день заболевания) поступил в реанимационное отделение больницы в экстренном порядке на 6 день болезни с жалобами на повышение температуры до 39,2°С, обильные везикулезные высыпания на кожных покровах. При поступлении ребенка состояние тяжелое. Сознание ясное. Вялый. Температура тела 37,9°С. На кожных покровах туловища, конечностей, волосистой части головы везикулы с серозным содержимым, местами папулы и корочки. После госпитализации в реанимационном отделении у ребенка появились признаки стеноза гортани. В экстренном порядке проведена верхняя трахеостомия, ребенок переведен на ИВЛ через трахеостомическую трубку. 9.05.2017 (7 день заболевания) в области шеи справа появился отек. В лечении проведена коррекция ранее назначенной антибактериальной терапии: отменен цефтриаксон и назначен меронем в дозе 20 мг/кг 3 раза в сутки. 10.05.2017 (8 день заболевания) отмечалась отрицательная динамика в виде нарастание отека мягких тканей шеи и формирования инфильтрата боковой поверхности шеи. Экстренно проведена ревизия инфильтрата боковой поверхности шеи справа, ревизия надгортанника. При проведении ревизии ткани заднебоковой стенки глотки получено скудное гнойное отделяемое. Подлежащие ткани пропитаны серозной мутной соломенно-желтой жидкостью без запаха. Проведено дренирование инфильтрата, рана обработана антисептиками, наложены швы. Дополнительно к меронему внутривенно капельно был назначен линезолид из расчета 10 мг/кг 3 раза в день и иммуноглобулин человека нормальный (пентаглобин) из расчета 5 мг/кг в течение 3 дней. При бактериологическом посеве раневого содержимого выделен *Streptococcus pyogenes*. 11.05.2017 (9 день заболевания) ребенок экстубирован и переведен на самостоятельное дыхание. В послеоперационном периоде отмечалась положительная динамика в виде уменьшения отека мягких тканей в области послеоперационной раны правой подчелюстной области со скудным серозным отделяемым по дренажам. 2.06.2017 (29 день заболевания) после снятия швов ребенок выписан из стационара с улучшением в удовлетворительном состоянии. Лечение было комплексным и включало в себя противовирусную, антибактериальную терапию и оперативное лечение.

Готовность специалистов к восприятию принципа пациент-центрированности при оказании медицинской помощи

Козырина Н.В., Беляева В.В.

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора), Москва, Россия

Эффективные стратегии формирования приверженности наблюдению и лечению при ВИЧ-инфекции базируются на принципах пациент-центрированности оказываемой помощи.

Цель работы: провести оценку готовности специалистов к восприятию принципа пациент-центрированнного подхода.

Методы: в 2019 г. был проведен опрос 3 групп респондентов.

• Группу 1 составили специалисты РФ, имеющие опыт работы с пациентами, инфицированными ВИЧ, слушатели сертификационного цикла ЦНИИ Эпидемиологии «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции». 6 мужчин и 20 женщин.

• Группу 2 – врачи-инфекционисты центров СПИД и организаторы здравоохранения – участники профильного совещания «Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией. Предупреждение ВИЧ-инфекции в Российской Федерации», 4–6 декабря 2019 г. 4 мужчины 21 женщина.

• Группу 3 – специалисты стран: Республики Азербайджан, Республики Армения, Кыргызской Республики, Республики Узбекистан, Республики Таджикистан и Республики Беларусь, опрошены 37 специалистов: 9 мужчин и 28 женщин.

В опросе был использован стимульный материал для инициирования рефлексии респондентами принципа пациент–центрированного подхода к оказанию медицинской помощи. Для этого на слайде предъявлялась радиальная диаграмма, отражающая различные аспекты медицинской помощи при ВИЧ-инфекции: профилактика, диагностика, терапия, специалисты, стандарты, руководства и протоколы. Участникам опроса предлагалось обозначить центральную позицию диаграммы.

Результаты:

• Респонденты группы 1 в центр диаграммы поместили опцию «пациент» в 47,36%;

• группы 2 – в 52,63%,

• группы 3 – в 72%.

В остальных случаях предлагались опции «мультидисциплинарная команда», «терапия», «финансы», «поддержка государства», «СПИД-центр», «общественные организации», «консультирование», «семья» и «местный Минздрав».

Опцию «специалист» предложили 8% опрошенных.

Выводы. Наибольшую готовность оказывать медицинскую помощь по принципам пациент–центрированного подхода показали участники профильного совещания, но

в целом ее нельзя считать высокой, так как от 28% до 52,64% специалистов не принимают принцип такого подхода к оказанию помощи. Выбор «специалиста» на центральную позицию диаграммы чреват для самого специалиста развитием синдрома эмоционального выгорания, что делает актуальным обучение принципам его профилактики.

Дерматологическая «маска» иксодового клещевого боррелиоза

Кокорева Л.Н.[1], Дарвина О.В.[1], Каншина Н.Н.[1], Колаева Н.В.[1], Писчасов С.В.[2]

[1]Первый МГМУ им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

[2]Инфекционная клиническая больница № 2 ДЗ г. Москва, Москва, Россия

Сходство клинических проявлений мигрирующей эритемы при иксодовом клещевом боррелиозе и острого дерматита в виде аллергической реакции на укус насекомого может привести в практике врача–инфекциониста к диагностическим ошибкам.

Под нашим наблюдением находился больной С., 25 лет, поступивший в ИКБ № 2 г. Москвы 07.10.2018 с подозрением на боррелиоз с жалобами на покраснение и зуд в околопупочной области, повышение температуры тела до 38,1°С. Болен несколько дней: в параумбиликальной области появилась эритема с умеренным кожным зудом. С 05.10.2018 фебрильная лихорадка, головная боль, артралгии в крупных суставах. Лечился самостоятельно жаропонижающими средствами без эффекта. Аллергологический анамнез не отягощен. Из эпидемиологического анамнеза: предпочитает отдых в природных условиях в Подмосковье и Тверской области, неоднократно отмечал присасывание клещей. При поступлении: состояние средней тяжести, в параумбиликальной области – яркая эритема размером 5х5 см с умеренным зудом, безболезненная при пальпации. Регионарного лимфаденита и первичного аффекта в области эритемы нет, движения в суставах безболезненны. ЧСС и пульс 84 уд/мин, АД = 110/70 мм.рт.ст. По органам и системам – без патологии.

Общие анализы крови и мочи, биохимический анализ крови – без существенных изменений. 08.10.18 г. методом ИФА Ат к Аг боррелий IgM и IgG не обнаружены. 12.10.2018 результаты ПЦР-диагностики сыворотки крови на парвовирусную инфекцию, клещевой энцефалит, анаплазмоз, эрлихиозы и иксодовый клещевой боррелиоз отрицательны (ДНК *Parvovirus B19*, *TBEV*, *B.burgdorferi*, *A.phagocytophilum* и *E.chaffeensis/E.muris* не обнаружены). РПГА с иерсиниозным и псевдотуберкулезным диагностикумами отрицательна. На фоне дезинтоксикационной, десенсибилизирующей и противовоспалительной терапии состояние улучшилось, местный очаг регрессировал. Клинический диагноз: реакция на укус насекомого. Выписан с клиническим выздоровлением 12.10.2018. В катамнезе результаты лабораторных исследований на боррелиоз отрицательные.

В данном клиническом случае при типичном эпидемиологическом анамнезе наличие общетоксической реакции на фоне эритемы позволило первоначально высказать предположение о боррелиозе. Однако независимо от клинико-эпидемиологических данных при дифференциальном диагнозе в каждом конкретном случае важно проводить и учитывать результаты лабораторной диагностики.

Сезонная коронавирусная инфекция у детей

Кокорева С.П., Разуваев О.А., Атачук Т.А., Разуваева Ю.Ю., Савенко И.Л.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия;

БУЗ ВО ОДКБ №2, Воронеж, Россия

Коронавирусы – это большое семейство, в которое входят вирусы, способные вызывать целый ряд заболеваний у людей – от распространенной простуды до ТОРС. Вирусы из этого семейства вызывают также ряд заболеваний у животных (ВОЗ). Ситуация в КНР с появлением нового штамма 2019-nCoV показала особую актуальность данной проблемы. В Воронежской области с помощью скрин-теста ПЦР сезонные штаммы коронавирусной инфекции регистрируются с 2015 г., на ее долю в структуре расшифрованных ОРИ приходится 1,7–2,3%. Проведен анализ течения коронавирусной инфекции у 27 детей, госпитализированных в инфекционный стационар г. Воронежа за 2019 г., поступивших преимущественно в зимние месяцы (23%). У 22,2% детей инфекция протекала в ассоциации с другими вирусами: у половины пациентов с риновирусами, у трети с аденовирусами, у 1 с ротавирусом. Мальчиков было в два раза больше, чем девочек. Преобладали дети в возрасте от года до 3 лет – 51,2%. Госпитализация была на 2 [1;3] день болезни. Лихорадка отмечалась у 85,1% детей: у 25,9% субфебрилитет, у 48,2% фебрилитет, у 25,9% гипертермия. Температура была максимальной в первые дни и становилась нормальной на 6 [5;7] день болезни. Интоксикация была умеренная и коррелировала с высотой лихорадки. У 66,7% детей отмечались явления ринита с заложенностью и отделяемым из носа. Почти всех больных (88,9%) беспокоил кашель, продолжительностью 5 [4;8] дней. У 70,4% детей кашель уже в первые 3 дня болезни становился влажным. У 22,2% детей развивался острый ларинготрахеит со стенозом гортани I степени, у 1 ребенка – стеноз II. У 40,7% детей был диагностирован бронхит, чаще обструктивный, у 18,5% с явлениями дыхательной недостаточности I степени. У 1 больного отмечались боли в животе. В 40,7% случаев заболевание осложнялось развитием отита или тонзиллита вирусно-бактериальной этиологии, преимущественно у детей, которые изначально имели сочетанную вирусную патологию. Длительность госпитализации составила 7 [4;8] дней, все дети выписаны с выздо-

ровлением. Таким образом, коронавирусная инфекция, являясь сезонной инфекцией в регионе, характеризуется умеренной интоксикацией и катаральными проявлениями с поражением как верхних, так и нижних дыхательных путей, часто с развитием умеренной обструкции бронхов без развития пневмонии и приводит к госпитализации при сочетанном вирусном поражении и развитии осложнений со стороны ЛОР-органов.

Эволюция клинико-лабораторных данных энтеровирусных менингитов у детей

Кокорева С.П., Казарцева Н.В., Мореплавцева Я.Д.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия;

БУЗ ВО ОДКБ №2, Воронеж, Россия

Серозный менингит – наиболее частая форма энтеровирусной инфекции, требующая госпитализации.

Цель. Оценить изменения клинико-лабораторных проявлений энтеровирусных менингитов (ЭВМ) у детей за 2000–2018 гг.

Материалы и методы: 209 детей с лабораторно подтвержденным ЭВМ. I группа – 51 ребенок, госпитализированный в 2000 г., II – 93 пациента в 2013 г., III – 49 детей в 2016 г. и IV группа – 16 детей в 2018 г.

Результаты: у 98% детей всех групп в дебюте болезни наблюдалась головная боль от 3 до 5 дней, у 87% – рвота на 1–2 день болезни до 3[3;5] дней в 2000 г. и 1[1;2] в другие годы ($p < 0,05$ от I группы). Повышение температуры до фебрильных цифр чаще отмечалось в 2018 г. (93,8% против 46,9–60,7% в другие годы, $p < 0,05$). Менингеальный синдром (МС) выявлялся на 1–2 день болезни у 96,1–87,6% в I, II, III группах, а в IV группе у 75%, $p < 0,05$ от I группы. Полный МС был у 44,9% в 2000 г. против 6,9% в 2013, 11,6% в 2016, а в 2018 г. у всех наблюдался неполный МС ($p < 0,05$ от I группы). Длительность МС сократилась с 6[4;7] дней в I группе до 2[1;3] в IV. По данным гемограммы уровень лейкоцитов в 2016 г. составил 10,4[7,8;13,5]$\times 10^9$/л, в 2018 г. 11,95[8,6;13,9]$\times 10^9$/л, что выше показателей I и II групп, $p < 0,05$. Количество нейтрофилов в дебюте болезни в 2018 составляло 9,16[5,25;10,63]$\times 10^9$/л, в 2016 г. 8,85[5,19;10,47]$\times 10^9$/л и было выше, чем в предыдущие годы: 4,55[3,1;6,92]$\times 10^9$/л в 2000 ($p < 0,05$) и 4,33[3,07;6,55]$\times 10^9$/л в 2013 г. ($p < 0,001$). Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) был максимальным в 2016 и 2018 годах (3,54[1,85;5,66] и 3,25 [1,96;3,76]), $p < 0,05$ от каждой предыдущей группы. В ликворограмме выявлена тенденция к увеличению плеоцитоза: в 2000 г. 85[41,25;178,75]$\times 10^6$/л, в 2013 – 115[59;202,75]$\times 10^6$/л, в 2016 – 140,5[85;243], в 2018 – 122[30;255,75]$\times 10^6$/л. Уровень белка ликвора в III и IV группе составил 0,375[0,32;0,58] г/л и 0,35[0,24;0,63] г/л соответственно, против 0,165[0,132;0,24] г/л в I группе. К 10–18 дню болезни показатели ликворо – и гемограммы нормализовались.

Выводы: в последние годы уменьшается выраженность и длительность менингеальной и общемозговой симптоматики, однако наблюдаются признаки увеличения эндогенной интоксикации, клинически проявляющиеся высокой лихорадочной реакцией, а также в лабораторных показателях: рост уровня лейкоцитов с увеличением нейтрофилов и ЛИИ, плеоцитоза и белка ликвора.

Влияние гельминтозов на эффективность профилактических прививок

Колесникова А.Г., Жадан Е.С., Туленинова Л.Е., Бевза Я.В.

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького», Донецк, Донецкая Народная Республика

По данным Всемирной организации здравоохранения сегодня гельминтозами страдает более 70% населения земного шара. Одной из особенностей гельминтозов является то, что в процессе их течения, довольно часто развиваются различные иммунопатологические осложнения – аллергические, чаще всего это реакции немедленного типа, связанные с усиленным синтезом IgE в ответ на паразитарные антигены, и аутоиммунные реакции, которые возникают чаще всего в результате перекреста антигенной структуры белков паразита и хозяина. Ряд иммунопатологических состояний может быть обусловлен избыточной продукцией цитокинов TNF-a и IL-1. Причиной органных и системных поражений при гельминтозах является образование иммунных комплексов. Это отрицательно влияет на резистентность человека к бактериальным, вирусным и другим инфекциям, снижает эффективность профилактических прививок.

Путем наблюдений за детскими организованными коллективами было установлено, что инвазия аскаридами и тканевыми гельминтами угнетает образование антител к поливирусам, а у взрослых, вакцинированных против брюшного тифа и паратифа-В, снижает титры антител к этим антигенам, регистрируется ложный вираж туберкулиновых проб.

Наличие энтеробиоза также ведет к снижению эффективности профилактических прививок. Острицы подавляют развитие поствакцинального иммунитета против дифтерии. Учитывая широкое распространение энтеробиоза у детей, отмечается высокий процент неиммунных к дифтерии школьников, дошкольников и неорганизованных детей. Даже после трехкратных прививок АКДС у 18% детей отсутствуют противодифтерийные антитела, а у 14,5% приобретают их в очень низких титрах.

Таким образом, наличие гельминтозов приводит к подавлению неспецифической резистентности организма, что обусловливает рост инфекционных заболеваний, удлинение и утяжеление их течения, а также снижение поствакцинального иммунитета. Вакцина против гельминто-

зов не создана, однако профилактика гельминтозов перед вакцинацией является одним из ключевых мероприятий, способствующих созданию поствакцинального иммунитета.

Клиническое течение и некоторые эпидемиологические аспекты ротавирусной инфекции у детей с обструктивными ларингитами

Колосова М.А.

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

Актуальность. Два наиболее частых диагноза у детей младшей возрастной группы в инфекционных стационарах ОЛ и РВИ, нередко приводящие к угрожающим жизни состояниям.

Цель: выявить особенности клинического РВИ у детей с ОЛ.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе ОБУЗ «1-я ГКБ» г. Иваново, и.о. №6 и и.о. №1 в 2019 г. Проанализировано 38 историй болезни детей с диагнозом ОЛ и с сопутсвующим диагнозом РВИ. В группу сравнения включено 40 историй болезни детей с РВИ без ОЛ. РВИ подтверждалась методом ИФА обнаружения в кале антигена. В исследуемой группе детей, мальчиков и девочек: 53,6 % и 47,4%, в контрольной группе, соответственно – 47,5% и 52,5%. В обеих группах преобладали дети до 3 лет: 79% и 85%, соответственно. В зимние месяцы заболеваемость была наиболее высока в обоих группах (4,4 и 5,2 на 100 пациентов). В исследуемой группе ОЛ протекал со стенозом гортани I–II степени (98,9%), заболевание начиналось с субфебрильной температурой (65,8%), имело двухволновую лихорадочную кривую (68,4%). Средняя длительность лихорадки 2,25 ± 1,05 ($p < 0,05$) суток. Появление диспептического на 4–5 сутки стационарного лечения в 44,6%. В 52,6% случаев течение ротавирусной инфекции классифицировалось, как субклиничекое. Средняя продолжительность диспепсии 2,84 ± 1,05 ($p < 0,05$) суток. Средняя длительность пребывания в стационаре 7,95 ± 1,15 ($p < 0,05$) суток. В контрольной группе заболевание протекало с выраженными признаками диспепсии со второго дня болезни (55%), со средней длительностью 5,74 ± 2,12 ($p < 0,05$) суток, эксикозом I–II степени и классифицировалась, как среднетяжелая и тяжелая степени тяжести (72,5%). В 95% случаев заболевание начиналась с фебрильной лихорадки, со средней длительностью 4,65 ± 1,15 ($p < 0,05$) суток и пребыванием в стационаре 5,75 ± 1,15 ($p < 0,05$) суток.

Выводы: РВИ с ОЛ начиналась с типичной картины крупа, который в первые сутки пребывания в стационаре купировался применением ингаляционной терапии. Однако на 4–5 сутки у данных пациентов регистироровался непродолжительный диспептический синдром, протекавший легко или стерто, без признаков эксикоза. При этом лихорадочный период был коротким, умеренной интенсивности и имел две волны подьема температуры. Статистически значимых различий в гендерном составе заболевших не выявлено.Наиболее высокая заболеваемость наблюдалась в холодное время года и у детей до 3 лет. Пребывание в стационаре удлинялось более чем на 2 сут.

Современные особенности течения ветряной оспы у беременных в условиях мегаполиса

Кольцова И.В., Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Козлова М.С., Цветкова Н.А., Шипулина О.Ю., Кистенева Л.Б., Чемерис О.Ю.

НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского, Москва, Россия;

ФГБУ НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи, Москва, Россия;

ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №2 ДЗМ», Москва, Россия

Заболеваемость ветряной оспой в РФ остается на высоком уровне. В Москве отмечается рост количества заболевших, в том числе среди беременных. Трансплацентарная передача вируса способна привести к гибели плода или рождению ребенка с синдромом врожденной ветряной оспы. Результатом инфекции в перинатальном периоде может быть неонатальная ветряная оспа.

С целью определения особенностей течения ветряной оспы у беременных в условиях мегаполиса проведено клинико-лабораторное обследование пациенток, поступивших в акушерское отделение инфекционного стационара с февраля по май 2020 г. В период разгара и ранней реконвалесценции заболевания определяли вирусную нагрузку ВГЧ – 3 в крови, эпителии ротоглотки и со дна везикул (ПЦР–РВ).

Обследовано 20 беременных женщин (1 – в I, 13 – во II, 6 – в III триместре беременности) в возрасте 19–40 лет (средний – 28,3 ± 5,5 лет) с диагнозом «ветряная оспа средней степени тяжести». Больные поступали на 1–6 сутки заболевания. В 100% случаев наблюдалась везикулярная сыпь, в 80% поражение слизистых, в 50% лимфоаденопатия, в 95% лихорадка.

Максимальная вирусная нагрузка определялась в отделяемом везикул – 2,7x103–3,1x10^8 копий ДНК/мл. Концентрация ДНК вируса в крови варьировала в пределах 1,3x102–6,6x10^4 копий/мл, мазках из ротоглотки – 3,0x102–2,9x10^6 копий/мл.

Больные в III триместре получали комплексное лечение включающее ацикловир, в I и II – симптоматическую терапию.

Обследование в динамике показало, что к 7–9 суткам от начала заболевания у 70% беременных вирусная нагрузка в крови снижалась, у 10% происходила полная элиминация вируса. У 20% беременных происходило нарастание виремии, среди которых 50% получали противовирусную терапию.

Проведено обследование двух рожениц-реконвалесцентов ветряной оспы, вступивших в роды на 12 и 15 сутки от начала болезни, и одной роженицы на 7 сутки заболевания, включавшее определение вирусного пейзажа в плаценте, пуповинной крови, мазке из ротоглотки новорожденного. ДНК ВГЧ – 3 обнаружена в образцах плаценты всех обследуемых. Максимальная концентрация ДНК достигала $1,3x10^6$ копий/мл. Инфицирования новорожденных в перинатальный период не установлено. Обнаружение ДНК вируса в плаценте у рожениц не явилось свидетельством инфицирования плода.

У всех пациенток отмечалось неосложненное течение заболевания. Продолжается дальнейшее наблюдение, включающее сбор и анализ клинико–анамнестических и лабораторных

Структура популяции уропатогенных *Enterococcus faecalis*, выделенных на Дальнем Востоке России

Коменкова Т.С., Зайцева Е.А.

ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный медицинский университет Минздрава России, Владивосток, Россия

В настоящее время заболеваемость инфекциями мочевыводящих путей (ИМП) неуклонно увеличивается, тем самым повышается этиологическое значение Enterococcus faecalis, удельный вес которого в структуре ИМП составляет 5% – 75%. Известно, что принадлежность энтерококков к определенным сиквенс-типам (ST) ассоциируется с повышенной вирулентностью и риском распространения их в больничной среде.

Цель – охарактеризовать структуру популяции уропатогенных *Enterococcus faecalis*, выделенных на Дальнем Востоке России.

Материалы и методы. В работе исследовано 54 штамма *E. faecalis*, изолированных из мочи пациентов с ИМП в 2013–2017 гг. Было изучено 6 генов, кодирующих факторы патогенности у *E. faecalis*, с помощью полимеразной цепной реакции на амплификаторе TProfessional 96 (Biometra, Германия), используя праймеры, синтезированные ЗАО «Евроген» (Москва). Детекцию продуктов амплификации проводили в 1% агарозном геле, с помощью гель-документирующей системы BioDocAnalyze (Biometra, Германия). Для генотипирования изолятов использовали метод мультилокусного типирования (MLST). Продукты ПЦР очищали методом электрофореза в агарозном геле с помощью набора «Cleanup mini» (Евроген, Москва). Филогенетический анализ проводили с помощью программы MEGA7.

Результаты. Протестированы гены факторов патогенности: cylA (цитолизин), aggA (вещество агрегации), efaA (белок, связанный с адгезией), eep (повышенная экспрессия феромона), gelE (желатиназа) и esp (внеклеточный поверхностный белок). Среди исследуемых *E. faecalis* частота встречаемости генов cylA, aggA, efaA, eep, gelE и esp составила 46,3%, 75,9%, 100%, 100%, 74,1% и 64,8% соответственно. Установлено 14 вариантов сочетания генов, кодирующие факторы патогенности *E. faecalis*. Самыми распространенными геновариантами были aggA-esp-cylA-efaA-eep-gelE (25,9%), aggA-efaA-eep-gelE (16,6%) и aggA-esp-efaA-eep-gelE (11,1%). Проведенное мультилокусное типирование культур *E. faecalis* выявило четырнадцать (ST6, ST16, ST21, ST25, ST40, ST41, ST64, ST116, ST133, ST151, ST179, ST774, ST480, ST537) сиквенс-типов. Из всех установленных ST чаще всего встречались ST179 (31,7%) и ST774 (14,6%).

Полученные результаты показывают широкую вариабельность спектра генов, кодирующих факторы патогенности у клинически значимых *E. faecalis*. На Дальнем Востоке среди уропатогенных *E. faecalis* выявлены высоко вирулентные сиквенс-типы (ST6, ST774).

Трудности диагностики клещевой пятнистой лихорадки в реальной клинической практике

Коннова Ю.А., Цветкова Н.А., Карань Л.С., Умбетова К.Т., Волчкова Е.В.

[1]ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №2 ДЗМ», Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

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

Риккетсиозы – группа преимущественно трансмиссивных болезней, вызываемых риккетсиями, с развитием генерализованного васкулита, интоксикацией, поражением ЦНС, экзантемой. Для диагностики важны эпиданамнез и наличие первичного аффекта.

Приводим пример случая, вызвавшего трудности при верификации диагноза.

Женщина, 58 лет, госпитализирована на 6 день болезни с диагнозом ОРВИ. Токсикодермия. Жалобы при поступлении на слабость, лихорадку и сыпь.

Заболела остро: лихорадка до 38,5°С, присоединение через сутки сыпи на внутренней поверхности предплечий, быстро распространившейся по всему телу за исключением головы. На 5 день болезни – боли в мелких суставах верхних и нижних конечностей.

За 4 дня до начала болезни приехала из Астрахани, где проживает в частном доме, укус клеща не отмечала. Других особенностей эпиданамнеза не выявлено.

При поступлении: мелкопятнистая сыпь и единичные папулы на коже груди, живота, спины, конечностей, включая ладони и стопы. Склеры инъецированы. Шейная лимфаденопатия. Печень + 2,0 см, селезенка не пальпируется. Лейкоциты – $9,3*10^9$/л; тромбоциты – $111*10^9$/л. Гипопротеинемия – 50 г/л, АЛТ и АСТ до 2–х норм, С-реактивный белок 68 мг/л.

На 12 день болезни на фоне угасающей сыпи, субфе-

брильной температуры до 37,7°С, голеностопные суставы увеличились в объеме и стали болезненными.

Комплексное обследование включало: ПЦР на РНК *Enterovirus* в крови и фекалиях, ДНК *Parvovirus* B19, EBV, CMV, HHV6, ДНК *Mycoplasma pneumoniae*, Chl*amidia pneumoniae* в крови и мазке ротоглотки; РПГА с иерсиниозным, псевдотуберкулезным сальмонеллезным и шигеллезным диагностикумами – отрицательно. Учитывая анамнестические данные и характер высыпаний на коже, была исследована сыворотка крови на антитела к *Rickettsia conorii* (ELISA IgM/IgG; Vircell, Испания), которые были обнаружены (15 день болезни).

Учитывая проживание пациентки в природно-антропургическом очаге Астраханской геморрагической лихорадки, можно предположить, что клиническая картина была вызвана клещевым пятнистым риккетсиозом (предположительно марсельская или средиземноморская лихорадка). Сложность диагностики связана с отсутствием факта присасывания клеща и первичного аффекта.

При поступлении пациентов с лихорадкой и сыпью из регионов эндемичных по геморрагическим лихорадкам, необходимо включить в дифференциальную диагностику обследование на эту группу заболеваний.

Сероэпидемиологическое и эпизоотологическое изучение клещевых риккетсиозов в Гвинейской Республике

Константинов О.К.[1], Буаро М.И.[1], Каливоги С.[1], Плотникова Л.Ф.[1], Бальде М.С.[1], Диалло М.Б.[2]

[1]ИРБАГ, Киндия, Гвинейская Республика;

[2]Институт агрономических исследований Гвинеи, Конакри, Гвинейская Республика

Впервые в Гвинейской Республике установлена циркуляция патогенных риккетсий следующих видов: *Rickettsia africae* – возбудитель из группы клещевой пятнистой лихорадки, *Coxiella burnetii* – возбудитель лихорадки Ку и *Cowdria ruminantium* – возбудитель коудриоза (сердечной водянки рогатого скота). Циркуляция риккетсий выявлена во всех 4-х природных зонах Гвинеи. Иммунная прослойка у населения к *R. africae* составила в среднем 10,6 ± 0,7% и 7,6 ± 0,6% у домашнего скота. Уровень антител в крови населения к *C. burnetii* составил 2,4 ± 0,3% и 8,0 ± 0,6% у скота. Иммунная прослойка у скота к *C. ruminantium* была 40%. Подтверждена роль иксодовых клещей как переносчиков риккетсий. Естественная заражённость клещей риккетсиями составила 1,5% по гемоцитовому тесту, при анализе методом иммунофлуоресценции 0,5% для *R. africae* и 0,3% для *C. burnetii*.

Поскольку многие аспекты циркуляции, патологии и значимости этих инфекций в структуре заболеваемости Гвинеи, как и эпизоотологическое значение риккетсиозов для скотоводства Гвинеи остаются до сих пор невыясненными, необходимы дальнейшие исследования с использованием современных лабораторных методов диагностики риккетсиозов.

Ключевые слова: клещевые риккетсиозы, эпидемиология, эпизоотология, Гвинейская Республика.

Оценка содержания аполипопротеинов в сыворотке крови у больных с атеросклерозом брахиоцефальных сосудов и хроническим гепатитом С

Константинов Д.Ю., Темник Е.И., Константинова Е.А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Цель исследования: изучить содержания аполипопротеинов (Апо А-1 и Апо В) в сыворотке крови у больных хроническим гепатитом С (ХГС) с атеросклерозом брахиоцефальных сосудов (АБЦС).

Материалы и методы исследования. Для реализации поставленной цели, было обследовано 124 больных ХГС (РНК HCV+) с АБЦС, которые составили 1-ю группу (мужчин – 72, женщин – 52). Средний возраст пациентов – 39,14 ± 2,12 лет. Вторую группу составили пациенты ХГС РНК HCV + (n = 88). Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Диагноз ХГС был верифицирован обнаружением вирусной РНК в сыворотке крови методом ПЦР. Наличие единичных стабильных, клинически и гемодинамически незначимых атероматозных бляшек в артериях брахиоцефального ствола было диагностировано с помощью ультразвуковой доплерографии (УЗДГ). Всем пациентам было проведено исследование липидного спектра крови с определением уровня аполипопротеинов Апо А-1 и Апо В иммунонефилометрическим методом.

Результаты исследования. Было установлено, что у больных 1-й группы снижен уровень Апо А – 0,62 ± 0,02 г/л и повышен уровень Апо В – 1,91 ± 0,02 г/л по сравнению с больными 2-й группы, в которой значения Апо А-1 и Апо В также отличались от нормы и составили 1,01 ± 0,03 г/л и 1,36 ± 0,01 г/л соответственно, (p < 0,001). Соотношение Апо В/Апо А-1 у больных 1-й группы – 3,72 ± 0,52 у больных 2-й группы – 2,89 ± 0,32 (p < 0,01). У пациентов 2-х групп отмечалось и увеличение показателей концентрации общего холестерина за счет липопротеидов низкой плотности (1-я группа – 3,41 ± 0,07 ммоль/л, 2-я группа – 3,12 ± 0,06 ммоль/л, p < 0,01), а также снижение уровня холестерин липопротеидов высокой плотности (1-я группа – 0,66 ± 0,02 ммоль/л, 2-я группа – 0,74 ± 0,02 ммоль/л, p < 0,01).

Выводы. У больных ХГС с АБЦС установлено повышение аполипопротеидного коэффициента (Апо В/Апо А-1), что отражает увеличение поступления холестерина в клетку, который способствует развитию атеросклероза в сосудах брахиоцефального ствола.

Клинико-диагностические аспекты иксодовых клещевых боррелиозов в Челябинской области

Конькова-Рейдман А.Б., Барсукова Д.Н., Бондаренко Е.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, Россия

В структуре инфекций, передающихся иксодовыми клещами, ведущее место занимают иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ), протекающие виде моно- и микст-инфекций (МИ). Гетерогенность возбудителей патогенного комплекса *B.burgdorferi s.l*, систематизация данных о клинических особенностях заболевания, вызванного геновидом *Borrelia miyamotoi*, полиморфизм клинических симтомов острого периода заболевания, сложность диагностики безэритемных форм ИКБ определяют актуальность проводимого исследования.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе клиники кафедры инфекционных болезней городского центра нейроинфекций, 1-го и 4-го инфекционных отделений МАУЗ ОЗП № 8 г. Челябинска. Методом простой рандомизации была сформирована изучаемая группа из 31 человека. Критерии включения: факт инокуляции клеща или пребыванием в природном очаге (лесной фактор), наличие лихорадочной реакции, клещевой мигрирующей эритемы. Специфические антитела IgM и IgG определяли методом ИФА. Для анализа методом ПЦР в режиме реального времени использовали образцы суммарных нуклеиновых кислот, выделенные из цельной крови и лейкоцитарной фракции крови. Секвенирование выделенных из крови больных образов ДНК *Borrelia miyamotoi* проводили по участкам генов glpQ и 23SrRNAc использованием праймеров.

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациентов 47,6 ± 3,3. Диагноз ИКБ верифицирован у 31 больных, из них с эритемной и безэритемной формой 38,9% и 61,2% соответственно. Имелись существенные различия в частоте регистрации тех или иных симптомов у больных эритемными и безэритемными формами ИКБ. Так, субфебрильная температура, миалгии, головная боль, артралгии в большей степени наблюдались у пациентов с безэритемной формой ИКБ. Ригидность затылочных мышц определялась в 18,8% у больных с эритемной формой ИКБ и в 28,5% при безэритемной формой ИКБ. В 45,1% специфические ранние Ат обнаруживались в первой паре сывороток. У4-х больных (13%) впервые в Челябинской области в образцах цельной крови и в образцах лейкоцитарной фракции с помощью ПЦР-РВ выявлена ДНК нового геновида боррелий *Borrelia miyamotoi*. В клинической картине у данных пациентов наблюдался интоксикационный синдром, миалгии, озноб.

Таким образом, В структуре нозологического диагноза ИКБ превалируют эритемные формы (61,2%), в структуре этиологического диагноза ИКБ-боррелиоз, вызванный *B. miyamotoi* составлет 13%.

Клинико-диагностические аспекты токсоплазмоза головного мозга у ВИЧ-инфицированных пациентов

Конькова-Рейдман А.Б., Михеева Т.В., Смирнова Н.В.

Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия

ВИЧ-инфекция остается одной из актуальных проблем глобального здравоохранения. При прогрессировании иммунодефицита развиваются клинические проявления токсоплазмоза, преимущественно в виде патологии ЦНС, но возможно и развитие диссеминированного процесса с поражением легких, глаз, лимфатических узлов, ЖКТ. Более 95% случаев токсоплазмоза головного мозга у ВИЧ-инфицированных пациентов обусловлены реактивацией латентной инфекции на фоне выраженного иммунодефицита с количеством CD4-лимфоцитов менее 100–150 клеток/мкл.

Методом простой рандомизации сформирована изучаемая группа из 31 ВИЧ-инфицированного пациента с токсоплазмозом головного мозга, находившихся на стационарном лечении в 1 инфекционном отделении Клиники ФГБОУ ВО ЮУГМУ в возрастном диапазоне от 20 до 47 лет. Средний возраст больных составил 34,4 ± 0,82. Из них женщины составили 41,9%, мужчины – 58,1%. Лабораторная диагностика токсоплазмоза проводилась методом ИФА. Специфические ранние антитела к *T.gondii* в сыворотке крови обнаружены у 5% пациентов, поздние выявлены у 50% обследованных. Мы использовали тест-систему «АмплиСенс *Toxoplasma gondii*» и амплификаторы для ПЦР в режиме реального времени «Qiagen (Rotor–Gene 3000, Rotor–Gene 600)». ДНК T.gondii в крови детектировали в 6,6% случаев, в ликворе – в 26,6%. При уровне CD4-лимфоцитов менее 50 кл/мкл токсоплазменный энцефалит выявлен в 60% случаев, при уровне CD4-лимфоцитов 51–100 кл/мкл у 26,6% пациентов и при уровне CD4-лимфоцитов более 100 клеток у 13,4% больных соответственно. Методами нейровизуализации (МРТ) установлено, что для церебрального токсоплазмоза с клинической картиной менингоэнцефалита/энцефалита характерно образование множественных очагов повышенного сигнала в реж.T2 и FLAR и пониженного – в реж. T1 различной локализации в области базальных ганглиев, на границе серого и белого вещества, округлой формы с размытыми контурами с перифокальным отеком. Таким образом, при прогрессировании иммунодефицита вероятность проявления токсоплазмоза головного мозга у ВИЧ-инфицированных повышается. Наиболее информативными методами верификации диагноза являются: ПЦР-диагностика, МРТ головного мозга.

Мониторинг смешанной криоглобулинемии в популяции больных хроническим гепатитом С на разных стадиях фиброза

Конькова-Рейдман А.Б., Сагалова О.И., Пищулова О.А.,Журавлева Т.В., Белых Р.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, Россия

HCV-инфекция относится к социально значимым заболеваниям, представляет интерес для системы глобального здравоохранения. При ХГС нередко развиваются внепеченочные осложнения, которые могут протекать как клинически латентно, так и в виде манифестных клинических синдромов или самостоятельных заболеваний. У большинства больных смешанной криоглобулинемией (СК) выявляется маркер репликации вируса гепатита – HCV РНК в сыворотке крови (70–86%) и в криопреципитатах (93–99%), причем концентрация HCV РНК в криопреципитатах в десятки тысяч раз превосходит таковую в сыворотке. Частота встречаемости (СК) в популяции больных на территории РФ не изучена.

Материалы и методы исследования. В условиях гепатологического Центра Клиники ФГБОУ ВО ЮУГМУ г. Челябинска в рандомном порядке было обследовано 100 человек с установленным диагнозом хронического гепатита С на наличие криоглобулинов в сыворотке крови методом измерения оптической плотности. Источниковая популяция – 23492 больных ХВГС, находящихся на диспансерном учете согласно Регистру Челябинской области.

Результаты исследования. В гендерной структуре превалировали женщины (63%), мужчины составили 37%. Средний возраст больных ХВГС составил 44,98 ± 1,08. Из них с 1 генотипом вируса – 59 человек (59%), с генотипом 3 – 38 человек (38%), с генотипом 2 – 3 человека (3%). Фиброз отсутствовал F0 (по шкале METAVIR) у 41 пациента (41%), F1 верифицирован у 22 человек (22%), F2 – у 5 (5%), F3 – у 12%, F4 у 20%. У 4-х человек установлен диагноз цирроза печени, класс А по Чайльд-Пью. Среди пациентов с хронической HCV инфекцией выявлена достаточно высокая частота криоглобулинемии (63%). Клинические проявления СК наблюдались у 35% больных ХВГС. В подавляющем большинстве случаев регистрировалась геморрагическая пурпура – 18 (28,5%), летучие артралгии – 4 (6,5%). Периферические полинейропатии, синдром Рейно, криоглобулинемический гломерулонефрит, легочные васкулиты у больных с определяемым уровнем криокрита не регистрировались. Полученные данные свидетельствуют о необходимости постоянного мониторинга за частотой смешанной криоглобулинемии у больных ХВГС, раннего проведения этиотропной терапии препаратами прямого противовирусного действия.

Серологические и молекулярно-генетические маркеры гепатита Е у макак яванских (*Macaca fascicularis*), импортированных из Вьетнама в Адлерский приматологический центр

Корзая Л.И., Догадов Д.И., Миносян А.А., Кюрегян К.К., Карлсен А.А., Михайлов М.И.

ФГБНУ НИИ медицинской приматологии, Сочи, Россия;

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

Цель работы. Выявление частоты распространения серологических и молекулярно–генетических маркеров энтерального вирусного гепатита Е у импортированных обезьян в период содержания в карантине.

Материалы и методы – обезьяны, сывороточные и фекальные образцы, продукты ПЦР, геноизолят ВГЕ, ОТ-ПЦР, Real-Time, секвенирование, филогенетический анализ, иммуноферментный метод (ИФА). Использовали ДС-ИФА-АНТИ-HEV-IgM и ДС-ИФА-АНТИ-HEV-IgG производства НПО «Диагностические системы» (Нижний Новгород).

Результаты исследования. В сыворотках макак яванских (*n* = 42), поступивших в Адлерский приматологический центр из Вьетнама (декабрь 2018 г.), были выявлены серологические маркеры ВГЕ-инфекции: анти-ВГЕ IgG (97,6%) и анти-ВГЕ IgM (19,0%) через 28 дней нахождения в карантине. Реактивность сывороток к ВГЕ была высокой (Ср, арифм.1,472 ОП 450) для IgG антител и низкой (Ср. арифм. 0,393 ОП 450) – для IgM антител. Серологические данные свидетельствуют о практическом завершении процесса инфицирования обезьян ВГЕ в карантине спустя 28 дней после прибытия в питомник (высокий процент и высокая реактивность значений реактивности IgG антител и, наоборот, низкий процент и низкая реактивность IgM антител).

РНК ВГЕ была обнаружена у одной (2,4%) из 42 обезьян (геноизолят №45407) в день поступления в Адлерский питомник из Вьетнама и отсутствовала у всех обезьян на 37 день нахождения в карантине, что с высокой долей вероятности свидетельствуют о начале инфицирования обезьян до поступления в питомник.

Секвенирование ВГЕ-геноизолята от макаки яванской №45407 показало его принадлежность к 4 генотипу вируса, который практически не встречается на территории РФ и является более патогенным, чем распространенный генотип 3 (от свиней). Это может представлять угрозу для распространения инфекции не только среди обезьян, но и среди людей.

Заключение. Результаты работы подтверждают ранее полученные сведения об инфицированности ВГЕ 4 генотипа макак яванских двух групп, поступивших из Вьетнама в Адлерский приматологический центр в мае и августе 2017 г. В связи с этим, подтверждают свою значимость рекомендации о необходимости включения тестирования анти–ВГЕ IgM и ВГЕ РНК в исходный скрининг патогенных агентов для импортированных обезьян в карантине.

Этиология гнойного бактериального менингита в Российской Федерации

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

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение. Лабораторная диагностика гнойных бактериальных менингитов (ГБМ) лежит в основе определения прогностических критериев в системе эпидемиологического надзора за ГБМ. Выявление этиологического агента ГБМ необходимо для лабораторного подтверждения диагноза, изучения биологических свойств возбудителя, определения тактик лечения и вакцинопрофилактики.

Цель. Установить этиологическую характеристику ГБМ в Российской Федерации (РФ).

Материалы и методы. На базе Российского Референс-центра по мониторингу за бактериальными менингитами ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора с 2002 г. налажена углубленная персонифицированная система учета случаев ГБМ.

Результаты. Сведения о результативности лабораторных исследований в 2018 г. показали, что процент лабораторного подтверждения диагноза ГБМ повысился по сравнению с предыдущим годом и составил 59%: из 2217 случаев подтверждение получили 1319. Преобладающее число вызвал *Neisseria meningitidis* (615 случаев; 47%). Далее по частоте выделения следовал *Streptococcus pneumoniae* (371 случая; 28%), далее – *Haemophilus influenzae* (138 случая; 10%). На долю прочих микроорганизмов (*Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Listeria monocytogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli* и др.) пришлось 15% (195 случаев). Самые высокие показатели заболеваемости генерализованной формой менингококковой инфекции (ГФМИ), пневмококковым менингитом (ПМ), а также менингитом, вызванным гемофильной палочкой (ГМ), определены в возрастной группе детей 0–4 лет (3,53; 0,66; 1,26 на 100 тыс. детей соответственно). Показатель летальности от ГФМИ составил 21%, ПМ – 18%, менингита, ГМ – 9%.

Заключение. Ведущими микроорганизмами, вызвавшими 85% случаев ГБМ в РФ в 2018 г., являются *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*. Инфекции, вызываемые этими микроорганизмами, являются вакциноуправляемыми, а вакцины против них введены в национальный календарь профилактических прививок и календарь прививок по эпидемическим показаниям. Учитывая рост заболеваемости ГФМИ и ПМ, отсутствие тенденции к снижению заболеваемости ГМ, а также высокую летальность от ГБМ, перспективным является расширение программ вакцинопрофилактики против менингококковой, пневмококковой и гемофильной инфекций.

Эффективные и безопасные средства для уничтожения насекомых, имеющих эпидемиологическое значение

Костина М.Н., Костин Ф.Н.

ФБУН Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Все виды насекомых, которые обитают в одном с человеком жилище, имеют санитарно-гигиеническое или эпидемиологическое значение, т.к. являются переносчиками возбудителей опасных болезней человека, в том числе и внутрибольничных инфекций. Сам факт наличия насекомых свидетельствует о неудовлетворительном состоянии объекта, что особенно опасно в медицинских организациях (госпитали, больницы, клиники), где постоянно находятся люди.

Наиболее распространенными и опасными в помещениях являются тараканы и клопы, численность которых в последнее время заметно увеличилась.

Ассортимент современных инсектицидов широк и разнообразен, однако не все препаративные формы и методы обработки можно использовать на объектах медицинского профиля. В подсобных помещениях, куда завозят грузы, в которых могут укрываться насекомые, эффективно применять средства в аэрозольной упаковке или использовать метод орошения, используя концентраты.

Нами изучены и рекомендованы для этих целей концентраты на основе циперметрина (Ципакс), смесевой препарат Димигран (50% хлорпирифоса + 5% циперметрина + 1% дифлубензурона), а также два новых концентрата на основе ацетамиприда.

Для использования в помещениях, где находятся люди, нами рекомендуются наиболее безопасные формы инсектицидов (серия «Абсолют»): пищевые приманки двух видов: гранулы и мелкодисперсный порошок, содержащие 0,2% тиаметоксама, гель (клотианидин – 0,1%) и средство длительного действия: лак (смесь циперметрина с ацетамипридом) в форме жидкости, которую можно наносить тампоном или валиком.

Поэтому пищевые приманки эффективны благодаря привлекательности,а наибольший результат достигается на объектах с минимальным количеством или полным отсутствием пищи.

Возрастные особенности респираторно-синтициальной инфекции у детей

Котлова В.Б., Чумачёва А.С., Шилова Е.И., Волкова А.А.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия;

БУЗ ВО ОДКБ №2, Воронеж, Россия

Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция (РСВИ) является самой распространенной причиной тяжелого поражения нижних дыхательных путей у детей.

Целью нашего исследования являлось изучение клинических особенностей РСВИ у детей в зависимости от возраста. Под наблюдением находилось 54 пациента от 10 дней до 9 лет с лабораторно подтвержденной методом ПЦР мазков из носоглотки РСВИ, находящихся на госпитализации в БУЗ «ОДКБ №2». Дети от 10 дней до 1 года (19 человек) составили первую группу наблюдения, от 1 года до 9 лет (35 человек) – вторую. Все дети старше года переносили РСВИ в среднетяжелой форме. У 21% пациентов до года заболевание протекало тяжело за счет бронхообструктивного синдрома ДН2-3.

Незначительно выраженный катаральный синдром в виде гиперемии зева, серозного отделяемого из носа отмечалась у всех больных, однако заложенность носа в 2 раза чаще регистрировалась у детей первого года жизни (88,9% и 47,4% соответственно ($p < 0,01$).

В клинической картине превалировало поражение нижних дыхательных путей в 91,4% случаев в первой группе и в 52,6% во второй ($p < 0,01$). Бронхиолит регистрировался только в группе детей первого года у 25,7% ($p < 0,01$). Обструктивный бронхит имел место у 65,7% пациентов до года и у 52,6% старше года ($p > 0,05$). Достоверно дольше бронхообструктивный синдром сохранялась у детей первой группы, в сравнении с второй ($8,43 \pm 0,6$ против $4,57 \pm 0,96$ дней, $p < 0,05$). Признаки ДН развивались у 65,7% детей первого года жизни и у 42,1% старше года. В сравниваемых группах ДН II встречалась у 34,5% против 10,5% ($p < 0,05$), ДН I – у 28,6% против 31,6% соответственно ($p > 0,05$). Умеренно выраженный интоксикационный синдром в виде незначительного снижения аппетита, небольшой вялости, беспокойства имел место у 71,4% детей первого года жизни и 100% пациентов старше года ($p < 0,01$). У 68,6 % до года и у всех детей старше года отмечалось повышение температуры ($p < 0,005$), причем температура до фебрильных цифр в два раза чаще наблюдалось у пациентов старше года: 68,4% и 37,1% соответственно ($p < 0,05$).

Таким образом, ведущим клиническим проявлением РСВИ является развитие обструктивного бронхита и бронхиолита. Бронхообструктивный синдром у детей до года характеризуется более длительным и тяжелым течением с развитием ДН, дольше сохраняется заложенность носа. У детей старшего возраста более убедительно выражен интоксикационно-лихорадочный синдром.

Формирование резидентных Т-клеток памяти у мышей при вакцинации рекомбинантной векторной вакциной для комбинированной защиты против гриппа и респираторно-синцитиального вируса

Котомина Т.С., Матюшенко В.А., Кудрявцев И.В., Меженская Д.А., Прокопенко П.И., Матушкина А.С., Руденко Л.Г., Исакова-Сивак И.Н.

ФГБНУ «ИЭМ», Санкт-Петербург, Россия

Респираторно-синцитиальный вирус (РСВ) является одним из возбудителей инфекций дыхательных путей у людей. В 1960-х годах при проведении клинических испытаний формалин инактивированной РСВ вакцины двое вакцинированных детей погибли при естественном инфицировании РСВ. Установлено, что при РСВ инфекции у человека не формируются долгоживущие клетки иммунологической памяти. Разработка вакцины, стимулирующей клетки иммунологической памяти, не вызывающей вакцин-ассоциированную легочную патологию на фоне РСВ-инфекции, является приоритетным направлением исследований. В настоящем исследовании впервые была использована живая аттенуированная вакцина против вируса гриппа (ЖГВ) в качестве вектора для доставки эпитопов РСВ в клетки мишени. Были сконструированы два вакцинных кандидата ЖГВ-РСВ, несущие Т-клеточные эпитопы М2 белка РСВ в составе нейраминидазы (NA) или неструктурного белка (NS1) ЖГВ. Была доказана высокая иммуногенность и защитная эффективность таких химерных вакцин в отношении вируса гриппа у мышей. Также вакцинация ЖГВ-РСВ стимулировала выработку РСВ-М2 специфичных CD8 Т-клеток и подавляла размножение РС вируса в легочной ткани, не вызывая гистопатологию. Таким образом, цель исследования – установить механизм защитного действия при вакцинации ЖГВ-РСВ. В качестве критерия была охарактеризована субпопуляция тканево–резидентных клеток памяти с использованием CD69 и CD103 маркеров. Мышей дважды интраназально вакцинировали ЖГВ-РСВ с интервалом в три недели и на седьмой день после второй вакцинации собирали легкие. При помощи метода окрашивания внутриклеточных цитокинов, было установлено, что чужеродная вставка РСВ не влияет на выработку специфических CD4 эффекторных Т-клеток памяти к вирусу гриппа. Оба вакцинных кандидата ЖГВ + NA / РСВ и ЖГВ + NS / РСВ индуцировали выработку РСВ-М82-специфических CD8 Т-клеток эффекторной памяти в легочной ткани. В результате анализа было установлено, что ЖГВ без чужеродной вставки хоть и стимулировала выработку CD69+CD103+CD8 эффекторных Т-клеток специфичных к вирусу гриппа, но в меньшей степени, чем вакцинные кандидаты ЖГВ-РСВ. Исследование доказывает, что стратегия вакцинации с использованием ЖГВ в качестве вектора индуцирует выработку устойчивого, локализованного в легких, Т-клеточного иммунитета к эпитопу РСВ, не изменяя иммуногенность вирусного вектора.

Исследование было поддержано грантом РНФ (№17-75-20054).

Вопросы эпидемиологии Астраханской риккетсиозной лихорадки

Котралева К.В., Попов Е.А., Сердюков А.Г.

ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, Астрахань, Россия

Проанализированы данные 45 пациентов, находившихся на лечении по поводу Астраханской риккетсиозной лихорадки (АРЛ) в возрасте от 15 до 80 лет (57 ± 10,7 лет), из них 24,4% мужчин и 75,6% – женщины. Сопутствующие заболевания были у 33,3%, в том числе артериальная гипертензия – 11 чел., атеросклероз сосудов головного мозга – 7 чел., ХПН – 2 чел., ХНЗЛ – 2 чел., сахарный диабет – 1 чел., рак – 1 чел., лимфовенозная недостаточность нижних конечностей – 1 чел.

42,2% были городские жители, 57,8% – сельские. Потенциально контакт с клещами–переносчиками АРЛ во время работы или отдыха на природе был возможен у 93,3% больных. В анамнезе укус клеща – в 15,6% случаев, снимали клеща с одежды – в 4,4%, не установлен контакт в 80%. Госпитализация посредством самообращения была в 15,6%. Первые симптомы заболевания в виде слабости, головной боли, лихорадки, болей в мышцах появлялись за 4,4 ± 1,3 дня до поступления в стационар, лихорадка на уровне 37,5–40,1°С – за 3,6 ± 1,5 дня. Пятнисто-папулезная сыпь выявлялась на 3,2 ± 1,0 день, причем экзантема была решающим симптомом, по поводу которого люди обращались за медицинской помощью, (r = 0,9). При осмотре у больных отмечались также гиперемия зева (100%), склерит (84,4%), заложенность носа (4,4%), увеличение периферических лимфоузлов (31,1%), гепатомегалия (35,6%), которые пациенты, напротив, не принимали во внимание, считая несущественными симптомами. Респираторной патологии нами констатировано не было, сатурация 97,6 ± 1,0%. В 95,6% случаев заболевание имело среднюю степень тяжести, в 4,4% – тяжелое течение, с развитием инфекционно – токсического шока, ССН или инфекционно – токсической почки.

Таким образом, у каждого третьего пациента имелось сопутствующее заболевание сосудов, в 75% всех случаев АРЛ развилась у женщин. Средняя продолжительность фебрильной лихорадки до начала специфической терапии составляла 3,6 ± 1,5 дней, энантема появлялась на ее высоте (через 3,2 ± 1,0 день от начала заболевания), что и являлось основным поводом для обращения пациентов за специализированной медицинской помощью. Потенциальная возможность контакта с клещами–переносчиками АРЛ, была у 93,3% человек, но в 80% случаев они этот контакт отрицали, то есть имеет место низкая настороженность населения к возможности и способам заражения АРЛ и ее симптомах.

Туберкулез у больных ВИЧ-инфекцией в странах СНГ в 2018 г.

Кравченко А.В.[1], Покровская А.В.[1], Кулабухова Е.И.[1,2], Зимина В.Н.[2], Суворова З.К.[1], Хохлова О.Н.[1], Харламова Е.А.[3], Покровский В.В.[1]

[1]Центральный НИИ эпидемиологии, Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]Российский университет дружбы народов, Москва, Россия;

[3]АНО «Центр передовых технологий в области здравоохранения», Москва, Россия

Цель исследования: оценить заболеваемость туберкулезом (ТБ) среди больных ВИЧ-инфекцией в 5 странах СНГ (Азербайджан, Армения, Беларусь, Киргизия, Таджикистан) и Владимирской области в 2018 г.

Методы: сбор и оценка эпидемиологической информации по заболеваемости ТБ, в том числе среди больных ВИЧ, а также доли больных ВИЧ – и среди пациентов с ТБ и больных ТБ среди пациентов с ВИЧ.

Результаты. Заболеваемость ТБ на 100 тыс. населения указанных территорий колебалась от 24,6 до 101,2. При этом наименьшая заболеваемость имела место в Армении и Беларуси (24,6 и 25,2), умеренная во Владимирской области (40,8), Азербайджане (51,5) и Таджикистане (63,4), а высокая – в Киргизии (101,2). Среди больных ВИЧ заболеваемость ТБ (на 100 тыс. пациентов) была существенно выше: от 18,7 раза (Азербайджан) до 121,6 раза (Армения). На остальных территориях заболеваемость ТБ среди больных ВИЧ-и превышала значения для основного населения в 27,9–41,3 раза. Количество больных ВИЧ-и и ТБ на конец 2018 г. (исключая умерших и снятых с диспансерного наблюдения) составляло от 235 больных (Киргизия) до 1210 (Азербайджан). Минимальное количество больных сочетанной инфекцией было во Владимирской области (105 пациентов). В течение последних 5 лет (2014–2018 гг.) отмечено уменьшение количества пациентов сочетанной инфекцией на 2,8% во Владимирская обл. и на 5,6% в Беларуси, небольшое увеличение на 6,3% в Киргизии. В Азербайджане прирост больных ВИЧ-и и ТБ составил 26,7%, а в Таджикистане – в 2,26 раза. Среди больных ТБ доля пациентов сочетанной инфекцией колебалась от 2,6–3,2% (Таджикистан, Киргизия) до 9,2–13,9% (Беларусь, Владимирская обл., Азербайджан). Среди ВИЧ-инфицированных лиц доля больных ТБ была равна 1,8–4% (Беларусь, Владимирская обл., Киргизия) и 19,5% – Азербайджан. Не получены полные данные из Армении и Таджикистана.

Заключение. Проблема сочетанной инфекции (ВИЧ и ТБ) имеет несомненную актуальность в странах СНГ. В 2018 г. заболеваемость туберкулезом среди больных ВИЧ значительно превышала аналогичные показатели для основного населения, а в Азербайджане и Таджикистане в течение последних 5 лет зарегистрировано существенное увеличение количества больных сочетанной инфекцией. В Азербайджане доля больных сочетанной инфек-

цией среди пациентов с ТБ приблизилась к 20%. Необходимо расширение групп риска и показаний для химиопрофилактики ТБ у больных ВИЧ.

Оценка влияния пищи и нарушения функции печени на фармакокинетику элсульфавирина (ESV). Межлекарственные взаимодействия при совместном приеме ESV с другими противовирусными препаратами у здоровых добровольцев

Кравченко А.В.[1], Арсиенко Р.Ю.[2], Азарова В.Н.[3], Покровская А.В.[1], Куимова У.А.[1]

[1]Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ООО «Вирион», Москва, Россия;

[3]ООО «ИФАРМА», Москва, Россия

Цель исследования. Оценить параметры фармакокинетики (ФК) ESV и его активного метаболита VM-1500A, а также безопасность препарата у здоровых добровольцев и пациентов с нарушениями функции печени легкой и умеренной степеней.

Методы. У 24 здоровых добровольцев: Группа 1. ESV 20 мг однократно натощак; Группа 2. ESV 20 мг однократно после приема пищи (800–1000 ккал); Группа 5. Софосбувир (SOF) 400 мг + Даклатасвир (DCV) 60 мг и ESV 20 мг однократно натощак; Группа 6. Долутегравир (DTG) 50 мг и ESV 20 мг однократно натощак; и 12 пациентов с нарушениями функции печени (хронический гепатит С): Группа 3. ESV 20 мг однократно натощак (класс А по шкале Чайлда-Пью); Группа 4. ESV 20 мг однократно натощак (класс В по шкале Чайлда-Пью) (6 в каждой группе) методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с тандемным масс-селективным детектированием оценивали параметры фармакокинетики (AUC0-t, AUC0-inf, Cmax, Tmax, T1/2, λz (kel), Ctrough).

Результаты. Значимого влияния приема жирной пищи и нарушений функции печени легкой и умеренной степени тяжести на ФК параметры препарата ESV выявлено не было.

Совместный прием препаратов ESV и комбинации SOF и DCV приводит к снижению экспозиции DCV на 64%. При одновременном приеме ESV и DTG экспозиция последнего снижается на 43%. Изменений параметров ФК ESV и SOF не выявлено. У 26 (72.2%) субъектов из всех Групп терапии было зарегистрировано 80 нежелательных явлений (НЯ). Все НЯ были 1–2 степени тяжести. Серьезных НЯ, и случаев смерти в ходе исследования зарегистрировано не было.

Заключение. Препарат ESV можно принимать вне зависимости от приема пищи. Не требуется коррекции дозы ESV у пациентов с нарушениями функции печени легкой и умеренной степени тяжестию. При сочетании ESV и SOF + DCV необходимо увеличение дозы DCV до 90 мг в сутки, при этом коррекции дозы ESV и SOF не требуется. При одновременном приеме ESV и DTG дозу последнего следует увеличить до 50 мг 2 раза в сутки без коррекции дозы ESV. ESV в дозе 20 мг продемонстрировал благоприятный профиль безопасности и хорошую переносимость.

Исследование информированности студентов о факторах передачи ВИЧ-инфекции и применении профилактических мероприятий при работе с ВИЧ-инфицированными

Красильникова И.В., Позднякова Л.Л., Усолкина Е.Н., Мельникова Е.В., Попова Ю.В., Гончарова И.А.

ГБУЗ Новосибирской Области Городская инфекционная клиническая больница №1, Новосибирск, Россия

ВИЧ-инфекция остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения. Случаи ВИЧ-инфекции зарегистрированы во всех субъектах Российской Федерации. ВИЧ-инфекция в молодом трудоспособном возрасте выходит на одно из первых мест в структуре смертности населения России.

Цель исследования. Выявить информированность студентов о факторах передачи ВИЧ-инфекции и применении профилактических мероприятий при работе с ВИЧ-инфицированными в отделении гепатологии.

Материалы и методы. В 2019 учебном году проведен опрос путем анонимного анкетирования с подписанием добровольного информированного согласия среди студентов 5 курса НГМУ. Для опроса была использована анкета, разработанная авторами данной публикации. Статистический анализ проведен с использованием программ Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. В опросе участвовали 42 студента лечебного факультета. Распределение по половому признаку: девушки 38 (90,4%) и юноши 4 (9,5%). Возраст опрошенных студентов составил от 21 до 23 лет. При анализе результатов опроса выявлено, что к механизмам передачи ВИЧ-инфекции только 33,3% студентов относят перкутанный, 40,4% – вертикальный и по 4,7% – аспирационный и фекально–оральный. К факторам передачи ВИЧ-инфекции 92,8% студентов относят кровь, 90,4% – сперму, 92,8% – вагинальный секрет, 52,3% – грудное молоко, 33,3% – ликвор, 26,1% – слезную жидкость, 35,7% – слюну. Среди путей передачи 16,6% студентов считают, что вирус передается через курение, 9,5% – укусы насекомых, 26,1% – поцелуи, по 4,7% – через пищевые продукты и воздух. Профилактические мероприятия во время работы с ВИЧ-инфицированными применяют 54,7% студентов, 33,4% – не всегда, 11,9% – не знают, что это такое и 11,9% – не применяют профилактические мероприятия.

Вывод. Отмечена недостаточная информированность студентов о факторах передачи ВИЧ-инфекции и несоблюдение, в ряде случаев, профилактических мероприятий при работе с ВИЧ-инфицированными.

Клинический случай лихорадки Западного Нила с развитием менингоэнцефалита

Красильникова И.В., Позднякова Л.Л. , Усолкина Е.Н., Мельникова Е.В., Попова Ю.В., Воротова М.В.

Государственное Бюджетное Учреждение Здравоохранения Новосибирской Области «Городская инфекционная клиническая больница №1», Новосибирск, Россия

Проблема появления и распространения арбовирусов актуальна в нашей стране вследствие ее огромного ландшафтного разнообразия. Лихорадка Западного Нила (ЛЗН) – опасная для человека природноочаговая инфекция. Тяжесть течения, поражение центральной нервной системы с возможностью летального исхода определяет клиническую значимость ЛЗН. В России первые случаи заболевания людей зарегистрированы в 1997г. и нозоареал постоянно расширяется.

Цель исследования. Проанализировать случай ЛЗН у жителя Новосибирска.

Материалы и методы. Ретроспективно проведен анализ клинического случая ЛЗН.

Результаты и обсуждение. Больной С. 25 лет поступил в ГБУЗ НСО ГИКБ №1 22.09.2019 на 3-й день болезни. Заболел остро с повышения температуры тела до фебрильных цифр, астения, отмечалась тошнота, многократная рвота. Из эпидемиологического анамнеза: находился в Таджикистане в период с 9.08.2019 по 12.08.19. При поступлении состояние тяжелое, обусловлено лихорадочным, интоксикационным, астеническим и неврологическим синдромами. При осмотре: вялый, адинамичный, сонливый, сознание спутанное, продуктивный контакт несколько затруднен, на вопросы отвечает по существу, тремор конечностей, пальцев рук, век. В позе Ромберга не устойчив. Пальце-носовую пробу выполняет с промахиванием. Ригидность мышц затылка 2 поперечных пальца. Диагностическая пункция: плеоцитоз 236 клеток/мкл, преимущественно лимфоцитарный (82%), белок 0,6 г/л, глюкоза 2,5 ммоль/л, реакция Панди++. Гемограмма в пределах допустимой нормы. Проводилась терапия: противовирусная, комбинированная антибактериальная, инфузионная, глюкокортикостероидные препараты, витаминотерапия, сорбенты, мочегонные. Исключены: клещевой энцефалит, герпетическая (ЦМВ, ВПГ 1,2 тип), энтеровирусная инфекции, туберкулезное, криптококковое, кандидозное поражение, токсоплазмоз. При исследовании крови в лаборатории ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора обнаружен РНК вируса Западного Нила.

Вывод. Случай ЛЗН имел тяжелое течение с поражением центральной нервной системы с благоприятным исходом.

Особенности клинических проявлений менингококковой инфекции у взрослых в Новосибирске

Краснова Е.И.[1,2], Бурмистрова Т.Г.[1], Добровольский А.В.[1], Казакова Ю.В.[1,2], Олейник А.Н.[2]

[1]ГБУЗ НСО ГИКБ №1, Новосибирск, Россия;

[2]ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск, Россия

Менингококковая инфекция (МИ) – одна из опасных инфекций, по молниеносности течения, развитию генерализованных форм не имеет равных, поэтому характеризуется высоким уровнем летальности. Наибольшую угрозу она представляет для детей и при фульминантных формах возможен летальный исход уже в первые сутки заболевания. Впервые за 30 летний межэпидемический период выявлен взрывной характер активации эпидемического процесса *Neisseria meningitidis* группы А на территории Новосибирска в феврале–июле 2019 г. Зарегистрировано 86 случаев МИ в Новосибирской области в течении этого периода, из них 77 в г. Новосибирске. Спорадические случаи заболевания МИ регистрировались в течение всего года, но наибольшее количество заболевших приходилось на май–июль 2019 г. (81%).

Проанализировано 27 историй болезни взрослых пациентов, находившихся на лечении в ГИКБ№1 за период май–июль 2019 г. Среди заболевших преобладали лица молодого возраста до 40 лет (61,1%), мужского пола (58,3%) преимущественно граждане из Таджикистана. В структуре клинических форм МИ, ведущее место занимает смешанный вариант (менингококкцемия+менингит) – 87%; менингококковый менингит – 3%; менингококцемия – 10%. Все случаи болезни подтверждены бактериологическим исследованием в 90%, методом реакции латекс агглютинации, у всех заболевших выявлен менингококк группы А. Течение болезни определяли: высокий уровень лейкоцитоза, выявлен у большинства (89%) и варьировал от 11 до $45,2*10^9$/л; высокий уровень СРБ от 34,2 до 480,4 г/л, в норме был только у 2 пациентов, высокий уровень прокальцитонина более 20 нг/мл у 24 пациентов; цитоз СМЖ варьировал от 16 до 19626 клеток и имел нейтрофильный характер. Пациентам проводилась комбинированная антибактериальная терапия, патогенетическая терапия. Зарегистрирован 1 летальный исход у пациента 69 лет с тяжелой фоновой патологией, обусловлен быстрым развитием ИТШ, синдромом Уотерхауза–Фридрихсена, развитием полиорганной недостаточности. Вспышка МИ купирована в короткие сроки, за счет правильно проведенных противоэпидемических мероприятий, включая вакцинацию против МИ, грамотной тактики терапии на догоспитальном и госпитальном этапах.

Клинико-этиологические особенности острых бронхиолитов у детей Новосибирской области

Краснова Е.И., Васюнин А.В., Карпович Г.С., Михайленко М.А., Селезнева Е.Е., Марамыгин Д.С., Исакова А.А., Карпов А.Ю.

Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия;

ГБУЗ НСО ДГКБ №3, Новосибирск, Россия

Актуальность. Острые бронхиолиты являются тяжелой патологией, протекающей с выраженной дыхательной недостаточностью (ДН), а также характеризующиеся довольно высоким процентом неблагоприятных исходов. На данное время многие вопросы этиологии и клиники бронхиолитов, а также их территориальные особенности представляются не до конца ясными.

Материалы и методы. Проспективное наблюдение за 132 детьми, госпитализированными в ГБУЗ НСО ДГКБ №3 по поводу острых бронхиолитов в 2018–2019 гг. Анализировалась некоторые клинические особенности, а также этиологическая структура.

Результаты. Наибольшее число случаев было зафиксировано в зимние месяцы – 73 ребенка (55,3%), в весенние – 21 ребенок (15,9%), осенние – 21 ребенок (15,9%), летние – 17 детей (12,9%). 33 ребенка (25%) – родились недоношенными, 85 детей (64,4%) детей имели контакт с инфекционным больным, у 47 (35,6%) – контакт не выявлен. На грудном вскармливании находилось 74 (56,1%) ребенка, 58 (43,9%) на искусственном. Симптоматическую терапию на амбулаторном этапе получали 71 (53,8%), не получали – 61 (46,2%). Несмотря на это, эффективность лечения на амбулаторном этапе была не высока. Первую степень ДН при поступлении имело 40 детей (30,3%), вторую – 15 детей (11,4%), третью – 1 ребенок (0,8%). Лабораторная картина при поступлении характеризовалась: лейкоцитозом у 58 (43,9%), лейкопенией у 8 (6,1%), отсутствием воспалительных изменений в общем анализе крови у 58 (50%) детей. Повышенный уровень СРБ имело лишь 2 ребенка (1,5%), остальные 130 (98,5%) имели отрицательный уровень СРБ. 130 детей (98,5%) имели неосложненное течение заболевания, у 2 детей (1,5%) развилась пневмония. Этиологическая диагностика (методом ПЦР на нуклеиновые кислоты респираторных инфекций) проводилась у 65 детей (49,5%). Возбудителями бронхиолита являлись: респираторно-синцитеальный вирус у 26 детей (40%), бокавирус – у 13 детей (20%), аденовирусы у 11 детей (16,9%), метапневмовирус у 6 человек (9,2%), другие вирусы – 4 ребенка (6,2%).

Заключение. Таким образом, острые бронхиолиты в Новосибирске характеризуются преимущественно зимней сезонностью. Клиническая картина проявляется тяжелыми поражениями респираторного тракта с развитием ДН. Лабораторные показатели (ОАК, СРБ) – констатировались классической картиной, характерной для вирусной инфекции. Ведущими этиологическими агентами являлись респираторно-синцитиальные и бокавирусные инфекции.

Определение фенотипических свойств генно-инженерного реассортанта на основе штамма живой гриппозной вакцины типа А и вируса гриппа типа В

Крутикова Е.В., Степанова Е.А., Вон П.-Ф., Руденко Л.Г.

ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург, Россия

Живая гриппозная вакцина является одним из приоритетных препаратов, обеспечивающих защиту от вирусов гриппа, вызывая при этом долговременный иммунный ответ широкого спектра действия. Основными показателями аттенуации живой гриппозной вакцины являются свойства температурочувствительности (ts фенотип) и холодоадаптированности (са фенотип). Показатель холодоадаптированности обеспечивает возможность репликации вируса в верхних дыхательных путях, входных воротах инфекции, и обеспечивает местный иммунный ответ, а показатель температурочувствительности обеспечивает невозможность репликации вируса в нижних отделах респираторного тракта.

В данной работе были изучены биологические свойства химерного реассортанта, унаследовавшего гемагглютинин и нейраминидазу от эпидемического штамма вируса гриппа В и внутренние гены от донора аттенуации живой гриппозной вакцины типа А.

У вируса гриппа В, на основе которого подготавливался реассортант, был ограниченный рост при повышенной (38°С) и пониженной (26°С) температуре инкубации (≤ 1,2 lgЭИД50/мл и 2,2 lgЭИД50/мл соответственно). У вируса гриппа А, донора внутренних генов полученного реассортанта, титр при повышенной неоптимальной температуре составлял 1,7 lgЭИД50/мл, при пониженной – 6,7 lgЭИД50/мл. Интересно, что у химерного реассортанта изученные показатели оказались средними по сравнению с родительскими штаммами. У реассортанта, содержащего поверхностные гликопротеиды от вируса гриппа В и гены, кодирующие внутренние белки донора аттенуации типа А разница вирусного титра при оптимальной и пониженной температуре (RCT) составила 3,3 lgЭИД50/мл, а при оптимальной и повышенной температуре составила 6,1 lgЭИД50/мл при 38°С и 7,5 lgЭИД50/мл при 39°С.

Таким образом, полученный химерный реассортант унаследовал от донора аттенуации живой гриппозной вакцины важнейшие показатели аттенуированности, что делает его перспективным кандидатом для использования в качестве вакцины для создания комбинированной защиты против вирусов гриппа А и В.

Исследование выполнено при поддержке гранта Президента РФ № МК-3336.2019.4.

Разработка базы данных по показателям иммунологического мониторинга за вакцинированными против чумы лицами

Кудрявцева О.М., Кожевников В.А., Бугоркова С.А., Яшечкин Ю.И., Щуковская Т.Н.

ФКУЗ Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов, Россия

Мероприятия по профилактике чумы, направленные на предупреждение возникновения этого заболевания среди населения, проживающего на территориях природных очагов чумы, проводят в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативными документами. В период с 2016–2019 гг. на территории Прикаспийского песчаного природного очага чумы при проведении иммунологического мониторинга за лицами, привитыми вакциной чумной живой (ВЧЖ) на основе вакцинного штамма *Yersinia pestis* EV линии НИИЭГ, собран массив данных, позволяющих оценить динамику реакции клеточного и гуморального ответа у вакцинированных лиц, включая персонал противочумных учреждений. Целью настоящей работы была разработка пополняемой базы данных (БД), предназначенной для накопления, архивирования, систематизации и отбора данных ежегодного иммунологического мониторинга.

При разработке БД использовали результаты оценки спонтанной и индуцированной конканавалином А продукции маркерных цитокинов, уровней продукции специфических антител к капсульному антигену (Ф1) чумного микроба, иммунофенотипирования лимфоцитов, концентрации иммуноглобулинов (IgE, IgG, IgM и IgA). В перечень БД также входят персональные данные обследуемых людей – очаг, район и пункт проживания, возрастные и гендерные признаки, антигенные детерминанты групп крови, данные по типированию генов гистосовместимости (HLA), пол и дата рождения, пункт вакцинации, дата вакцинации (последней ревакцинации), серия и номер вакцины, количество вакцинаций, принадлежность к персоналу противочумных учреждений. Объем БД в настоящее время составляет более 9000 записей результатов обследования данных от 347 добровольцев.

Таким образом, БД является качественно новой основой для последовательного и системного сбора и накопления данных с возможностью их последующей обработки. БД может использоваться при оценке интенсивности и длительности иммунного ответа на ВЧЖ в различные периоды иммуногенеза, учета возможных реакций на препарат, а также для планирования мероприятий по специфической профилактике чумы.

Функциональные свойства сидерофора иерсиниахелина возбудителя чумы

Кузнецова Д.А., Рыкова В.А., Морозова И.В., Подладчикова О.Н.

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

В настоящее время известны многие факторы вирулентности возбудителя чумы (*Y. pestis*), но наименее изучены факторы, определяющие начальную стадию инфекции. Известно, что способность бактерий противостоять защитным механизмам хозяина в начале инфекции зависит от способности ассимилировать железо с помощью низкомолекулярных хелаторов – сидерофоров. Анализ этих признанных факторов вирулентности бактерий показал, что, помимо обеспечения клеток железом и другими металлами, они выполняют множество других функций, важных для выживания микробов в организме хозяина [Holden and Bachman, 2015]. Многие высоко патогенные бактерии продуцируют несколько разных сидерофоров, но у *Y. pestis* был известен только один сидерофор иерсиниабактин, встречающийся и у других патогенных энтеробактерий. В геноме *Y. pestis* обнаружены гены других сидерофоров, но их экспрессия не была доказана. Наши исследования [Podladchikova et al., 2012] свидетельствуют о синтезе клетками *Y. pestis* еще одного сидерофора – иерсиниахелина (Ych), функция которого не была установлена. Целью настоящей работы было выяснение роли Ych в физиологии *Y. pestis*.

Анализ функциональной активности Ych был проведен с помощью клонирования генов его биосинтеза в штамме *E. coli*, не синтезирующем собственные сидерофоры, а также путем получения точечного мутанта *Y. pestis* с делецией этих генов. Экспрессия Ych в штамме *E. coli*, не содержащем гены транспорта Ych, не обеспечивала ассимиляцию клетками железа, но способствовала защите бактерий от реактивных соединений кислорода. Сравнение свойств вакцинного штамма *Y. pestis* EV76 и его мутанта, не продуцирующего Ych, но содержащего гены его транспорта, позволило установить, что мутант значительно отставал в росте на железодефицитных средах от родительского штамма, обладал повышенной чувствительностью к действию перекиси водорода и не вызывал образование геморрагий в органах инфицированных животных. При этом комплементация мутанта рекомбинантной плазмидой, содержащей гены биосинтеза Ych, приводила к восстановлению всех трех свойств.

Таким образом, исследование функциональных свойств Ych позволило заключить, что этот сидерофор может вносить определенный вклад в патогенез чумы, поскольку он обладает антиоксидантными свойствами, участвует в ассимиляции бактериями железа и стимулирует проницаемость сосудов, необходимую для диссеминации возбудителя чумы из первичных очагов инфекции.

Анализ причин летальных исходов при ВИЧ-инфекции

Кузьмина Т.Ю.[1], Тихонова Е.П.[1], Кузьмин А.Е.[2], Черный В.В.[2], Алимов А.Д.[3], Власов Д.Г.[3]

[1]ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого МЗ РФ, Красноярск, Россия;

[2]ККБСМЭ, Красноярск, Россия;

[3]КМК КГБУЗ им. Н.С.Карповича, Красноярск, Россия

ВИЧ-инфекция – инфекционное заболевание с заведомо известным исходом – летальным. В финале болезни СПИДа развивается грубый иммунодефицит с наслоением различных инфекций, что и приводит к летальному исходу.

Мы провели анализ 34 случаев летальных исходов при ВИЧ-инфекции. Все пациенты поступили по неотложной помощи, из них 61,7% в ПРИТ, из которых 70,0% в сопоре или коме.

Возраст больных 38,0 ± 17,0 лет, из них – 36 мужчин, 8 женщин. Длительность заболевания от впервые выявленных случаев 30,5% до 13 лет. На Д учете в ЦСПИД состояло 17 больных, в 50% случаях пациенты наблюдались в поликлиниках по месту жительства или частных клиниках, скрывали от врачей наличие у них ВИЧ. ВАРТ получали 19,4% пациентов на фоне ухудшения состояния в течение последних 1–7 месяцев до госпитализации.

Всем диагностирована ВИЧ-инфекция, IV В, СПИД, с клиническим и лабораторными проявлениями генерализованных инфекций: сепсиса, бакэндокардита, менингоэнцефалита, обусловленных оппортунистической инфекцией (ЦМВ, герпес–зостерной, токсоплазмоза, туберкулеза, пневмоцисты, микозами). В иммунном статусе – уровень CD4 – (38,0 ± 27,0) клеток. Анализ медицинской документации участковых поликлиник и частных клиник показал, что у 52,9% больных регистрировали изменения в анализах крови-лейкопения, тромбоцитопения, анемия; в анамнезе рецидивы герпесзостерной инфекции, стойкие дисфункции ЖКТ, повторные пневмонии, длительно протекающие трахеобронхиты. При этом не были обследованы на ВИЧ, что повлияло на более раннее установление диагноза на амбулаторном этапе и определение тактики их ведения, в том числе по причине сокрытия самих пациентов наличия у них ВИЧ. У остальных 41,1% амбулаторной медицинской документации не имелось.

Прогрессирование ВИЧ-инфекция, без ВАРТ приводила к грубым нарушениям трофических, репаративных и синтетических возможностей организма с поражением практически всех органов и систем, до их полного истощения и постепенного отмирания. На этапе госпитализации у больных имелись тяжелые необратимые полиорганные морфологические и функциональные изменения, которые не могли быть устранены и привели к неблагоприятному исходу в виде смерти.

Этиология респираторных инфекций у беременных в эпидемический сезон 2019 г.

Кузьмина Т.Ю.[1], Тихонова Е.П.[1], Минoранская Н.С.[1], Кузьмин А.Е.[2], Юрьева Э.А.[3], Юрьев В.С.[3], Анисимова А.А.[3]

[1]ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого МЗ РФ, Красноярск, Россия

[2]ККБСМЭ, Красноярск, Россия;

[3]КМК КГБУЗ им. Н.С.Карповича, Красноярск, Россия

Беременные женщины составляют важнейшую группу риска при различных патологических состояниях и прежде всего при респираторно–вирусных инфекциях.

Мы наблюдали беременных женщин – 344 пациентки, поступивших в инфекционный стационар с клиническими признаками респираторных инфекций. Доля их составила 53,3% от общего числа госпитализированных с данной патологией. Возраст пациенток (27,5 ± 8,0)лет, из них I триместр – 34,3%, во II триместре – 27,2%, и в III – 38,5%.

Наибольшее количество заболевших отмечено в зимний период – 58,8%, наименьшее в летний – 13,6%. Клиническая картина имела характерные проявления – острое начало с интоксикацией и катаральными явлениями. Все случаи расценивались как среднетяжелые.

Вирификацию диагноза проводили серологически методом РИФ, исследовали отделяемое носоглотки у 63,4% пациенток. Одновременно всем больным проводили бактериологическое обследование отделяемого носа и глотки. Забор материала осуществлялся сразу при поступлении на 1–3 сутки от начала заболевания.

Положительные результаты РИФ получены в 33,3% случаев, у остальных 67,7% – отрицательные. Среди них – у 19 (6,3%) – выделен вирус парагриппа, у 26 (8,7%) – РСвирус, у 11(3,6%) – аденовирус, у 43 (14,3%) – грипп: типа А(H3N2) – 60,4%, (H1N1) – 39,5%. Вирусы парагриппа и РСвирусы выделяли круглогодично, аденовирусы и вирусы гриппа преобладали в холодное, преимущественно зимнее время года.

При бактериологическом исследовании отделяемого ротоглотки, носа в 87,8% случаев получали положительный рост бактериальной микрофлоры (стафилококки, стрептококки, пневмококки, клебсиеллы, энтеробактерии).

Осложнения регистрировали у 70,8% и были связаны с присоединением вторичной бактериальной микрофлоры (пневмонии – 1,2%; трахеобронхиты – 35,2%; отиты – 3,6%; синуситы катаральные и гнойные – 30,8%) и с течением беременности (анемия – 50,6%; неразвивающаяся беременность – 2,6%; самопроизвольные выкидыши – 4,7%; преждевременные роды – 1,4%; ретрохориальная гематома – 42,7%). Терапия помимо этиотропной, детоксикационной,симптоматической в 70,8% случаев требовала антибактериальной терапии.

Так в эпидсезон 2019 г. респираторные вирусы были выделены в 33,3% случаев, при этом рост бактериальной

микрофлоры был положительный в 87,8% случаев, что позволяет заключиться о преимущественно вирусно-бактериальной этиологии поражения респираторного тракта.

Напряженность специфического иммунного ответа к вирусу кори у ВИЧ-инфицированных пациентов

Куимова У.А.[1], Голиусова М.Д.[1], Куимова И.В.[2]

[1]Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) во многих странах мира, в том числе странах Европейского региона, сохраняется эпидемиологическая напряженность по кори, связанная с ростом заболеваемости этой инфекции. По состоянию на 5 ноября 2019 г. в мире зарегистрировано 413308 случаев заболевания корью. Рост заболеваемости по кори в последние годы неизменно регистрируется и в Российской Федерации. Основной причиной сложившейся ситуации является недостаточный охват иммунизацией против кори населения разных стран. Количество лиц с отсутствием иммунитета к вирусу кори определяет широту распространения инфекции.

Цель работы. Выявление восприимчивых к кори лиц среди ВИЧ-инфицированных пациентов, состоящих на учете в СНИО ЭП СПИД.

Материалы и методы. За январь 2020 г. было обследовано 57 пациентов (15 женщин и 42 мужчины; средний возраст 37,5 лет), состоящих на учете в СНИОЭП СПИД. У 53 пациентов (93%) была выявлена субклиническая стадия ВИЧ-инфекции (3 стадия), у 4 пациентов – стадия вторичных заболеваний (4а стадия). Все больные получали АРТ. Методом иммуноферментного анализа определяли наличие антител класса IgG к вирусу кори.

Результаты. Наличие защитного уровня антител к вирусу кори класса IgG (средний уровень 14,9 МЕ/мл) выявлено у 78,9% пациентов. У 15,8% обследованных – антитела класса IgG к вирусу кори не определялись. В 5,3% случаев имел место сомнительный результат. Среди пациентов с положительным результатом на антитела к вирусу кори преобладали мужчины (71,1%, средний возраст 36 лет), двое из них были повторно вакцинированы во взрослом возрасте. Отрицательный и сомнительный результат был получен у пациентов, средний возраст которых 37 лет.

Выводы: полученные результаты определяют необходимость обследования ВИЧ инфицированных пациентов на наличие иммунитета к вирусу кори и, при его отсутствии, проведение вакцинации.

Вакцинация детей с ВИЧ-инфекцией – безопасная практика

Кукаркина В.А.[1,2], Голубкова А.А.[3], Подымова А.С.[1]

[1]ГБУЗ СО «ОЦ СПИД», Екатеринбург, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия;

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

Вопросы вакцинации детей с ВИЧ-инфекцией против наиболее распространенных в популяции инфекционных заболеваний постоянно находятся в зоне внимания специалистов. Нарастающее в процессе болезни иммунодефицитное состояние и высокая коморбидность создают у пациентов с ВИЧ высокие риски неблагоприятного исхода от любой встречи с инфекцией. С другой стороны, введение иммунобиологических препаратов, содержащих живые ослабленные антигены, не исключает опасность генерализации вакцинного антигена и срыв адаптации.

В проспективном когортном исследовании проведен анализ полноты и своевременности иммунизации у 198 детей с ВИЧ-инфекцией в возрасте от 2,6 до 17,7 лет.

Установлено, что, несмотря на отсроченное проведение прививок, охват вакцинацией детей против основных инфекций Национального календаря составлял от 94,4% до 97,5%.

Наибольшие трудности возникали в части своевременной вакцинации детей до 2-х летнего возраста. При иммунизации в дальнейшем так называемые «упущенные возможности» привели к нарушению регламентированного графика прививок и их проведению в более старшем возрасте.

Доля своевременно вакцинированных детей против дифтерии, столбняка, коклюша и полиомиелита составила 33,2%, а получили полный вакцинальный комплекс только 11,9%, остальные 72,7% были привиты в возрасте от 7 до 12 мес., а каждый шестой (15,1 %) на втором году жизни. Количество детей, не получивших вторую и третью ревакцинации в декретированные сроки составило 32,3%, что в три раза превышало критерий ВОЗ по количеству «пропущенных детей» – 10% ($p < 0,01$).

Против краснухи, кори и эпидемического паротита были привиты в декретированном возрасте 63,0% и своевременно получили ревакцинацию против краснухи 64,6%, против кори и эпидемического паротита – 76,1%, при нормируемом показателе 95%.

Таким образом вакцинация ВИЧ-инфицированных детей в рамках Национального календаря профилактических прививок является необходимой обязательной и безопасной практикой.

Приверженность прививкам родителей детей с ВИЧ-инфекцией (по результатам социологического исследования)

Кукаркина В.А.[1,2], Голубкова А.А.[3], Подымова А.С.[1]

[1]ГБУЗ СО «ОЦ СПИД: 623106, Екатеринбург, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия;

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

Для оценки отношения родителей к вакцинации детей с ВИЧ-инфекцией в ГБУЗ СО «ОЦ СПИД» проведен опрос 160 респондентов. В том числе 83,1% опрошенных были родителями и 16,9% – опекунами. Всего было опрошено 95,6% женщин и 4,4% мужчин. Более половины респондентов были в возрасте 30–39 лет, каждый пятый – 40–49 лет, доля родителей в возрасте 20–29 лет и старше 50 лет составляла 13,8% и 9,4% соответственно Среднее специальное образование имели 51,3% опрошенных, высшее образование – 30%, среднее – 18,8%.

Большинство респондентов (85%) считали, что вакцинация необходима, однако, в 11,3% анкетируемых затруднялись с ответом на данный вопрос и только 3,8% были против прививок.

Наиболее значимыми для родителей были прививки против туберкулеза (78,1%), вирусного гепатита (77,5%), а также кори, эпидемического паротита и краснухи (73,1%).

Среди родителей, сомневавшихся в эффективности вакцинации и тех кто были против ее проведения, основной причиной стали риски возможных осложнений после введения вакцины (42,4%) и в 36,4% – отсутствие гарантированной защиты привитых от инфекционных заболеваний.

По данным родителей прививочные реакции имели место у 57 детей (35,6 %). Наиболее часто отмечали общие реакции в виде подъема температуры до 38°С и недомогания (64,4%). Доля местных реакций не превышала – 30%. Поствакцинальные осложнения после введения вакцины были зарегистрированы у 2-х детей и только на введение вакцины БЦЖ.

Наиболее авторитетным источником информации для лиц, положительно настроенных к вакцинации были медицинские работники (98,5%). Доля лиц, негативно относящихся к прививкам и «сомневающихся» в их необходимости источником информации также были медицинские работники (72,2 % и 33,3%), и собственное мнение о прививках.

Таким образом, для формирования положительного отношения родителей к вакцинации главная роль отводится медицинским работникам.

Эпидемиологическая обстановка по иксодовому клещевому боррелиозу в Самарской области в 2019 году

Кулагина А.П.[1], Суздальцев А.А.[1], Вандышева Т.В.[2], Наушеев Н.Ж.[2]

[1]Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия;

[2]Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области, Самара, Россия

Актуальность. В Самарской области ежегодно в лечебно–профилактические учреждения по поводу присасывания клещей обращаются более семи тысяч человек, с каждым годом число случаев растет. В 2019 году заболеваемость иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) составила 0,44.

Цель. Изучить эпидемиологическую обстановку по ИКБ в Самарской области в 2019 г.

Материалы и методы. Проведена статистический обработка данных по ИКБ по материалам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» за 2019 г.

Результаты. Выявлено 14 случаев данного заболевания, все подтверждены лабораторно (100%). В черте города выявлено 8 случаев, на сельскую местность приходится меньше половины (42,86%). Мужчин было 57,14%, женщин – 42,86%. ИКБ выявлен только у взрослых (100%). В возрастной группе: 20–29 лет зарегистрирован 1 случай (7,69%), 30 –39 лет – 3 (21,43%), 40–49 лет – 3 (21,43%), 50–59 лет – 2 (15,38%), старше 60 лет – 5 (35,71%). Среди них служащих было 5 (35,71%) человек, пенсионеров – 5 (35,71%), безработных – 4 (28,57%). Присасывание клещей выявлено у 7 человек после посещения леса, у 5 – дачи, у 2 – в черте города. В Самарской области отмечена весенне-осенняя сезонность ИКБ, регистрировался с июня по ноябрь, с преобладанием случаев в летний период (57,14 %). Пациенты отмечают начало заболевания от момента присасывания клеща с 1 по 3 день – 3 (21,43%), с 7 по 10 день – 3 (21,43%), с 15 по 21 день – 1 (7,69%), с 22 по 32 день – 2 (15,38%), более 32 дней – 5 (35,71%). Предварительный диагноз ИКБ был поставлен у 8 (61,54%). Диагноз поставлен в первый день обращения в 2 случаях (15,38%), во 2-ой день – у 3 (21,43%), с 3–9 день – у 2 (15,38%), свыше 10 дней – у 7 (50%).

Выводы. Заболеваемость иксодового клещевого боррелиоза в Самарской области в 2019 г. сохранилась на уровне предыдущего года. Данное заболевание преобладало у лиц, проживающих в черте города. Инфекция встречалась во всех возрастных группах, чаще у лиц трудоспособного возраста. В регионе данное заболевание наиболее часто выявлялось в летний период. Предварительный диагноз был поставлен верно у более половины пациентов позже 10 дня обращения.

Оценка эффективности применения рекомбинантных интерферонов в лечении ОРВИ

Купченко А.Н., Понежева Ж.Б.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Целью работы явилась оценка эффективности комбинации ректальной и топической форм интерферона-α-2b в лечении острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ).

Под наблюдением в условиях стационара находилось 60 пациентов мужского пола в возрасте от 18 до 21 лет (19,6 ± 0,6), госпитализированные в 24–48 ч. от начала заболевания.

Всем пациентам проводилось исследование концентрации секреторного иммуноглобулина А (sIgA) в назальных пробах (тест системы ЗАО «Вектор-БЕСТ», Россия) в динамике (в 1 и 6 дни госпитализации, через месяц после заболевания).

Среди выявленных возбудителей ОРВИ преобладали аденовирусы (21,7%), вирусы гриппа (20%) и риновирусы (16,7%). 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 рекомбинатный интерферон-α-2b ректально по 1 млн ед. 2 раза в сутки в течение 5 дней и интраназально гель 3 раза в сутки в течение 10 дней. В группе контроля больным назначен умифеновир по 200 мг 4 раза в день 5 дней. Лекарственные средства хорошо переносились, не вызывали аллергических реакций и побочных эффектов.

В проведенном сравнительном исследовании клинической эффективности противовирусной терапии ОРВИ в обеих группах получены сопоставимые результаты, однако прослеживается выраженная тенденция к сокращению продолжительности лихорадочно–интоксикационного синдрома и астенизации в основной группе. На 3 день значительное улучшение наблюдалось в основной группе в 76,7% случаев, а в группе сравнения у 65,7% больных. Выявлена элиминация вируса гриппа, риновируса, после лечения во всех случаях. Эрадикация АДВ в первой группе наблюдалась у 66,7%, во второй группе у 44% пациентов.

Оценка продукции sIgA в назальных пробах после лечения выявила достоверное повышение продукции sIgA (1,32 ± 0,12 мг/л) в основной группе при значимом снижении его продукции в группе сравнения до 0,84 ± 0,11 мг/л. Наиболее значимым было различие через месяц после лечения– уровень продукции sIgA в контрольной группе определялся в 3 раза ниже, чем в основной группе, что способствовало выраженному протективному эффекту в основной группе пациентов, где не наблюдалось повторных ОРВИ в период наблюдения. Таким образом, комбинация ректальной и интраназальной форм ИФН-α-2b целесообразна для профилактики и лечения ОРВИ.

Клинический случай выявления ВИЧ-инфекции в острую стадию

Куракина О.Ю.[1], Гуляева С.С.[1], Минаева С.В.[1,2]

[1]ГБУЗ НО «Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», Нижний Новгород, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

Пациент С, 30 лет, обратился к врачу-инфекционисту Центра СПИД. Жалобы на повышение температуры тела до 37–37,5°С, увеличение шейных лимфатических узлов, кашель, одышку. Анамнез: около двух месяцев назад подъем температуры тела до 39,5–40°С, кашель, жидкий стул, появление сыпи на коже туловища. Проходил лечение в инфекционной больнице в течение 15 дней: «Аденовирусная инфекция средней тяжести, Ротавирусная инфекция, средней тяжести. Афтозный стоматит». Лечение: ципрофлоксацин, ацикловир, симптоматическая терапия. Выписан с улучшением, но сохранялась субфебрильная температура тела, кашель. Через 2 дня после выписки начал прием джозамицина, появилась зудящая сыпь на коже туловища. Повторно госпитализирован с диагнозом: «Токсикодермия тяжелой степени тяжести. Токсикоаллергический гепатит. Афтозный стоматит». Обследования: антитела к гепатиту А, В, С, ЦМВ, ВЭБ, краснухе, кори, ВИЧ – отрицательно, общий анализ крови без патологии, АЛТ – 303 Е/л, АСТ – 121 Е/л, ФЛГ – норма. Лечение: антигистаминные препараты, дезинтоксикационная терапия. Выписан с улучшением. При осмотре на приеме: состояние удовлетворительное, температура тела 37,1°С, пальпируются увеличенные до 0,5 см затылочные, шейные, подчелюстные лимфатические узлы, безболезненные, подвижные. В легких дыхание ослаблено над всей поверхностью, хрипов нет. Живот безболезненый, печень, селезенка не пальпируются. Из эпидемиологического анамнеза: половой партнер постоянный один, за последние 2 месяца незащищенные половые контакты с двумя малознакомыми женщинами без применения средств контрацепции.

Результаты: АТ/ВИЧ – отрицательно, РНКВИЧ качественно положительно, количественно 1600000 копий/мл, КТ ОГК: признаки диссеминированного процесса в легких. Диагноз: «ВИЧ-инфекция IIB стадия прогрессирование вне АРВТ. Диссеминированный процесс в легких». Назначена АРВТ (TDF, 3TC, EFV). Через четыре месяца от начала АРВТ: состояние удовлетворительное, вирусная нагрузка 69 к/мл, CD4 – 686 кл/мкл, данных за туберкулез легких не выявлено. Продолжает наблюдение.

Выводы: учитывая высокую пораженность населения ВИЧ-инфекцией (в Нижегородской области > 0,6%) необходим тщательный сбор эпидемиологического анамнеза, анализ клинических данных, назначение при наличии показаний исследование на РНКВИЧ.

Случай повторного пневмококкового менингита у ребенка, перенесшего черепно-мозговую травму

Кутищева И.А., Мартынова Г.П., Андреева А.А., Власова Н.А., Алексеенко А.Н.

ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск, Россия

Пневмококковые менингиты (ПМ) можно отнести к наиболее тяжелым формам инвазивной пневмококковой инфекции. Нередко развитию менингита предшествует черепно-мозговая травма с переломом основания черепа в результате возникновения сообщения между субарахноидальным пространством и носовой полостью или придаточными пазухами носа. В качестве примера приводим клиническое наблюдение ребенка, перенесшего трижды ПМ после открытой черепно-мозговой травмы с переломом основания черепа, назоликвореей. В июне 2010 года, в возрасте 3-х лет, девочка упала с 3 этажа, в результате чего получила открытую черепно-мозговую травму, ушиб мозга, перелом основания черепа, контузионный очаг лобной доли, отмечалась длительная назоликворея. Получала лечение в отделении нейрохирургии в течение месяца. В августе 2010 года повторно лечилась по поводу посттравматической назальной ликвореи и вторичного бактериального менингита пневмококковой этиологии. В апреле 2013 года, в возрасте 6 лет, девочка поступила в инфекционный стационар на 2-й день болезни, с типичной симптоматикой гнойного менингоэнцефалита. Выставлен диагноз: Бактериальный гнойный (*S. pneumoniae*) менингоэнцефалит, тяжелый. Осложнения: отек головного мозга, сопор. Следующий эпизод бактериального менингита возник у пациентки в возрасте 8 лет (март 2015 года). Примечателен тот факт, что эпизоды заболевания были обусловлены разными серотипами пневмококка, но все три входят в состав пневмококковых вакцин, применяемых в РФ. В анализируемом случае ребенок не был вакцинирован против пневмококковой инфекции. Катамнестическое наблюдение за пациенткой после последнего эпизода ПИ составляет 3 года. В неврологическом статусе до настоящего времени сохраняется, но не нарастает очаговая симптоматика (расходящееся косоглазие слева, асимметрия глазных щелей D≥S, сглаженность носогубной складки слева), гипертензионно-гидроцефальный и астеновегетативныйсиндромы, проявления лобно-мозжечковой атаксии регрессировали. Дети с открытой черепно-мозговой травмой в анамнезе представляют основную группу риска по развитию пневмококкового менингита и своевременно проведенная вакцинация позволила бы предотвратитьповторное развитие ПМ. Данная категория пациентов требует особой диагностической настороженности и проведения специфической профилактики пневмококковой инфекциис комбинированным использованием конъюгированной и полисахаридной вакцин.

Формирование гуморального иммунитета к парвовирусу B19 у жителей разных географических регионов

Лаврентьева И.Н., Хамитова И.В., Антипова А.Ю., Семенов А.В., Никишов О.Н., Кузин А.А.

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

ВМедА им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Парвовирусная инфекция (ПВИ) широко распространена в мире. Доля серопозитивных лиц увеличивается с возрастом, достигая более 80% в группе лиц старше 50 лет. ПВИ передается воздушно-капельным, гемотрансмиссивным и трансплацентарным путем.

В период 2015–2019 гг. проводили определение IgG-антител к PVB19 в сыворотках крови условно-здоровых лиц от 18 лет и старше, полученных из Европы, Средней Азии, Западной Африки. Всего исследовано 1415 образцов. Из Казахстана получено 480 образцов, Узбекистана и Таджикистана (трудовые мигранты) – 114, из Республики Гвинея (РГ) – 321 образец. Группой сравнения были 500 образцов, полученных от студентов–курсантов и преподавателей одного из военных училищ Санкт-Петербурга. В целом, выявленная доля серопозитивных к PVB19 лиц составила среди жителей ГР 53,9 ± 2,78%, трудовых мигрантов их Средней Азии – 47,4 ± 4,68%, жителей Казахстана – 65,2 ± 2,17%. Наибольшая доля IgG-положительных образцов регистрировалась у курсантов С.-Петербурга: 85,8 ± 1,56%. Для лабораторно обследованных жителей Средней Азии и ГР показано увеличение доли серопозитивных лиц с возрастом с максимальными значениями у лиц старших возрастных групп. В группе сравнения высокая доля серопозитивных лиц (85,2 ± 2,38%) определялась уже среди лиц 18–20 лет и сохранялась без существенных изменений во всех возрастных группах.

Проведенное исследование подтверждает факт широкого распространения парвовирусной инфекции в разных регионах мира, повышение серопревалентности с увеличением возраста. Высокая доля IgG-положительных проб, полученных из военного училища Санкт-Петербурга, свидетельствует об активной циркуляции вируса в организованном закрытом коллективе. Напротив, среди населения ГР и среднеазиатских республик, в условиях естественного распространения доля серопозитивных составляет немногим более половины обследованных, что объясняется невысокой контагиозностью парвовирусной инфекции.

Низкий уровень гуморального иммунитета, выявленный среди лиц из Средней Азии, работающих в СПб по трудовой визе, может способствовать распространению инфекции в этой популяции и последующему инфицированию лиц из групп риска (беременные женщины, онкобольные и больные гематологического профиля).

Мониторинг сибиреязвенных захоронений и их санитарно-защитных зон на территории Республики Татарстан

Ладный В.И.[1], Патяшина М.А.[2], Авдонина Л.Г.[2], Борисова Л.О.[2], Симонова Е.Г.[3], Локтионова М.Н.[1,3], Сабурова С.А.[1], Раичич С.Р.[1], Чеканова Т.А.[1]

[1]ФБУН Центральный научно-исследовательский институт Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан, Казань, Россия;

[3]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Несмотря на позитивные тенденции в области эпидемиологического надзора за сибирской язвой (СЯ) в Российской Федерации, ее полная элиминация в ближайшие годы маловероятна. Постановка на учет сибиреязвенных захоронений (СЯЗ), их мониторинг, установление санитарно-защитных зон (СЗЗ) СЯЗ – важнейшие административные направления для сдерживания рисков проявления эпизоотий и эпидемиологического неблагополучия по СЯ.

По данным Кадастра (2005 г.) на территории Республики Татарстан зарегистрировано 1205 стационарно неблагополучных пунктов – 9,4% от общего числа по Приволжскому Федеральному Округу (ПФО). Из 1740 СЯЗ, учтенных в 14 субъектах ПФО, 808 расположены на территории Республики Татарстан (РТ) (46,4%). Все 808 СЯЗ имеют ветеринарно-санитарную карточку, балансодержателя, находятся на территории 791 пункта. В 176 СЯЗ захоронены туши павших животных, в 632 – зольный остаток. У 807 СЯЗ известна площадь, они соответствуют ветеринарно–санитарным правилам, 9 СЯЗ имеют установленную СЗЗ.

В СЗЗ 457 СЯЗ (56,6%) размещены объекты, нахождение которых в их границах не допускается. В СЗЗ СЯЗ расположены 203 жилых объекта, 13 промышленных предприятий, 73 животноводческих и сельскохозяйственных объекта, 13 объектов водоснабжения. СЗЗ также используются под пашни, выпас и водопой животных. Нарушения СЗЗ СЯЗ отмечены в 41 из 43 районов республики. Наиболее проблемными по числу СЗЗ с наличием вышеуказанных объектов являются Арский, Кукморский, Балтасинский районы (по 42 объекта в каждом), Тукаевский, Елабужский, Азнакаевский районы (20, 19, 19 объектов соответственно). Эти же районы занимают лидирующие позиции по числу зарегистрированных в Татарстане СЯЗ.

Принимая во внимание факт расположения большого числа ранее возведенных объектов (жилые, промышленные и прочие объекты) в СЗЗ СЯЗ, важным аспектом является изучение возможности сокращения их границ. ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора совместно с Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан проведены работы по установлению 21 СЗЗ СЯЗ. Исследования по оценке эпизоотолого –эпидемиологической опасности СЯЗ позволили научно обосновать сокращение 9 СЗЗ с принятием положительных решений (постановлений) Роспотребнадзора. На этапах рассмотрения возможности сокращения СЗЗ находятся результаты 12 исследований.

Для повышения эффективности вышеуказанных мероприятий необходима оптимизация нормативно–правовой базы по данному направлению.

Оппортунистические заболевания у больных ВИЧ-инфекцией, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии ГАУЗ РКИБ

Лазаренко О. Г.[1], Фаткуллин Б.Ш.[2], Шамилова М.А.[1], Березина В.Р.[1], Лаптева Е.Б.[2]

[1]КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия;

[2]ГАУЗ РКИБ, Казань, Россия

Цель: оценить структуру оппортунистических заболеваний больных ВИЧ-инфекцией, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии ГАУЗ РКИБ за период с 2014 по 2018 гг.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 131 историй болезни с 2014 по 2018 гг., пациентов ВИЧ-инфекцией, госпитализированных в ОРИТ ГАУЗ РКИБ. Среди госпитализированных преобладали лица в возрасте 30–49 лет (86,9%), мужского пола. Так доля мужчин в 2014 г. составила 65%, в 2016 г.– 72,2%, а в 2018 г. вернулась к показателю в 64,7%.

Результаты. Госпитализация в ОРИТ проводилась по клиническим показаниям: тяжелое или крайне тяжелое состояние пациентов; пациенты, требующие аппаратной поддержки. За последние 5 лет отмечался рост загруженности ОРИТ пациентами ВИЧ-инфекцией. Так, за 2018 г. количество госпитализированных пациентов ВИЧ-инфекцией в ОРИТ по сравнению с 2014 г. увеличилось в 1,7 раз. Более 90% госпитализированных находились в стадии IVБ и IVВ. У 9,1% больных ВИЧ-инфекция была впервые выявлена при госпитализации. Среди госпитализированных всего 13,6%. Находились на АРВТ. Анализ количества CD4+–лимфоцитов показал, что у 18 пациентов (13,7%) CD4+–лимфоциты были более 200 кл/мкл, большая часть пациентов 86 человек (65,7 %) имела CD4+–лимфоцитов менее 100 кл/мкл, в том числе у 63 пациентов (73,3%) уровень CD4+–лимфоцитов был менее 50 кл/мкл. У большинства пациентов (57%) одновременно наблюдалось несколько оппортунистических инфекций, у 20,6% пациентов – три и более. Среди оппортунистических заболеваний доминировал орофарингеальный кандидоз (39%), далее следовали: ЦМВИ (13,7%), туберкулез (10,7%), пневмоцистная пневмония (9,1%), токсоплазмоз головного мозга (6,1%), криптококковый менингит (5,4%). Около 2/3 пневмоний и около 1/3 энцефалитов остава-

лись этиологически не диагностированы, специфическая терапия назначалась эмпирически, что в условиях глубокого иммунодефицита отрицательно сказывалось на результатах лечения. Средний показатель летальности за 5 лет составил 16,7% с колебаниями от 9% в 2017 г. до 40% в 2015 г.

Выводы. Следует прогнозировать увеличение потребности медицинской помощи в условиях ОРИТ. У большинства госпитализированных пациентов отмечается низкий уровень CD4+–лимфоцитов, также низкий уровень охвата АРВТ. Среди оппортунистических заболеваний преобладает: орофаренгиальный кандидоз, ЦМВИ, туберкулез, ПП, церебральный токсоплазмоз.

Иммунологическая характеристика впервые выявленных больных ВИЧ-инфекцией в Республике Мордовия в 2017–2019 гг.

Ласеева М.Г.[1,2], Ваничкина Е.М.[2], Константинова С.В.[1], Ваничкина Н.Н.[1]

[1]ГБУЗ Республики Мордовия «МРЦПБСПИД», Саранск, Россия;

[2]ФГБОУВО «НИ МГУ им. Н.П.Огарёва», Саранск, Россия

ВИЧ-инфекция – одна из серьезных медицинских и социальных проблем, требующая эффективных мер профилактики, диагностики и лечения. Ранняя диагностика заболевания является важным направлением в борьбе с распространением ВИЧ-инфекции, основой для успешного диспансерного наблюдения и лечения пациентов. Острая фаза ВИЧ-инфекции может протекать скрыто или сопровождаться множественными неспецифическими симптомами, что затрудняет ее своевременную диагностику. По данным литературы, более 65% пациентов имеют бессимптомное течение ВИЧ-инфекции. Одним из прогностических критериев успеха терапии ВИЧ-инфекции является иммунологический статус у вновь выявленных пациентов.

Нами проведен анализ уровня CD4 лимфоцитов у пациентов, впервые выявленных и вставших под диспансерное наблюдение в 2017–2019 годах в Республике Мордовия.

В 2019 году в Республике Мордовия вновь выявлено 170 случаев ВИЧ-инфекции (2018 г. – 176 человек, 2017 г. – 195 человек), 151 являются жителями республики (2018 г. – 151 человек, 2017 г. – 181 человек). Показатель заболеваемости составил 21,4 на 100 тыс. (2018 г. – 21,9 на 100 тыс., 2017 г. – 24,2 на 100 тыс.), среди жителей РМ – 18,9 (2018 г. – 18,8 человек, 2017 г. – 22,3 на 100 тыс.).

В 2019 г. на учет взято 160 пациентов с впервые установленным диагнозом ВИЧ-инфекции, в 2018 г. – 151 пациент, в 2017 г. – 191 пациент.

Из вновь выявленных пациентов в 2019 году имели уровень CD4 менее 350 кл/мкл 53 пациента, в 2018 г. – 57 человек, в 2017 г. – 80 больных. То есть, доля первичных пациентов с иммуносупрессией в 2019 г. составила 33,1%, в 2018 г. – 37,7%, в 2017 г. – 41,8%.

Таким образом, данные проведённого анализа свидетельствуют о повышении эффективности скрининга населения Республики Мордовия на ВИЧ-инфекцию, но сохраняется необходимость более качественного тестирования среди ключевых групп и по клиническим показаниям.

Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в муниципальных районах Республики Мордовия

Ласеева М.Г.[1,2], Ваничкина Е.М.[2], Чернова Н.Н.[2], Ласеев Д.И.[3]

[1]ГБУЗ Республики Мордовия «МРЦПБСПИД», Саранск, Россия;

[2]ФГБОУВО «НИ МГУ им. Н.П.Огарёва», Саранск, Россия;

[3]ГБУЗ Республики Мордовия «РКВД», Саранск, Россия

ВИЧ-инфекция занимает ведущее место среди социально-значимых инфекционных заболеваний, а распространение новых случаев ВИЧ-инфекции в России представляет острую медицинскую и социальную проблему.

Цель исследования: оценка динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в муниципальных районах Республики Мордовия в 2017–2019 гг. Материалом исследования послужили статистические данные по заболеваемости ВИЧ-инфекцией ГБУЗ Республики Мордовия «МРЦПБСПИД» за 2017–2019 гг.

Результаты. Республика Мордовия по уровню распространенности ВИЧ-инфекции занимает 13 место среди субъектов ПФО. В 2019 году показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией составил 21,4 на 100 тыс. населения. С 2017 г. по 2019 г., показатель заболеваемости снизился с 24,3 до 21,4 на 100 тыс. населения или «минус» 12%. При этом доля обследованного населения увеличилась до 28,0%. По сравнению с 2017 г. рост составил 22,5%.

В 2017 г. выше среднереспубликанской была зарегистрирована заболеваемость в 6 районах республики и г. Саранске (на 100 тыс. населения): Атюрьевский район – 59,9, Ст. Шайговский – 41,1; Атяшевский – 39,9; Чамзинский – 36,2; Б. Березниковский – 31,7; Рузаевский – 29,5; г. Саранск – 27,5.

В 2018 г. наибольшая заболеваемость зарегистрирована в следующих районах: Атюрьевский – 62,2 на 100 тыс. населения, Б. Игнатовский – 43,2; Ардатовский – 39,7; Чамзинский – 33,2; Атяшевский – 29, 1; Рузаевский 28,4.

В 2019 г. зарегистрировано превышение среднереспубликанского показателя в следующих районах: Ст. Шайговский – 43,4 , Чамзинский – 40,0; Лямбирский – 32,4; Рузаевский – 30,6; Торбеевский – 27,1; Ковылкинский – 26,9; Атяшевский – 26,2; Атюрьевский – 24,3; Темниковский – 22,3. Таким образом, в Республике Мордовия, на фоне снижения общереспубликанского показателя заболеваемости ВИЧ-инфекцией регистрируется рост заболеваемости в ряде районов, что требует де-

тального анализа для определения возможных причин и разработки профилактических мероприятий в указанных муниципальных районах.

Анализ изменения средней длительности пребывания пациента на койке в стационаре по отдельным социально значимым инфекционным заболеваниям в Республике Башкортостан

Латыпов А.Б., Валишин Д.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия

Средняя длительность пребывания пациента (СДПП) на койке является одним из показателей оценки качества и эффективности деятельности медицинской организации.

Цель исследования: выявить изменения СДПП на койке в стационаре по отдельным социально значимым инфекционным заболеваниям в Республике Башкортостан (РБ) в 2009–2018 гг.

Материалы и методы. Статистические данные ГКУЗ РБ Медицинский информационно-аналитический центр о СДПП на койке в стационаре по туберкулезу органов дыхания (Т), инфекциям, передающимся преимущественно половым путем (ИППП), вирусным гепатитам (ВГ), болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) в 2009–2018 гг. Возрастные группы: взрослые, дети 0–17 лет, все население. Рассчитана средняя арифметическая СДПП на койке по заболеваниям в 2009–2013 гг. и в 2014–2018 гг. (M ± m) в днях, проведен сравнительный анализ значений показателей двух периодов.

Результаты исследования и их обсуждение. СДПП на койке в стационаре в РБ в 2009–2013 гг. был – среди взрослых: Т – 94,9 ± 3,8, ИППП – 16,6 ± 0,4, ВГ – 19,5 ± 0,2, ВИЧ – 42,0 ± 9,4; среди детей 0–17 лет: Т – 172,5 ± 10,7, ИППП – 13,8 ± 0,6, ВГ – 20,0 ± 0,5, по ВИЧ – нет статистически достоверных данных; среди всего населения: Т – 96,3 ± 3,8, ИППП – 16,5 ± 0,4, ВГ – 19,2 ± 0,3, ВИЧ – 41,2 ± 9 дней. Данный показатель в 2014–2018 гг. составлял – среди взрослых: Т – 97,9 ± 2,3, ИППП – 13,6 ± 0,5, ВГ – 13,3 ± 0,5, ВИЧ – 70,5 ± 4,0; среди детей 0–17 лет: Т – 152,2 ± 10,3, ИППП – 12,7 ± 0,4, ВГ – 15,5 ± 0,6, ВИЧ – 49,6 ± 13,3; среди всего населения: Т – 98,8 ± 2,2, ИППП – 13,6 ± 0,5, ВГ – 13,4 ± 0,5, ВИЧ – 70,0 ± 3,9 дней. При сравнении показателей двух периодов выявлено увеличение СДПП на койке с диагнозом ВИЧ среди всего населения (с 41,2 до 70,0 дней – на 69,9%). Среди взрослого населения произошло снижение СДПП на койке с диагнозами: ИППП (с 16,6 до 13,6 дней – на 18,1%), вирусный гепатит (с 19,5 до 13,3 дней – на 31,8%). Среди детей снизилась СДПП на койке с диагнозами: туберкулез органов дыхания (172,5 до 152,2 дней – на 11,8%), ИППП (с 13,8 до 12,7 дней – на 8,0%), вирусный гепатит (с 20,0 до 15,5 дней – на 22,5%).

Заключение. Показатель СДПП на койке в 2009–2018 гг. по большинству социально значимых инфекционных заболеваний в Республике Башкортостан уменьшился. Рост СДПП на койке зарегистрирован при ВИЧ-инфекции, что может быть обусловлено ее прогрессированием и увеличением числа госпитализаций на последних стадиях заболевания.

Перспективы функционального твердофазного микроанализа агрегатных антигенов оппортунистических микроорганизмов

Лахтин М.В., Лахтин В.М., Афанасьев С.С., Алешкин В.А.

ФБУН «МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского» Роспотребнадзора РФМ, Москва, Россия

Цель – оценить перспективы иммуноблотингового хемилюминесцентного анализа (ИХА) агрегатных гликоантигенов бактериальной природы.

Материалы и методы. Дифтерийные антигены – анатоксин (ГИСК им. Л.А.Тарасевича) и Кодивак – компонент клеточной стенки симбионтных коринебактерий (МНИИЭМ им.Г.Н.Габричевского). Сыворотки – от пациентов, проходящих обследование при КДЦ им. Г.Н.Габричевского. Использовали антитела (АТ) к С4, С3 и С1-ингибитору (выделены из антисывороток), АТ к IgG, IgM и IgA (коммерческие), конъюгаты АТ с пероксидазой (лабораторные и коммерческие). Применяли разработанные нами функциональный ELISA С4А или С4В в реакции ингибирования связывания С4b с IgG или ЛПС *S.typhimurium*; ИХА десиалированных сывороточных белков (агрегаты pI 3,8–4,8 изотипов С4А и С4В разделяли изоэлектрофокусированием в геле, электроблотировали на мембраны, обрабатывали конъюгатом АТ с пероксидазой). Хемилюминесценцию регистрировали в присутствии субстрата пероксидазы в BioChemi System (UVP, США). Использовали программы Labwork-4.

Результаты.

1. Проведен функциональный ELISA антигенов *C. diphtheriae*. Показана различная эффективность антигенов в ингибировании образования С3-конвертазы (КФ 3.4.21.43) из С4А и С4В. Полисахаридный антиген ингибировал образование конвертазы из С4В изотипа, а белковый – из С4А. По данным ELISA и ИХА дефициты С4А соответствовали ухудшению антитоксического, а С4В – антибактериального иммунитета.

2. Гликоантигенный С1-ингибитор (35% углеводов) локализовался преимущественно в области С4В, содержал легко удаляемые сиаловые кислоты, был индикатором глубины поражения организма.

3. По данным ИХА об антигенах можно судить, регистрируя наличие Ig в агрегатах: IgG (преимущественно область С4А), IgA (преимущественно область С4В), IgM

(область частично перекрывалась со стороны анода с областью С4А, отличалась от локализации IgG).

Выводы.

1. ИХА перспективен для функционального анализа агрегатных антигенов (их доступности и латентности) патогенов в кровотоке пациентов. Возможен мониторинг иммунного ответа по изменениям соотношений классов иммуноглобулинов в агрегатных комплексах.

2. Перспективен ИХА и для оценки функциональной активности синтетических и природных гликоконъюгатов (вакцинных, других профилактических; терапевтических).

3. Отсутствие экспонированных сиаловых кислот в агрегатных гликоантигенах может указывать на присутствие сиалидаз вирулентной природы.

Особенности эпидемического процесса острых кишечных инфекций в городе Москва и Западном административном округе города Москвы

Левшунов А.М.[1], Монастырский М.В.[1], Печеник А.С.[2]

[1]Филиал ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве в ЗАО города Москвы, Москва, Россия;

[2]ГБУЗ «Городская клиническая больница №51 ДЗМ», Москва, Россия

Поиск эффективных путей профилактики диарейных инфекций обусловлен непрерывно текущими изменениями технологий производства продуктов питания, стереотипов пищевого поведения населения, культуры водопотребления, интенсивным ростом международной торговли, туризма и миграции.

Цель: изучение эпидемического процесса диарейных инфекций на современном этапе в г. Москва и ЗАО г. Москвы (далее ЗАО) для совершенствования мер профилактики.

Материал и методы исследования: включены 972206 заболеваний острыми кишечными инфекциями (ОКИ), зарегистрированных в г. Москва (в т.ч. 102157 – в ЗАО) за 1994–2018 гг. Особенности эпидемического процесса изучались в рамках ретроспективного эпидемиологического анализа. Анализ динамического ряда – методом наименьших квадратов, доверительные интервалы вычислялись для вероятности 95%.

Результаты: на протяжении 25 лет уровень заболеваемости ОКИ в г. Москва и в ЗАО остается стабильно высоким. Так, за 1994–2018 гг. инцидентность в среднем составили 385,91 и 379,83 $^{o}/_{oooo}$ соответственно (Т = 0,17% в г. Москва и T = 0,13% в ЗАО). Самые высокие показатели зарегистрированы в 2010 г. и равнялись 525,89 и 526,95 $^{o}/_{oooo}$. Интенсивный подъем был вызван преимущественно ОКИ с неустановленной этиологией. Вместе с тем, в многолетней динамике заболеваемости ОКИ нами выделены два периода, имевшие кардинальные отличия проявлений эпидемического процесса (первый 1994–2014 гг., второй – с 2014 по 2018 гг.). В первом периоде отмечалась стабилизация заболеваемости (T < 1%), во втором – выраженный рост (T = 12,03% и T = 11,28%), из-за участившихся случаев ротавирусной (T = 9,16% и T = 11,6%) и норовирусной (T = 51,48% и T = 53,61%) инфекции. Весьма заметно (T = –11,08% и T = –11,48%) снизились показатели заболеваемости всеми видами дизентерии (с 60,59 в 1994 до 5,8 о/оооо в 2018 г. в г. Москва и с 65,63 до 3,21 $^{o}/_{oooo}$ в ЗАО), а доля дизентерии в структуре острых кишечных инфекций сократилась в 15 раз (с 15–16% в 1994 до 0,7–1,2% в 2018 г.).

Выводы: установлены два периода заболеваемости ОКИ, имевшие кардинальные отличия проявлений эпидемического процесса (первый с 1994 по 2014 гг., второй – с 2014 по 2018 гг.). В период 2014–2018 гг. выявлен выраженный рост заболеваемости ОКИ. Установлены значительные изменения этиологической структуры ОКИ, нивелирование роли шигеллезов и напротив – значительный рост доли заболеваний установленной этиологии, преимущественно рота- и норовирусами.

Этиологические особенности тяжелых острых респираторных инфекций у пациентов разных возрастных групп

Леленкова Е.В., Смирнова С.С., Маркарян А.Ю., Вялых И.В., Алимов А.В.

Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций, Екатеринбург, Россия

Острые респираторные инфекции на сегодняшний день, имеют глобальное распространение. Во время эпидемий гриппа и ОРВИ значительная часть случаев респираторной инфекции протекает в тяжелой форме, сопровождается осложнениями и требует госпитализации пациента в стационар.

Цель исследования – изучить этиологические особенности тяжелых острых респираторных инфекций (ТОРИ) у госпитализированных пациентов разных возрастных групп.

Исследование проводилось в Екатеринбурге в эпидемический сезон 2017–2018гг. в рамках международной программы «Глобального госпитального надзора за гриппом» (GIHSN). Изучено 403 индивидуальные карты больных с ТОРИ. Для этиологической диагностики у пациентов брали назофарингеальные мазки, которые исследовали методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени.

Этиологически ТОРИ были представлены вирусами гриппа (54,3%) и вирусами негриппозной этиологии (51,4%). Среди вирусов гриппа преобладали вирусы гриппа В линии Yamagata (25,2%) и гриппа A(H1N1)pdm09 (11,0%), а среди респираторных – РС-вирусы (13,3%), риновирусы (12,9%), метапневмовирусы (11,0%). Частота детекции вирусов была достоверно выше у детей, чем у взрослых. Так вирусы гриппа и респираторные вирусы выделялись у детей в 35,9% и 35,1% случаев соответственно, а у взрослых – в 16,5% и 13,9% соответственно (p < 0,01). Отмечено, что у детей младшей возрастной группы (0–2 лет) чаще выделялись вирусы негриппозной этиологии (55,6%), чем вирусы гриппа (30,7%), тогда как

у детей 7–14 лет преобладали вирусы гриппа (13,2%) ($p < 0,01$). Среди взрослых пациентов практически с одинаковой частотой выделялись вирусы гриппа (22,8%) и респираторные вирусы (20,4%). Установлено, что вне зависимости от возрастной группы острая инфекция верхних дыхательных путей была обусловлена вирусами гриппа (40,8%), а у пациентов с диагнозом острый бронхит чаще выделялись вирусы респираторной группы (56,9%). Вирусную этиологию пневмоний удалось установить в 33,1% случаев.

Результаты исследования свидетельствуют, что среди госпитализированных пациентов с ТОРИ респираторные вирусы и вирусы гриппа чаще выделись у детей, чем у взрослых. У детей 0–2 лет отмечено преобладание респираторных вирусов над вирусами гриппа. Независимо от возраста пациентов инфекции верхних дыхательных путей чаще были обусловлены вирусами гриппа, а инфекции нижних дыхательных путей – вирусами негриппозной этиологии.

Клинико-эпидемиологическая характеристика хронического гепатита С у детей

Леонова Г.Ф., Билалова А.Р., Петрушкина Е.Н., Довловскова Д.Е., Макарова М.Н.

Казанская государственная медицинская академия – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министе, Казань, Россия

Цель: изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения HCV-инфекции у детей в разных возрастных группах.

Материалы и методы. В течение 2000–2019 гг. был проведен клинико-эпидемиологический анализ 247 детей с ХГС в возрасте от 0 до 17 лет, мальчиков было 135 (54,7%), девочек 113 (45,3%).

Результаты исследования. Анализ возрастного состава выявил преобладание детей от 7 до 17 лет (63%): 0–1 год – 3% (7 детей), 1–3 годы – 7% (17), 3–6 лет – 27% (67), 7–14 лет – 31,5% (78), 15–17 лет – 31,5% (78). Был проведен анализ путей инфицирования HCV у детей: 35,7% (88 детей) были инфицированы в результате гемотрансфузии, 19,0% (47) – оперативных вмешательств, 17,9% (44) – медицинских манипуляций. Перинатальный путь инфицирования был установлен у 21,9% (54 ребенка). У 5% (12 детей) механизм заражения установить не удалось.

Генотип 1 встречался у 53,8% (133 ребенка): 1в – 68,4%, 1а – 23,2%, 1а,1в – 8,4%. Доля генотипа 3 составила 25% (62 ребенка), сочетания разных генотипов 1в, 3а – 21,3%. Длительность инфицирования до 5 лет встречалась у 28,6% (71) детей, 5–10 лет – у 25,0% (62), 10 лет и более – у 46,4% (115).

Анализ сопутствующих заболеваний у детей выявил наличие их у 62,1% (153). В возрасте 0–1 лет преобладали герпесвирусные инфекции (ЦМВИ, ВГЧ 6 типа). В возрасте 3–6 – ДЖВП, в возрасте 7–12 лет – заболевания ЖКТ (ДЖВП, хронический гастрит, холецистит, синдром Жильбера), ЛОР патология (аденоиды различной степени, соответственно аденоидиты, хронические отиты, гаймориты, синуситы), в возрасте 13–17 лет – заболевания ЖКТ, ЛОР патология, заболевания нервной (ВСД, ДЦП, расходящееся косоглазие, задержка нервно-психического развития) и мочеполовой систем, офтальмологические (миопия, синдром сухого глаза, ангиопатия, ретинопатия), эндокринные нарушения. Присоединение сопутствующих заболеваний у детей происходит в возрасте 7 и более лет, достигая максимальных цифр в возрастной группе 13–17 лет.

Заключение. Анализ возрастного состава детей с ХГС выявил преобладание детей от 7 до 17 лет. Значительное место в передаче вируса у детей заняли гемотрансфузии, оперативные и парентеральные вмешательства. Анализ сопутствующих заболеваний у детей с ХГС показал высокую их частоту.

Выявление циркуляции возбудителя Ку-лихорадки в Приморском крае

Леонова Г.Н., Бондаренко Е.И., Лубова В.А., Шутикова А.Л.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.П.Сомова», Владивосток, Россия;

АО «Вектор-Бест», Новосибирск, Россия

Основой эпидемического надзора является наблюдение не только за активно циркулирующими возбудителями известных инфекций, но и проведение исследований по предвидению появления новых или давно забытых возбудителей, к числу которых можно отнести *Coxiella burnetii*. Основными переносчиками этого патогена являются иксодовые клещи, которые питаются на домашних и сельскохозяйственных животных. Исследования по выявлению этого возбудителя на территории Приморского края ранее не проводились. Для решения вопроса возможной циркуляции возбудителя коксиеллёза использовали метод полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (ПЦР-РВ) и экспериментальную тест-систему «Coxbur-1» (АО «Вектор-Бест», Новосибирск) с повторным подтверждением полученных результатов набором сравнения «АмплиСенс *Coxiella burnetii* – FL» (ЦНИИ эпидемиологии, Москва). Дополнительную амплификацию положительных образцов ДНК *C. burnetii* проводили по участкам генов IS1111 и 16S rRNA с последующим секвенированием и анализом полученных последовательностей. Было исследовано 409 образцов разного природного материала, собранного в весенне-летний период 2019 г. на территории Приморского края. На о. Рейнеке генетические маркеры *C. burnetii* выявлены у

клещей в 19,7%. В Ханкайском районе ДНК коксиелл чаще (в 6,3%) выявляли в клещах *D. silvarum*, в других клещах *I. persulcatus* и *H. japonica* обнаружено по 1 случаю. Из 131 экз. иксодовых клещей, присосавшихся к людям, ДНК *C. burnetii* выявлена в *I. persulcatus* в 66, *H. concinna* – в 6, *D. silvarum* – в 3-х случаях. В крови животных детектировано наличие ДНК-маркера коксиелл у овец и лошадей. Результаты секвенирования и сопоставление полученных последовательностей с данными GeneBank свидетельствовали о наличие в крови животных возбудителя Ку-лихорадки, идентичного *C. burnetii str. Namibia*. В клещах, присосавшихся к людям, в 6 образцах были идентифицированы *C. burnetii* и в 6 – *Coxiella-like endosymbiont*, что свидетельствовало о циркуляции не только коксиело-подобных микроорганизмов, но и патогенного для человека и животных *C. burnetii* на территории Приморья и пригородных очагов, прилежащих к Владивостоку. Этими исследованиями обращаем внимание эпидемиологов и инфекционистов на возможность возникновения случаев заболевания инфекцией под названием Ку-лихорадка, которая, вероятнее всего, распространена в РФ значительно шире, чем это было известно до настоящего времени.

Эффективность диагностики случаев лихорадки Денге с помощью комплекса маркеров верификации вируса

Леонова Г.Н., Лубова В.А., Майстровская О.С.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.П.Сомова», Владивосток, Россия

В последнее десятилетие в мире произошло значительное повышение заболеваемости лихорадкой Денге. Известно, что инфекционные болезни интенсивно распространяются в ходе миграции населения, особенно при активном развитии туризма. Наибольшей популярностью у туристов Российской Федерации (РФ) пользуются страны Юго-Восточной Азии. Для выявления случаев лихорадки Денге применяются разные диагностические способы и методы исследований. Изучен биоматериал от 70 человек, обратившихся в лечебные заведения г. Владивостока после возвращения из стран Юго-Восточной Азии в период с 2012 по 2019 гг. Использованы серологические и вирусологические методы, а также ПЦР. С помощью иммунохроматографического теста проведено определение антигена NS1 вируса Денге, антител к вирусу Денге (IgM и IgG) в крови человека. Обследовано 12 пациентов инфекционного отделения с неизвестной лихорадкой и кровь 58 лиц, обратившихся в поликлиники после возвращения из туристических поездок. Диагноз лихорадки Денге установлен у 23-х пациентов (в 32,8%), из них антиген выявили в 56%, антитела IgM – в 91,3% и IgG – в 52,1%. В 2-х случаях (8,7%) у пациентов был определен только антиген. При вирусологическом исследовании 18 проб крови выделено 3 штамма возбудителя, два из которых оказались вирусом Денге генотипа 1и один – вирусом Денге генотипа 2. С помощью ОТ–ПЦР исследовано 38 проб крови, положительных в иммунохроматографическом тесте, из них в 16 случаях (42,1%) был выявлен маркер вируса Денге, в 11 случаях это был генотип 1, в трех – генотип 2, и по одному – генотипы 3 и 4. Показано, что самым надежным способом экспресс-верификации (в 100%) вируса Денге явилось комплексное определение антигена и антител класса IgM. Кроме того, при выявлении антигенемии кровь пациентов можно использовать для изоляции вируса, а также для диагностики методом ПЦР и установления генотипа вируса. Однако при использовании только одного метода ПЦР для индикации вируса Денге значительная часть случаев заболевания не будет диагностирована. Получено, что все обследованные пациенты впервые контактировали с вирусом Денге, у которых сформировалась первичная инфекция. Повторное заражение их другим генотипом вируса Денге может привести к осложненному течению инфекции с развитием геморрагического синдрома.

Опыт обследования сотрудников хирургического стационара на напряженность иммунитета к кори

Леонова Н.Д., Золовкина А.Г., Воеводская Л.Ю.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Барнаул, Барнаул, Россия

В настоящее время корь представляет большую угрозу для санитарно–эпидемиологического благополучия всего мира. За последние годы заболеваемость корью возросла от единичных случаев до 413 тысяч случаев заболевания в 187 странах мира (состояние на 05.11.2019 г. по данным ВОЗ). На территории Алтайского края ежегодно регистрируются случаи заболевания кори, в том числе с большим числом заболевших и контактных лиц. Помимо пациентов Алтайского края, ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России (г. Барнаул) оказывает высокотехнологичную медицинскую помощь жителям других субъектов Российской Федерации, в том числе, из регионов, где имеются случаи заболевания корью. Таким образом, не исключен риск заноса инфекции в стационар и заражения сотрудников на всех этапах оказания медицинской помощи – как в отделе госпитализации, так и в операционном блоке.

На базе клинико-диагностической лаборатории было проведено обследование сотрудников на напряженность иммунитета к кори в 2015 г. и в 2019 г. с целью определения контингента, подлежащего вакцинации и оценке динамики показателей. Обследование проводилось с использованием иммуноферментного анализа на тест-системе ВектоКорь-IgG (РУ № ФСР 2008/02834). Для повторного обследования была выделена когорта сотрудников с показателем напряженности иммунитета к кори 2 МЕ/мл и ниже.

Обследовано 32 сотрудника в возрасте 25–55 лет. Средний показатель уровня антител составил 0,96 МЕ/мл.

Участники исследования не имели данных о проведенной полной вакцинации против кори (однократная вакцинация в детском возрасте, либо нет данных). У 17 сотрудников в динамике за 4 года наблюдалось снижение показателя напряженности иммунитета (среднее значение 0,83 МЕ/мл), однако ни один из результатов не составил < 0,18 МЕ/мл. Таким образом, никому из сотрудников не потребовалась дополнительная вакцинация. Вместе с тем, имел место рост показателя напряженности иммунитета у 15 сотрудников, что может быть связано с возможной встречей с возбудителем кори во внешней среде, особенностями иммунитета.

Сотрудники хирургического стационара, которым проводилось исследование, имеют высокий уровень защитных антител, что может указывать на вакцинацию ранее, либо на перенесенное заболевание. Вакцинация против кори, направленная на формирование иммунитета, обеспечивают достаточный уровень защитных антител в условиях эпидемиологически неблагополучной ситуации по кори в мире.

Морфология хантавируса Пуумала: разнообразие формы и размеров

Леонович О.А., Морозов И.А., Дзагурова Т.К.

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

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – тяжелое вирусное заболевание человека, характеризующееся развитием патологических процессов практически во всех органах и тканях. В России ГЛПС занимает ведущее место среди всех природно-очаговых болезней человека. Около 97% заболеваний ГЛПС связывают с ортохантавирусом Пуумала. Вакцинопрофилактика заболевания, вызываемого вирусом Пуумала в настоящее время отсутствует. Вирусная природа ГЛПС была доказана в 1944 г., в 1976 г. был выделен первый вирус-возбудитель ГЛПС – Хантаан, морфология которого впервые была представлена в 1982 г. В последующем было показано разнообразие форм и размеров разных ортохантавирусов. Однако до настоящего времени нет точных данных о морфологии вируса Пуумала, культивируемого в перевиваемых клеточных культурах, что является существенным при разработке вакцины против ГЛПС.

Цель исследования состояла в изучении морфологии и структуры вирусных частиц вакцинного штамма ПУУ-ТКД/Vero вируса Пуумала, культивируемого в клетках Vero. Данные о размере и форме вируса получали с помощью электронной микроскопии, методом ультратонких срезов.

Результаты выявили разнообразие размеров вируса Пуумала, выращенного в клетках Vero. Размер наблюдаемых вирусных частиц находился в диапазоне 146,5 + 41 нм. Максимальный размер частицы – 186 нм, минимальный – 105 нм. Популяция вирионов, находящихся вне клеток Vero в основном была представлена в шарообразной форме. Наряду с этим внутри клетки наблюдали также отдельные частицы вируса вытянутого элипсообразного вида. Широкая амплитуда размера наблюдаемых вирусных частиц вероятно связана с разнообразием форм, в которых вирус Пуумала присутствовал в клетке.

Производство вакцин – сложный процесс, включающий множество различных этапов. Важной частью является удаление примесных белков клеточного происхождения и примесей среды культивирования с целью получения максимально очищенного иммуногенного препарата. Изучение морфологии вируса Пуумала имеет практическое значение для разработки технологии изготовления вакцины против ГЛПС. Получение данных о форме, размере и структуре вириона является важным фактором при подборе подходящих систем фильтрации и концентрации вирусного материала, а также очистки вакцинного препарата от примесей методом гель-фильтрации.

Клинико-лабораторные особенности современного течения острых кишечных инфекций у взрослых

Леонтьева Н.И., Грачева Н.М., Щербаков И.Т., Соловьева А.И., Лиханская Е.И., Жиленкова О.Г., Яний В.В.

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

Острые кишечные инфекции (ОКИ) являются серьезной проблемой современного здравоохранения. Это большая группа инфекционных заболеваний человека с фекально-оральным механизмом заражения, вызываемая патогенными и условно-патогенными бактериями, вирусами и простейшими. Высокий уровень заболеваемости обусловлен появлением новых нозологий вирусной этиологии, а также вызванных малоизученными представителями условно-патогенных микроорганизмов (УПМ).

По данным ВОЗ в мире ежегодно регистрируется от 68 млн до 1–1,2 млрд. случаев диарейных заболеваний. В развитых странах смертность от ОКИ составляет 1,4 млн. в год. В Российской Федерации ежегодно регистрируется лишь 700–800 тыс. диарейных заболеваний бактериальной, вирусной и паразитарной этиологии.

В связи с широким распространением ОКИ, схожестью клинических проявлений, несвоевременностью диагностики и недостаточной этиологической расшифровки в последние годы возникает острая необходимость в разработке и внедрении методов экспресс-диагностики желудочно-кишечных заболеваний. Поскольку современной особенностью ОКИ является сочетанная этиология, доля которой в структуре ОКИ растет, разработанный и внедренный в клиническую практику метод экспресс-диагностики микст-инфекций позволил бы решить поставленные задачи. Таким методом может служить газовая хроматография масс-спектрометрия, позволяющая определить весь спектр микроорганизмов в микробиоте тонкой кишки. Наш опыт применения показал высокую информативность и специфичность метода в диагностике сочетан-

ных желудочно-кишечных заболеваний, особенно при оценке его анаэробного звена.

Важным разделом современного течения острых кишечных инфекций является проблема лечения с развитием осложнений после антибиотикотерапии в виде кандидоза, псевдомембранозного колита, что в последние годы годы представлять угрозу для жизни пациента.

Значимой проблемой после перенесенной ОКИ, является формирование стойких нарушений в микрофлоре кишечника с развитием синдрома избыточного бактериального роста, функциональных расстройств ЖКТ, иммунодефицитных состояний, аллергической патологии и пр. В связи с этим, при назначении лечения необходимо учитывать последствия приема антибиотиков и своевременно проводить коррекцию микрофлоры с включением пре- и пробиотиков, а также бактериофагов.

Клинические особенности и эффективность диагностики геморрагической лихорадки с почечным синдромом в условиях областного центра

Лесина О.Н., Курмаева Д.Ю., Зыкова О.А., Гущин О.А.

Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия;

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

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – зооноз, эндемичный для Пензенской области. В 2019 г. в Пензенском областном клиническом центре специализированных видов медицинской помощи (ПОЦСВМП) пролечено 762 пациента с ГЛПС.

Цель: изучить клинические особенности и эффективность диагностики ГЛПС на амбулаторном и стационарном этапе. Материалы и методы. Под наблюдением находились 23 пациента, мужчин – 16, женщин – 7, возраст 49,3 ± 13 лет, у которых лабораторно подтверждена ГЛПС; использован метод ИФА с определением IgM к хантавирусам. Результаты: в группе наблюдения у 87% пациентов – положительный эпидемиологический анамнез; амбулаторный период составил 4,8 ± 2,2 дня; три пациента поступили в стационар в сроки более 7 дней. Амбулаторно только в 3-х случаях было подозрение на ГЛПС, у 39% – ЛНГ, у 26% – ОРВИ, в 13% случаев другие диагнозы. При поступлении в ПОЦСВМП у 69,6% больных клинически диагностирована ГЛПС, в 30,4% – ОРВИ или ЛНГ. У всех больных заболевание начиналось остро с повышения t° до 39–40 °С (65,2%) или до 38–39 °С (34,8%). ГЛПС в тяжелой форме встречалась у 13% пациентов. Ведущие жалобы при поступлении: слабость (78%), снижение диуреза (56,5%), головная боль (47,8%), тошнота, озноб (39%), нарушение зрения (30,4%), кашель, першение в горле (30,4%), жажда (26%), реже встречались боль в пояснице (17,4%), головокружение (13%), рвота (8,7%). Основные симптомы при поступлении: лихорадка (100%), приглушенные тоны сердца (86,9%), гиперемия слизистой ротоглотки (82,6%), сухость слизистых оболочек (60,8%), пастозность лица (43,5%), инъекция сосудов склер (39%), положительный симптом поколачивания (39%). В анализе крови выявлялись тромбоцитопения (95%), относительная лимфопения (86,9%), моноцитоз (73,9%), палочкоядерный сдвиг до 15,4 ± 7,2% (у 56,5%). В анализе мочи с момента поступления отмечались протеинурия (78,3%), эритроцитурия (91,3%), цилиндрурия (65,2%).

Выводы: ГЛПС на современном этапе имеет типичные клинические и лабораторные признаки; трудности амбулаторной диагностики возникают в начальный период ГЛПС, при выраженных катаральных явлениях, отсутствии характерного эпиданамнеза, настороженности врачей в отношении эндемичного инфекционного заболевания.

Выявление туберкулёза лёгких с бактериовыделением при ограниченных формах

Лещук Т.Ю., Гельберг И.С.

Учреждение образования «Гродненский Государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

Цель исследования: изучить методы выявления пациентов с бактериовыделением при ограниченных формах туберкулеза легких в современное время.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 75 медицинских карт стационарного пациента за 2018 г. с туберкулезом органов дыхания (ТОД) находившихся на стационарном лечение в УЗ «Гродненский областной клинический центр «Фтизиатрия». Мужчин обследовано 55 (73,3%), женщин – 20 (26,7%). Медиана возраста всех пациентов составила 49,2 ± 3,8 года. Медиана возраста мужчин (49,2 ± 3,8) и женщин (46,6 ± 7), значимо не различалась (p = 0,9751). Определены методы выявления ТОД: методом активного выявления – при рентгенологических скрининг – обследований, и в последующем подтвержденные; при обращении с жалобами – при обращении пациентов с жалобами бронхопульмонологического и интоксикационного характера, и в последующем подтвержденные.

Все пациенты в условиях стационара обследованы на наличие бактериовыделения лабораторными методами диагностики: бактериоскопического, бактериологических методов исследования (BACTEC, посев на плотную среду) и молекулярно–генетических методов (GeneXpert).

Результаты и обсуждение: при поступлении в стационар пациенты жалоб не предъявляли (98,7%). При ограниченных формах ТОД с бактериовыделением выявлено 18 (24%) пациентов. При скрининг – обследовании выявлено – 17 (94,5%), при обращении – 1 (5,5%.). При диагностике бактериовыделителей чаще выявлен инфильтративный и очаговый туберкулёз – в 14 (76,5%) и 4

(23,5%) при скрининг – обследовании, при обращении – инфильтративный туберкулез в одном случаи (5,5%).

При лабораторной диагностике бактериовыделителей применялись разные методы лабораторной диагностики. Положительный результат с микобактерией туберкулёза получен при методе GeneXpert – исследований (94,5%), BACTEC – исследовании (83,4%) и посева на плотную среду (77,8%). При бактериоскопии МБТ обнаружены всего в 27,8% случаев, $p < 0,05$.

Таким образом, у обследованных пациентов с ограниченными формами туберкулёза без бактериовыделения на догоспитальном этапе и без клинических проявлений, достоверно чаще ТОД выявлен при бактериовыделении при скрининг – обследовании (94,5%), чем при обращении – (5,5%.).

Нокардиоз. Клинический случай в Саратове

Лиско О.Б., Ляпина Е.П., Сретенская Д.А., Гаврилова И.Б., Смагина А.Н.

Саратовский государственный медицинский университет им. Разумовского, Саратов, Россия

Нокардиоз относится к тяжелым заболеваниям, несмотря на применение сульфаниламидов. Диагностируется с большими трудностями. Особые сложности возникают при дифференциальной диагностике с туберкулезом легких. Часто, первоначально, патологический процесс начинаясь в легких, распространяется в другие органы, в том числе метастазирует в головной мозг.

Пациент К. 55 лет, обратился в Областной консультативно-диагностический центр инфекционных заболеваний г. Саратова в январе 2020 г. Из анамнеза: разнорабочий на стройках, с хроническим бронхитом, в прошлом злоупотребляющий алкоголем. С мая 2019 г. стал отмечать интенсивные головные боли. Выполнена МРТ головного мозга: образование левой лобной области. В июне 2019 г. госпитализирован в ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н.Бурденко» Минздрава России с диагнозом – объемное образование левой лобной области с выраженным перифокальным отеком, где был оперирован (диагноз: абсцесс левой лобной области). Выполнено микробиологическое исследование материала, взятого из абсцесса интраоперационно (выделена *Nocardia cyricigeorgica*). АТ в ВИЧ-инфекции отрицательные. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение невролога, трудоспособность снижена. Рекомендован прием бисептола в течение 5 мес. по 2 таб. 3 раза в день. Поражение головного мозга у пациента не первично. Вероятнее всего процесс начался тремя годами раньше с поражения легких. В марте 2016 г. была выполнена рентгенография, затем КТ легких, где выявлена картина очагово-инфильтративных изменений верхней доли правого легкого, очаговых изменений верхней доли левого легкого, S6 нижних долей обоих легких с деформирующими изменениями дистальных бронхов, возможно как проявление туберкулезного процесса. Мужчина получал терапию по пневмонии, затем находился под наблюдением фтизиатров, получая противотуберкулезную терапию. При контрольной КТ в июне 2016 г. зафиксировано только уменьшение инфильтративных изменений в S3 сегменте правого легкого, однако очаговые изменения сохранялись, появились петрификаты в S8, S10 нижней доли правого легкого, обызвествление медиастинальных и правых бронхопульмональных лимфатических узлов. Туберкулез был снят после операции.

Таким образом, нокардиоз – патология, требующая серьезной тщательной диагностики и дифференциальной диагностики с целью своевременного лечения и улучшения прогноза для жизни и труда.

Описторхоз как триггер желчекаменной болезни

Лиско О.Б.[1], Кузнецов В.И.[1], Ляпина Е.П.[1], Сретенская Д.А.[1], Гаврилова И.Б.[1], Хлебожарова О.А.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ имени В.И.Разумовского» Минздрава России, Саратов;

[2]ГУЗ «Областная клиническая больница», Саратов, Россия

Ежегодно в Саратовской области регистрируются случаи заражения среди населения описторхозом. В результате паразитирования гельминта в желчных протоках развиваются как патоморфологические и функциональные изменения гепатобилиарной системы, так и физико-химические свойства желчи, что имеет значение в развитии холелитиаза. В настоящее время связь описторхоза и желчекаменной болезни подтверждена значительным количеством научных и эпидемиологических данных.

Пациент С., 57 лет, в марте 2019 г. был госпитализирован в ГУЗ «Саратовская городская клиническая больница № 2» в хирургическое отделение с подозрением на механическую желтуху. При обследовании: в ОАК (13.03.19г.) эр. 4,61*1012/л, Hb 134 г/л, л. 11,2*109/л, лим. 35%, п/я. 1%, с/я. 51%, э.9%, м. 4%, тр. 213*109/л. СОЭ 17 мм/ч., РМП отр., в биохимическом анализе крови (13.03) мочевина 5,7 ммоль/л, глюкоза 6,5 ммоль/л, креатинин 94 мкмоль/л, билирубин 63 мкмоль/л, АлТ 80 ЕД/л, АсТ 45 ЕД/л, ЩФ 450 Ед/л, ГГТП 120 ЕД/л, об. белок 76 г/л, ПТИ 96 %, фибр. 2,8 г/л, СРБ отр., Ro графия ОГК (13.03) без патологии, ЭКГ (13.03) Синусовая аритмия ЧСС 79 в мин., ЭОС не отклонена. Нарушение внутрижелудочковой проводимости, УЗИ ОБП (13.03) ЭХО-признаки застойных явлений и конкрементов в желчном пузыре, холедох 8 мм. Пациенту выполнена холецистэктомия. Во время операции забрана желчь для микробиологического исследования, учитывая эозинофилию. Выделен *Opisthorchis felineus*. Послеоперационный период проходил без осложнений. Пациент консультирован инфекционистом, проведен курс терапии бильтрицидом. Выписан в удовлетворительном состоянии. Желчекаменная болезнь у мужчины была диагностирована в 2012 г., в крови отмечалась умеренная эозинофилия (7–9%), рыбак (часто употребля-

ет карповую рыбу, в том числе термически необработанную), неоднократно обращался к терапевту с различными проблемами, однако обследования на описторхоз проведено не было.

Таким образом, учитывая зараженность рыбы семейства карповых в водоемах на территории Саратовской области описторхисом, тенденцию среди населения к употреблению сырой рыбы необходимо усилить эпидемиологический контроль, санитарно–просветительскую работу, осведомленность врачей разных специальностей о данном гельминтозе с целью ранней диагностики, назначения адекватной специфической терапии, профилактики камнеобразования и снижения риска развития холангиокарциномы.

Особенности микробной контаминации мочи и мочевых катетеров у послеоперационных пациентов урологического отделения

Лисовская С.А., Хабипова Н.Н., Халдеева Е.В., Хазеева К.К., Петухова Е.Н.

ФБУН Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора, Казань, Россия;

ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения РФ, Казань, Россия

У пациентов с урологическими заболеваниями, особенно при наличии катетера в мочевом пузыре, часто регистрируются случаи возникновения нозокомиальных инфекций. Выявлено несколько факторов развития катетер-ассоциированной бактериурии, среди которых решающие: длительность катетеризации и количество микроорганизмов, обнаруженных в мочевыводящих путях. Кроме того, многие исследователи утверждают о необходимости учитывать и спектр возбудителей ИМВП, где особое значение приобретает концепция вирулентность/патогенность микроорганизма, в том числе способность к биопленкообразованию.

Целью работы было проанализировать качественный и количественный микробный состав катетер–ассоциированных биопленок и средней порции мочи (СПМ) у пациентов с инфекциями мочевыводящих систем, у больных при длительной катетеризации.

Материалы и методы: изучено 138 образцов мочеприемников и СПМ пациентов с заболеваниями мочеполовой системы. Идентификацию микроорганизмов проводили с помощью биотипирования (MALDI-TOFMS, анализ белкового профиля), а также общепринятыми микроскопическими и биохимическими методами. Оценку относительных показателей плотности биоплёнки на поверхности катетеров проводили с помощью метода предложенным, Ramage et al.

Результаты. В ходе микробиологических исследований СПМ у пациентов посуточно, в течение всего периода нахождения пациента в лечебном стационаре, было выявлено увеличение не только качественного, но и количественного микробного обсеменения. Так, в первые трое суток количество микроорганизмов не превышало 10^2 КОЕ/мл. Тогда как, начиная с четвертых суток количество микроорганизмов в СПМ увеличивалось и на седьмые сутки, у 62% пациентов, доходило до ≥ 10^5 КОЕ/мл. Наиболее частыми представителями микробного пейзажа являлись: *Klebsiella spp.*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*, *Staphylococcus epidermidis*. Анализ мочевых катетеров в течение всего периода катетеризации показал формирование биопленокк на внутренней стороне катетеров уже в первые сутки, где среднее значение оптической плотности составило 0,086 ед. На пятые сутки катетеризации значения увеличились более чем в два раза, а на 7–9 сутки средние значения составили 0,212 ед.

Таким образом, обнаружение любого количества микроорганизмов в СПМ у пациентов при длительной катетеризации требует особого внимания, поскольку может приводить к биопленкообразованию, а в дальнейшем и к развитию бактериурии.

Структура и антибиотикочувствительность микрофлоры, выделенной из крови пациентов кардиохирургического стационара за 2019 год

Литвинова И.Н., Нагибина И.А., Тарасов Д.Г.

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

Цель исследования. Выявить возбудителей из крови и определить их чувствительность к антибактериальным препаратам у пациентов кардиохирургического стационара.

Материалы и методы. Исследование проводили у взрослых пациентов. Взятие крови проводили из периферической вены с соблюдением всех правил асептики. От каждого пациента для одного исследования отбирали по 10 мл крови в каждый флакон: для аэробов – BacT/ALERT FA Plus и для анаэробов – BacT/ALERT FN Plus. После того, как система мониторинга флаконов определяла положительный результат, содержимое флаконов высевали на 5% кровяной агар. Идентификацию микроорганизмов и определение антибиотикочувствительности проводили классическими бактериологическими методами с использованием бактериологического анализатора «Vitek 2–compact». Детекцию основных механизмов устойчивости проводили с помощью Е–тестов. Ввод, статистическую обработку и анализ данных проводили с помощью программного пакета «WHONET 5.6» (ВОЗ).

Результаты. За данный период всего получено 443 пробы от пациентов в возрасте от 18 до 75 лет. Из них положительных 58 (13,1%). В 58,6% случаев были выделены грамположительные микроорганизмы, грибы рода *Candida* в 24,1% и грамотрицательная микрофлора в 17,3%. При анализе видового состава чаще выделялись *S.epidermidis* (32,8%), а *Enterococcus spp.* и *Candida*

albicans составили по 15,5%. Остальные микроорганизмы были выделены в единичных случаях. Доля MRSE при определении чувствительности к антибактериальным препаратам *S.epidermidis* составила 73,3%. Около 27% штаммов стафилококка отмечали резистентность к аминогликазидам и 55,6% к фторхинолонам. Все выделенные стафилококки были чувствительны к линезолиду и ванкомицину. Высокий уровень резистентности к фторхинолонам так же отмечался у энтерококков (около 75%), но чувствительность к ванкомицину была абсолютной. *Candida albicans* оказалась чувствительной ко всем тестируемым противогрибковым препаратам.

Выводы. В кардиохирургическом стационаре наиболее частой гемокультурой среди взрослых пациентов были штаммы *S.epidermidis*, *Enterococcus spp.* и *Candida albicans*. Доля штаммов MRSE составила 73,3%.

Коморбидные инфекции у больных ревматоидным артритом: частота, структура, профилактика

Литвинова М.А., Муравьева Н.В., Белов Б.С.

ФГБНУ НИИР им. В.А.Насоновой, Москва, Россия

Цель исследования – проанализировать частоту и структуру коморбидных инфекций (КИ), вакцинальный статус у стационарного контингента больных ревматоидным артритом (РА) в ходе одномоментного ретроспективного исследования.

Материал и методы. В исследование включено 30 больных РА (2 мужчин, 28 женщин, возраст 52,8 ± 13,5 ет, длительность заболевания 12 ± 10,1 лет). У большинства пациентов активность РА была умеренной или высокой. 90% пациентов получали глюкокортикоиды (длительность приема 63,5 ± 17,0 месяцев, средняя кумулятивная доза 10,6 г), 93,3% – метотрексат (средняя доза 17,8 мг в неделю, длительность приема 36,2 ± 24,0 месяцев), 46,7% – лефлуномид (длительность приема 33,4 ± 30,0 месяцев), 33,3% – сульфасалазин, 30% – гидроксихлорохин, 36,7% – генно-инженерные биологические препараты (инфликсимаб – 1, этанерцепт – 6, абатацепт – 2, ритуксимаб – 3, секукинумаб – 1). Больные были опрошены врачом – исследователем с заполнением унифицированной анкеты.

Результаты. 37% больных сообщили об увеличении частоты КИ (ОРВИ, острый бронхит, пневмония, герпес – вирусные инфекции, тонзиллит, кандидоз кожи и слизистых, инфекции мочевыводящих путей) после дебюта РА. Впервые диагностировано 39 случаев КИ: 9 герпес-вирусных инфекций (в т.ч. 2 – опоясывающего герпеса), 9 – инфекций мочевыводящих путей, 5 – острого бронхита, 4 – пневмонии, 4 – тонзиллита, 2 – инфекций подкожно – жировой клетчатки, 2 – отита, 3 – кандидоза кожи и слизистых, 1 – синусита. У 43% пациентов отмечено более тяжелое течение ранее наблюдавшихся КИ. Временная отмена антиревматической терапии в связи с КИ имела место у 50% больных. Обострение РА после перенесенной КИ отмечено у 43% пациентов. У 7 больных была изменена схема лечения в связи с нарастанием частоты КИ. 2 пациентов с пневмонией нуждались в госпитализации и внутривенном введении антибактериальных препаратов. Изучение вакцинального статуса у проанкетированных больных показало, что лишь двое из них были привиты: 1 – против гриппа, 1 – против гриппа и пневмококковой инфекции.

Выводы. Проблема КИ при РА является актуальной. При этом охват больных вакцинацией остается неудовлетворительным. Необходимо проведение исследований по изучению эффективности и безопасности различных вакцин у больных РА с целью предупреждения КИ.

Микробиота ротоглотки и кишечника у детей с повторными заболеваниями и маркерами пневмоцистоза

Лиханская Е.И., Каражас Н.В., Корниенко М.Н., Яний В.В.

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

Актуальным для педиатрии является поиск причин повторного возникновения ОРЗ и создание условий для их устранения. Клинико-лабораторное исследование проведено у 63 школьников (средний возраст 11,4 ± 1,4 лет), направленный для оздоровления в санаторий. Специальные исследования выполнены для выявления маркеров оппортунистических инфекций с пристальным вниманием к пневмоцистозу. При использовании морфологического, НРИФ, ИФА и ПЦР-методов обнаружены маркеры пневмоцистоза у трети состава (21 из 63): пневмоцисты (11), иммуноглобулины класса М (8) и класса G (13). В соответствии с алгоритмом диагностики оппортунистических инфекций разработчиков установлены: активная инфекция у 10, реконваленция у 2, латентная – у 5 и носительство у 4 детей. Учитывая тропность пневмоцист к дыхательной системе, анализировались указания о предшествующих заболеваниях респираторного тракта. Отмечено, что 3 (14,2%) получали лечение в связи с установленным диагнозом бронхиальная астма, двое перенесли пневмонию, а у 8 были ранее эпизоды бронхита. При осмотре лор-врачем в день поступления у большинства (19) определено неблагополучие: хронический фарингит, хронический ринит, реже тонзиллит, аденоидит, потребовавшие назначения лечения лор-патологии (без антибиотиков). В микрофлоре слизистых носоглотки (задняя стенка глотки и миндалины) обнаружено уменьшение количества облигатных стрептококков до 2–4 lg (КОЕ/мл) либо не определяемых в данном титре. Одновременно определен избыточный рост *St. Aureus* 4 lg (КОЕ/мл) и выше у 10, *Str. Pyogenes* (2), *Str. Pneymoniae* (1) и грибов р. *Candida* (2). Однонаправленность отклонений в фекальной микрофлоре, совпадающих со сдвигами в ротоглотке, заключалась в низком уровне облигатных микробов. Содержание бифидобактерий не достигало референсных значений, составив 7,5 lg (КОЕ/мл), количество полноцен-

ной кишечной палочки и лактобацилл была снижена у 20 (as 21). Катаральные симптомы верхних дыхательных путей регистрировались в половине случаев протекали кратко временно (2–6 дней) с небольшим повышением температуры тела (не выше 38,7 °С) в части случаев, у остальных без её повышения и без интоксикации. Таким образом, в период реабилитации ЧБД, условно здоровые дети в значительном проценте имеют пневмоцистоз в различных клинических вариантах, что представляет собой группу риска как по возможности реактивации пневмоцистоза, так и угрозу для инфицирования окружающих.

Клинико-эпидемиологическая характеристика гепатита Е в Удмуртии

Лихачёва Т.В., Кравченко Н.Г., Дремичева Н.В., Малинина Г.А., Бородина Ж.И., Кирпичёва Н.С., Сафиуллина А.И.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия;

БУЗ УР «Республиканская клиническая инфекционная больница», Ижевск, Россия

В 2014–2019 гг. в Республиканской инфекционной клинической больнице было пролечено 14 больных с вирусным гепатитом Е. Из числа этих пациентов мужчин было 6 чел., женщин – 8 чел. Преимущественно это были лица в возрасте от 30 до 40 лет (6 чел.).

Все пациенты были жителями Удмуртии, в эпиданамнезе отрицали контакты с острыми больными, за пределы республики в сроки инкубационного периода не выезжали. Проживали в сельской местности и имели животных в личном хозяйстве 2 чел., помимо этого, у 2 чел. были эпизоды поездок в сельские районы. В качестве факторов инфицирования также больные указывали на употребление некипяченой, в том числе бутилированной воды, овощей и фруктов без термической обработки.

Преджелтушный период болезни протекал с проявлениями гриппоподобного (2 чел.), диспепсического (9 чел.), сочетания диспепсического и холестатического (3 чел.) синдромов и не превышал 5 дней у 7 больных.

Заболевание у 13 больных протекало в желтушной форме легкой и средней степени тяжести. Уровень общего билирубина у 8 чел. был от 100 до 270 мкмоль/л. Длительность желтушного периода более 3 недель была отмечена у 2 пациентов. При объективном осмотре признаки увеличения печени до 1–3 см ниже реберной дуги выявлены у 8 чел., болезненность при пальпации отмечали 5 чел. Активность АЛТ у 11 больных наблюдалась в пределах 1000–2000 ЕД/л, повышение тимоловой пробы более 4 ед. отмечено у 6 больных. В полном анализе крови у 7 больных выявлено повышение СОЭ выше 30 мм/час.

В разгаре болезни у всех наблюдаемых нами больных были выявлены клинико-лабораторные признаки синдрома холестаза. Кожный зуд, расчёсы на коже отмечались у 5 чел. Повышение уровня ГГТП наблюдалось у всех больных. В 10 случаях показатели были более 3,5 норм. Активность ЩФ превышала пороговые показатели у 13 чел.

При ультразвуковом исследовании наблюдались незначительные диффузные изменения паренхимы печени, в 3 случаях отмечено увеличение селезенки.

Диагноз у всех больных был подтвержден на основании положительных результатов определения антител класса IgM к вирусу гепатита Е.

Выводы. На территории Удмуртии возможны случаи автохтонного гепатита Е, что следует учитывать при проведении дифференциальной диагностики острых гепатитов. В преджелтушном периоде часто наблюдаются диспепсические нарушения, для разгара болезни характерны признаки холестатического синдрома.

Выявление парвовирусной инфекций среди пациентов, госпитализированных в аллергологическое отделение

Локтева Л.М., Мусабаев Э.И., Саттарова Д.Х., Алиева Л.Е., Пулатова Р.З.

Научно исследовательский институт Вирусологии МЗ Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан

Нами было исследовано 112 образцов крови у больных с высыпаниями неясной этиологии, находившихся на стационарном лечении в аллергологическом отделении Городской детской больнице №1 (ГДБ) г. Ташкента. Результаты серологических исследований показали выявление в крови IgM к парвовирусу В19 у 27 (24,1%) больных. Обнаружение IgM к парвовирусу В19 с помощью ИФА позволило однозначно говорить о роли парвовируса в развитии инфекционной эритемы. Все образцы крови были получены на 3–4е сутки госпитализации больного в стационар, что позволило поставить окончательный диагноз «парвовирусная инфекция», назначить соответствующую терапию и отменить антибактериальное лечение в неясных диагностических случаях. У 27 пациентов, у которых был выявлен IgM к парвовирусу В19 наиболее вовлеченными в эпидемический процесс были дети дошкольного и школьного возраста – 23 детей (85,1% ± 1,4). Из них дошкольный возраст (от 4 до 6 лет) – 8 детей (29,6% ± 2,9), дети школьного возраста (от 7 до 18 лет) – 15 детей (55,5% ± 4,2). При этом детей в возрасте до 1 до 3х лет было всего 4 (14,8% ± 1,4). Полученные нами результаты согласуются с данными других авторов, где к парвовирусной инфекции наиболее часто подвергаются дети дошкольного и школьного возраста.

Характер сыпи был разнообразным: из 27 детей у 19 (70,3% ± 7,6) детей отмечались гиперемия щек («симптом отшлёпанных щек»), пятнисто–папулезный характер высыпаний с локализацией на верхних, нижних конечностях, как на сгибательной, так и на разгибательной их поверхности, туловище, которая в динамике приобретала «кружевной» характер. У 11 (40,7% ± 4,3) детей сыпь носила геморрагическо петехиальный характер, преимущественно с распространением по всему телу пятнистой сыпью на

фоне гиперемии щек. Распространенные мелкопятнистые бледно–розовые высыпания без локального сгущения отмечались у 4 (14,8% ± 1,4) детей.

У 10 (37,0% ± 7,1) детей сыпь сохранялось 3–4 дня. У 13 (48,1% ± 2,8) детей сыпь продолжалось от 4 до 6 дней ($p < 0,05$) и 6–8 дней у 4 (14,8% ± 1,4) детей. Средняя продолжительность высыпаний составила 6,0 ± 1,5 дня. Элементы сыпи были как истинными пятнами, которые не ощущались пальцами, так и имели чуть приподнятые над уровнем здоровой кожи. Сыпь вызывал зуд, особенно на подошвах стоп. При парвовирусной инфекции в литературных данных были описаны краснухо-, кореподобные и везикулезные кожные сыпи.

Потенциальные риски осложнения ситуации по сибирской язве на территории Северо-Западного федерального округа Российской Федерации

Локтионова М.Н., Раичич С.Р., Сабурова С.А., Ладный В.И., Чеканова Т.А., Симонова Е.Г.

ФБУЗ Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Для оценки риска осложнения ситуации по сибирской язве (СЯ) проанализирован учет стационарно неблагополучных пунктов (СНП) и сибиреязвенных захоронений (СЯЗ), расположенных в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) в связи с социально-экономическими условиями.

Показано, что в СЗФО СЯ не регистрируется с 1994 г. Вместе с тем, с XIX в. в 1713 СНП учтено 3313 вспышек. Некоторые СНП проявляли активность от 2 до 9 раз (Псковская, Ленинградская, Архангельская, Новгородская области, Республика Карелия), в Республики Коми – 36 раз, а в Ненецком автономном округе (НАО) – 329 раз. По данным Кадастра 2005 г., большая часть СНП расположена в Новгородской и Вологодской областях, а также НАО. Данные, полученные в 2019 г., свидетельствуют о сокращении учтенных СНП до 1635.

Чрезвычайная ситуация на Ямале продемонстрировала необходимость постановки на учет СЯЗ и моровых полей. В 2012 г. в округе было учтено 112 СЯЗ, в 2019 г. – 113 СЯЗ и 26 моровых полей. Большее число СЯЗ расположено в Вологодской, Псковской и Архангельской областях. Не соответствуют правилам содержания от 19 до 68% СЯЗ, балансодержателя имеют только треть. Географические координаты определены практически для всех объектов, за исключением моровых полей. Санитарно-защитные зоны установлены только для 2-х СЯЗ. В остальных 1000-метровых зонах расположены жилые дома (52 СЯЗ), сельхозпредприятия и пашни (20 СЯЗ), подтопляемые территории (2 СЯЗ).

Благополучие по СЯ в настоящее время определяется социально–экономическими особенностями региона. 83% населения СЗФО проживает в городах, сельское хозяйство развито слабо, демографическая ситуация характеризуется сокращением населения. Поголовье крупного рогатого скота (КРС) в округе от общего по стране составляет 3,8%, свиней – 7,8%, овец – 0,8%. Большая часть восприимчивых животных сосредоточена в сельхозорганизациях (более 80%), остальная – у населения и в небольших фермерских хозяйствах. При этом на территории НАО и Республики Коми расположены пастбища крупного кооператива по выращиванию северных оленей, частично находящегося на землях моровых полей.

Стратегия развития округа предусматривает активизацию депрессивных сельских территорий, подъем сельского хозяйства, восстановление поголовья скота, использование ресурсов арктической зоны, что может способствовать осложнению ситуации по СЯ в регионе, учитывая наличие почвенных очагов, в том числе моровых полей.

Особенности внебольничных пневмоний у детей, госпитализированных в городской стационар

Локшина Э.Э.[1], Зайцева О.В.[1,2], Антоненко А.Н.[2], Беляева Т.Ю.[2], Долгинова А.А.[2], Красникова О.Ю.[2], Исаева Е.К.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия;

[2]ГБУЗ «Детская городская клиническая больница Святого Владимира» ДЗМ, Москва, Россия

Внебольничные пневмонии (ВП) являются одной из частых причин заболеваемости и смертности детей. К основным возбудителям, ответственным за более тяжелое течение ВП, относят *Streptococcus pneumonia* и *Haemophilus influenzae*.

Цель работы: оценить особенности течения и этиологии внебольничных пневмоний у детей, госпитализированных в детский городской стационар.

Материалы и методы. В течение 2019 года в инфекционном отделении ГБУЗ «ДГКБ Святого Владимира» ДЗМ было пролечено 2822 детей, из них 45,6% (1286) составили дети с респираторными проблемами. Наиболее частой причиной госпитализации детей в стационар были: острая инфекция верхних дыхательных путей неуточненная (774), острые бронхиты (228), половина из которых с обструктивными нарушениями, и внебольничные пневмонии у 124 детей. Диагностика и лечение ВП в стационаре проведены в соответствии с клиническими рекомендациями, при подозрении на микоплазменную или хламидийную этиологию – проведена лабораторная диагностика с определением антител класса IgM, IgG.

Результаты. Среди госпитализированных детей с ВП преобладали дети старше 1 года, так дети от 1 года до 7 лет составили 56,5% (70), старше 7 лет – 34,6% (43),

детей грудного возраста с ВП было 8,9% (11). По характеру поражения легочной ткани выявлены особенности госпитализированных детей: в 60 % случаев – нижнедолевые сегментарные/полисегментарные пневмонии, в 30% – верхнедолевые и в 10% с поражением средней доли. У 45% детей ВП сопровождались дыхательной недостаточностью. Обращает на себя внимание увеличение пациентов с ВП, вызванными атипичными возбудителями, так у 37% детей диагностирована *Mycoplasma pneumoniae*, у 7% детей – *Chlamidophilla pneumoniae*.

Заключение. Учитывая возрастающую роль атипичных возбудителей как этиологического фактора ВП (моно или коинфекции), тенденций к росту антибиотикорезистентности, необходим адекватный подход к диагностике и терапии ВП в условиях детского городского стационара.

Педикулез: заболеваемость, контингенты риска, проблема резистентности вшей к инсектицидам

Лопатина Ю.В.

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия;

ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Проанализированы данные официальной статистики по заболеваемости педикулезом в России. Интенсивный показатель (ИП) заболеваемости на протяжении 1990–2018 гг. колебался от 120,5 до 227,5 на 100 тыс. населения. На протяжении долгого времени ИП оставался относительно стабильным (146,1–225,7). Однако, начиная с 2014 г., наблюдается тенденция к снижению ИП заболеваемости педикулезом (с 192,6 в 2014 г. до 120,5 в 2018 г.). Среди разных возрастных групп больных педикулезом на протяжении всего анализируемого периода (1992–2018 гг.) преобладали дети до 14 лет. Их заболеваемость превышала таковую населения в целом, проявляя тенденцию к снижению. Динамика заболеваемости детей резко отличалась от таковой населения в целом. Несмотря на снижение заболеваемости педикулезом детей, ИП населения России в целом долгое время сохранялся на относительно стабильном уровне и начал снижаться в последние годы (с 192,6 в 2014 г. до 120,5 в 2018 г.). Группой риска по платяному педикулезу являются бездомные люди, численность которых наиболее высока в мегаполисах. Периодические осмотры одежды бездомных людей (3666 чел.) в санитарных пропускниках г. Москвы в осенне-зимний период в течение ряда лет (2009–2019 гг.) позволили оценить их зараженность платяными вшами. Доля бездомных людей, зараженных вшами, варьировала в 2009–2019 гг. в широких пределах (9,7–40,7%). Выявлена выраженная тенденция к снижению встречаемости платяных вшей у бездомных людей: к 2019 г. по сравнению с 2009 г. доля зараженных лиц снизилась в 4,2 раза. Резистентность вшей к пиретроиду перметрину, выявленная в 2008 г., достигла к настоящему времени высокого уровня. Наибольший вклад в формирование резистентности вносит kdr-фактор (мутации гена vssc1, кодирующего потенциал-зависимые натриевые каналы нервных клеток). В связи с резистентностью вшей препараты, содержащие пиретроиды, стали недостаточно эффективны. Альтернативыми для лечения головного педикулеза могут быть средства на основе фосфорорганических соединений (ФОС) (малатион, фентион), бензилбензоата (только педикулицидные средства, специально разработанные для этих целей), диметиконов, минеральных масел, веществ растительного происхождения, 1,2-октандиола. Для уничтожения резистентных к перметрину платяных вшей в настоящее время разрешено использовать только ФОС.

Перспективные направления вакцинопрофилактики коклюша

Лопушов Д.В., Фазулзянова И.М.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия;

КГМА – филиал РМАНПО, Казань, Россия

В последние годы в Республике Татарстан отмечается рост заболеваемости коклюшем. Одним их факторов способствующих данной ситуации связано с особенностями поствакцинального иммунитета против коклюша, который после 5–6 лет исчезает.

По результатам анализа заболеваемости коклюшем по г. Казани в 2017–2018 гг. основной удельный вес заболеваемости коклюшем зарегистрирован в возрастной группе детей до 1 года – 47,5%.

При анализе прививочного анамнеза заболевших выявлено, что 37,5% детей имели медицинские отводы, у 12,5% детей оформлены отказы, 37,5% детей не достигли прививочного возраста, 10,7% детей имели неполный курс вакцинации, 1,8% детей привиты по возрасту.

С целью снижения отказов от вакцинации среди родителей Министерством здравоохранения РТ проводится профилактическая работа среди населения Республики Татарстан, и с медицинскими работниками по различным вопросам вакцинопрофилактики.

Вакцинация детей проводится в рамках Национального календаря профилактических прививок Российской Федерации.

В Российской Федерации зарегистрированы следующие вакцины, которые относятся к категории бесклеточных: вакцины «Инфанрикс», «Инфанрикс Гекса», «Пентаксим».

Вакцины: «Инфанрикс гекса», «Пентаксим» являются комбинированными и включают в себя компоненты для профилактики полиомиелита, гепатита (Инфанрикс гекса), гемофильной инфекции и соответственно использование данных вакцин подразумевает их для профилактики указанных инфекций, но накладывает ограничение для использования их для вакцинации детей не привитых против коклюша в старшие возраста, но имеющие вакци-

нацию против других инфекционных заболеваний (дифтерия, гепатит В, полиомиелит).

Отсутствие вакцины сочетающей коклюшный компонент и антигены против дифтерии (уменьшенным количеством дифтерийного антигена) и коклюша сдерживало осуществление данной задачи, но в связи с регистрацией в Российской Федерации препарат «Адасель» (вакцина для профилактики дифтерии (с уменьшенным содержанием антигена), столбняка и коклюша (бесклеточная), который позволяет вакцинировать детей и взрослых старше 3-х лет против коклюша.

В настоящий момент обсуждается вопрос о введении дополнительной ревакцинации против коклюша.

Опыт использования режима 3D-терапии у больных хроническим гепатитом С в реальной клинической практике

Лукашова Л.В., Портнягина Е.В., Чернышова Н.П., Хмелева А.Н.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

К настоящему времени накоплен достаточный опыт использования 3D-режима противовирусной терапии (ПВТ) в лечении хронического гепатита С (ХГС). Частота достижения устойчивого вирусологического ответа (УВО) в различных исследованиях реальной клинической практики, проводимых во многих странах мира, в среднем составляет 97%.

В данной работе представлены результаты анализа эффективности и безопасности 3D-схемы ПВТ у 26 пациентов с ХГС/генотип 1 HCV, наблюдавшихся в условиях дневного стационара инфекционной клиники СибГМУ.

Профиль группы пациентов: 15 женщин (58%) и 11 мужчин (42%), средний возраст – 39 лет, отсутствие коинфицирования HBV и HIV, преобладание генотипа 1b HCV (80,7%; генотип 1a – 7,7%, генотип 1a/b – 11,5%), вариабельность уровня виремии HCV на исходном этапе от 1,0x102 до 2,5x107 МЕ/мл, минимальная степень активности гепатита и отсутствие или низкие показатели фиброза печени (F0-F1 по данным эластометрии), превалирование наивных лиц (96,2%).

Результаты исследования. ПВТ проводили с использованием комбинированного препарата омбитасвир/паритапревир/ритонавир и дасабувир в соответствии с инструкцией, в сочетании с рибавирином в суточной дозе 800–1000 мг у 5 пациентов с генотипами HCV 1a и 1a/b, в непрерывном режиме в течение 12 недель. В процессе наблюдения оценивали клиническую динамику, параметры безопасности и вирусологического ответа. Все участники исследования полностью завершили курс ПВТ. Переносимость терапии в большинстве случаев была удовлетворительной, только у одной больной (3,8%) на 12-й неделе лечения наблюдали нежелательное явление в виде анемии легкой степени, не требующее коррекции и ассоциированное, вероятнее всего, с приемом рибавирина. На 4-й неделе ПВТ регистрировали неопределяемый уровень РНК HCV у 24 пациентов (92,3%). У 25 лиц (96%) констатировали вирусологический ответ на момент завершения курса лечения и УВО12 (через 12 недель после окончания ПВТ).

Заключение. Представленные данные демонстрируют высокую вирусологическую эффективность и хороший профиль безопасности 3D-схемы ПВТ в когорте пациентов с ХГС без цирроза печени.

Лабораторная диагностика поражений миокарда у детей с острыми респираторными инфекциями

Лукьянов А.В.[1], Руженцова Т.А.[1], Алешина Н.И.[1], Астрина О.С.[1], Захарова И.В.[2]

[1]Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва, Россия;

[2]Государственное бюджетное учреждение здравоохранения город, Москва, Россия

Введение: сердечно-сосудистые заболевания остаются основной причиной смертности во всем мире.

Цель исследования – оценить частоту выявления повышенного уровня основного маркера поражения миокарда – тропонина среди детей с острыми респираторными инфекциями.

Материалы и методы: в исследование был включён 21 ребёнок из числа госпитализированных в детское инфекционное отделение ГБУЗ г. Москвы «ИКБ № 2» ДЗ г. Москвы с острыми респираторными инфекциями. Этиологическая диагностика проводилась иммуноферментным методом и методом полимеразной цепной реакции, исследовали мазки из носоглотки в день поступления ребёнка в стационар. У всех детей, включенных в исследование, помимо клинической картины, оценивали количественно уровень тропонина методом иммуноферментного анализа. Исследовали пробы сыворотки крови, взятые на 3–4 день после поступления ребенка в стационар.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica, версия 12, рассчитывали односторонний Z-критерий.

Результаты: среди обследованных детей у 13 (62%) было выявлено повышение уровня тропонина выше 0,1 нг/мл (основная группа). Дети с нормальным уровнем тропонина вошли в группу сравнения. Пациентов в возрасте от 1 до 7 лет в основной группе было достоверно больше: 9 (75%), а в группе сравнения – 2 (25%), $p < 0,05$. В основной группе диагностировали пневмонии – у 10 детей (83%, неуточненной этиологии – 4, сочетанной – 4 (41,5%), пневмококковой – 2), острый бронхит – у 2 детей (17%, неуточненный – 1, вызванный вирусом парагриппа – 1), инфекционный мононуклеоз, ассоциированный с ЦМВ – у 1 ребенка (8%). Из 8 пациентов с нормальным уровнем тропонина были диагностированы: пневмония – у 6 детей (75%, микоплазменной этиологии – 2, пневмококко-

вой – 1, метапневмовирусной – 1, сочетанной – 1 (12,5%), неуточненной – 1), ОРВИ – 1 (12,5%), грипп – 1 (12,5%). В группе детей с повышенным уровнем тропонина случаев сочетанной инфекции было достоверно больше (49,5%), чем в группе сравнения (12,5%, $p < 0,05$).

Выводы: повышение уровня тропонина – маркер повреждения миокарда отмечается у 62% госпитализированных детей с острыми респираторными инфекциями, чаще у детей дошкольного возраста, имеющих сочетанную этиологию.

Предикторы выбора Т-миметика у детей с острой респираторной вирусной инфекцией

Любимов Д.С.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Изучили иммунную дисфункцию у 98 детей в возрасте 3–36 месяцев, госпитализированных по поводу острого бронхита. Определяли количество и состав CD лимфоцитов, иммуноглобулинов, циркулирующих иммунных комплексов, фагоцитарную способность стимулированных латексом нейтрофилов. Базисную терапию 42 из них дополнили тималином (0,2 миллиграмма на килограмм) и у 20 тимогеном (2 мкг/кг). Контрольную группу составили 36 детей.

Выделены два типа иммунной дисфункции. Первый тип характеризовался гиперергическим характером, что клинически проявлялось катастрофическим течением заболевания со значительной интоксикацией, гипертермией и влажными хрипами у 75%. Изменения клеточного компонента иммунной системы были минимальными при значительной гипергаммаглобулинемии, особенно за счет Ig A (0,91 ± 0,05 г/л). У 20 детей с таким гиперергическим типом расстройством регуляции использовали синтетический дипептид тимоген (альфа-глутамил-триптофан), что приводило к нормализации иммунных показателей, предотвращало развитие осложнений и рецидивов инфекции.

Второй, тип нарушения регуляции развился в основном среди мальчиков (32 из 42) со значительным количеством бактериальных инфекций в анамнезе (отит, фурункулез, пневмония). Дисфункция В-клеток проявлялась увеличением количества клеток и ЦИК при очень низком уровне IgA (0,27 ± 0,04 г/л). Респираторная инфекция у этих детей характеризуется значительной обструкцией. В терапию 42 детей второй группы включили тималин, содержащий широкий спектр натуральных пептидов тимуса телят. Препарат значительно повысил эффективность базовой терапии, предотвратил появление новых респираторных инфекций и удвоил содержание IgA с 0,27 до 0,58 г/л.

Вывод: катастрофический и гиперергический характер течения инфекции и гипергаммаглобулинемию за счет Ig A можно рассматривать как клинических маркер включения синтетических Т-миметиков, модулирующих функцию относительно зрелых Т-клеток. Преимущественно мальчикам с низким уровнем IgA, перенесшим несколько бактериальными инфекций, показан тимический экстракт нормализующий созревание незрелых Т-лимфоцитов.

Возможность прогнозирования тяжести геморрагической лихорадки с почечным синдром

Любушкина А.В., Попова Л.Л., Константинов Д.Ю., Недугов Г.В., Стулова М.В.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией, Самара, Россия

Цель исследования: разработать способ прогнозирования степени тяжести геморрагической лихорадки с почечным (ГЛПС) на ранних сроках заболевания (до 5-го дня).

Материалы и методы исследования. Были проанализированы клинико-лабораторные данные 144 пациентов с ГЛПС, находившихся на лечении в инфекционном отделении Клиник СамГМУ и поступавшие на 2–5 сутки от начала заболевания. Из них легкая форма диагностирована у 26, у 92 – среднетяжелая, у 26 – тяжелая форма ГЛПС. Диагноз у всех пациентов был верифицирован методом РНИФ. Результаты комплексного обследования использовались для построения дискриминатной модели. Математико-статистический анализ проводился с использованием приложений Microsoft Excel пакета Office 2007 и Statistica (StatSoft) версии 7.0

Результаты и обсуждения. На начальном этапе диагностическую значимость составили 31 клинико-лабораторный показатель. Из них для раннего прогнозирования тяжести ГЛПС наиболее значимым явился комплекс, включающий в себя следующие показатели: гематокрит, относительное содержание сегментоядерных (СЯЛ) и палочкоядерных (ПЯЛ) лейкоцитов, относительное содержание моноцитов, концентрация креатинина и С-реактивного белка (СРБ). Модель явилась статистически высоко значимой ($\lambda = 0,002$; $F=367,44$, $p < 0,00001$). Дискриминантная модель включала в себя 3 варианта классификации тяжести ГЛПС: $KF1 = 21,881x1 + 5,282x2 + 0,579x3 – 2,403x4 + 2,273x5 + 2,429x6 – 859,400$; $KF2 = 23,638x1 + 3,502x2 + 2,715x3 – 0,572x4 + 2,812x5 + 2,344x6 – 944,734$; $KF3 = 32,120x1 + 3,600x2 + 2,490x3 – 4,270x4 + 4,640x5 + 3,440x6 – 1900,200$; где KF1, KF2, F3 – значения функций классификаций легкой, среднетяжелой, тяжелой форм ГЛПС соответственно; x1 – гематокрит,%; x2 – относительное содержание СЯЛ,%; x3 – относительное содержание ПЯЛ,%; x4 – относительное содержание моноцитов,%; x5 – концентрация креатинина, мкмоль/л; x6 – концентрация СРБ, мг/л.

Выводы. Разработанный метод позволит прогнозировать степень тяжести ГЛПС до 5-го дня болезни с точность 97,4%, на практике с 95% вероятностью будет находится в диапазоне от 86,5% до 99,9%.

Эпидемиологические особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Самарской области

Любушкина А.В.[1], Попова Л.Л.[1], Константинов Д.Ю.[1], Стулова М.В.[1], Архипова С.В.[2], Аржанова В.В.[2], Чупахина Л.В.[3], Вандышева Т.В.[3]

[1]ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией, Самара, Россия;

[2]Управление Роспотребнадзора по Самарской области, Самара, Россия;

[3]ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Самарской области», Самара, Россия

Цель исследования: проанализировать эпидемиологическую ситуацию по геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС) в Самарской области в 2016–2018 гг.

Материалы и методы исследования. За анализируемый период в Самарской области зарегистрирован 1031 случай ГЛПС. Проводились оценка природных очагов ГЛПС и выявление основных резервуаров инфекции с подсчетом средней численности грызунов за осенне–весенний период, а также определены основные пути передачи инфекции. Анализ данных выполнялся в среде статистического пакета SPSS 21.

Результаты и обсуждения. Выявлены наиболее эпидемически активные природные очаги ГЛПС: г. Жигулевск с поселками, лесостепная зона (Похвистневский, Шенталинский, Камышлинский, Клявлинский, Кинель-Черкасский, Исаклинский и другие северо-восточные районы), лесной массив, расположенный вокруг г. Самары. Резервуаром инфекции являются лесная мышь и рыжая полевка – соответственно 41,3 и 39,7%. Средняя численность грызунов: весной 6,3% попадания на 100 ловушек–суток, осенью – до 17,8%. Преимущественно заражение граждан происходит бытовым путем, в том числе при уборке дачных домиков после зимы – 34,3%, процент заражения вирусом при контакте с природой составил 21,0% (лесной тип заражения), дачный – 17,9%, сельскохозяйственный путь заражения составил 17,3%, производственный – 3,4%, садово – огородный – 1,2%. Заболевают преимущественно взрослые (97,7%), среди детей в возрасте до 17 лет зарегистрировано 24 случая. Преобладают в структуре заболеваемости мужчины (77,3%). Около 60% заболевших – жители городов, 38% от всех зарегистрированных случаев приходятся на проживающих в г.о. Самара.

Выводы. В Самарской области ГЛПС по-прежнему остается наиболее распространённым природно-очаговым заболеванием, на долю которой ежегодно приходится около 90% от всех случаев. Заболевания ассоциировано с вирусом Puumala, основным резервуаром которого в природных очагах является рыжая полёвка.

Противовирусная терапия больных хроническим гепатитом В с дельта-агентом в Республике Дагестан

Магомедова С.А., Арбулиева Е.А., Гипаева Г.А., Тагирбекова А.Р., Шахбанов И.Т.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Махачкала, Россия

Несмотря на интенсивные исследования последних лет, многие проблемы и, прежде всего лечение ХГД, остаются нерешенными. **Целью** нашего исследования было изучение клинической картины и течения ХГД и эффективности противовирусной терапии.

Материалы и методы. В Республиканском центре инфекционных болезней мы провели изучение клинической картины и течения ХГБ у HBsAgпозитивных больных за период с 2014 по 2018 гг. (25 больных). Критерием включения в исследование было наличие в сыворотке крови маркеров HDV (anti-D и РНК HDV).

Результаты исследования. При анализе основных биохимических и иммунологических показателей отмечена более высокая активность печеночного процесса при ХГД в сравнении с ХГВ. Необходимо также отметить, что в 10 (40%) случаях диагноз ХГД был впервые установлен в клинике, хотя эти больные длительное время (одна больная около 10 лет) наблюдались в других лечебных учреждениях с диагнозом ХГВ и им ни разу не проводилось исследование сыворотки на маркеры дельта-инфекции. Это еще раз подчеркивает необходимость обязательного тестирования всех больных с HBs-антигенемией на HDV, особенно при высокой активности воспаления и наличии цирроза печени. Стандартная противовирусная терапия (пегинтерферон-а 180 мкг еженедельно в течение 12 месяцев) проводилась у 8 больных. Нормализация аминотрансфераз и клиренс HDV RNA к концу лечения отмечены у 3 больных, у 1 из них биохимический и вирусологический ответ сохранялся через полгода после прекращения лечения. В 4 случаях наблюдалась нормализация аминотрансфераз, но при этом сохранялась HDV RNA в сыворотке крови. В остальных случаях не отмечено ни вирусологического, ни биохимического ответа. Ни в одном случае не было отмечено клиренса HBsAg. При динамическом наблюдении в среднем в течение 1,6–2,2 лет у наблюдаемых больных не отмечено развитие гепатоцеллюлярной карциномы.

Таким образом, ХГД представляет собой преимущественно тяжелое, неуклонно прогрессирующее заболевание с исходом в цирроз печени. Клиническая картина хронического гепатита В с дельта-агентом характеризуется высокой активностью печеночного процесса, более выраженными нарушениями функций печени, при этом нет эффективных методов лечения.

Особенности инфекции, вызванной вирусом герпеса человека 6-го типа

Макаренко М.В., Филиппова Ю.Н., Синайская Е, В., Алхутова Н.А.

ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М.Никифорова МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Инфекция, вызванная вирусом герпеса человека 6-го типа (HHV6) по различным статистическим данным обнаруживается примерно у 40–100% населения. Участие HHV6 в формировании хронической соматической патологии, роль триггера в развитии и обострении различных заболеваний требует более детального изучения данной инфекции.

Цель: анализ особенности течения инфекции, вызванной вирусом герпеса человека 6 типа у взрослых.

Материалы и методы. Исследуемую группу составили 38 человек, из них 16 женщин и 22 мужчины в возрасте от 18 до 40 лет. Все пациенты обращались за медицинской помощью с жалобами на слабость, усталость, быструю утомляемость, длительную субфебрильную температуру, частые простудные заболевания. Определяли ДНК герпесвирусных инфекций (HHV6, CMV, EBV, HSV–I,II) в крови и слюне обследуемых пациентов методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Использовали ПЦР-РВ тест системы «АмплиСенс» производства ЦНИИЭ, Москва. Все пациенты обследовались на наличие антител IgG к антигенам HHV6 иммуноферментным методом (тест-система производства ООО «Вектор-Бест», Россия) и на наличие IgG, IgM к CMV, EBV, HSV–I,II.

Результаты. Боль и дискомфорт в горле, фарингиты, синуситы отмечены у 82% пациентов; аллергические дерматиты у 34%; рассеянность, раздражительность, эмоциональная лабильность у 86%; головная боль, миалгии, боли в суставах в 28% случаев; полилимфаденопатия у 34% наблюдаемых пациентов; относительный лимфоцитоз в клиническом анализе крови определялся у 93% больных. В сыворотке крови выявлялись специфические IgG HHV6 в средних титрах всего лишь у 14% обследуемых больных. Только у 12 пациентов вирус HHV6 выделен из крови методом ПЦР. В слюне у всех пациентов выявлялась в клинически значимой концентрации моно– инфекция HHV6. После проведенной неспецифической противовирусной терапии самочувствие пациентов значительно улучшилось. Однако уровень ДНК HHV6 в крови и слюне оставался на прежнем уровне.

Выводы. У взрослых пациентов инфекция HHV6 чаще протекает в латентной или персистирующей форме. Утверждение, что выявление ДНК – HHV6 в крови/слюне – признак реактивации инфекции, не отражает действительность. Отсутствие антител не означает отсутствие возбудителя. Вопрос о роли HHV6 в этиопатогенезе заболеваний у взрослых остается открытым, т.к. сложно дифференцировать латентное состояние вируса в организме от активного.

Пневмококковый менингоэнцефалит с психо-органическим синдромом у ребенка 10 лет (клинический случай)

Макарова А.В., Валова Г.Д., Корпусова Т.А., Артемьева А.С.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия;

БУЗ ВО ОДКБ №2, Воронеж, Россия

Ребенок В. 10 лет поступил в ОРИТ БУЗ ВО ОДКБ№2 г. Воронежа на 3-й день болезни с жалобами на лихорадку до 39°С, головную боль, многократную рвоту. При поступлении состояние ребенка тяжелое за счет выраженных общеинфекционного и общемозгового синдромов, менингеальные симптомы резко положительные. Катаральный синдром умеренно выражен. Из анамнеза: от пневмококковой инфекции не привит, остальные прививки согласно Национальному календарю, нервно-психическое развитие соответствует возрасту. Люмбальная пункция при поступлении: ликвор мутный, вытекал под повышенным давлением, цитоз 645×10^6/л, нейтрофилы 94%, белок 2,8 г/л, глюкоза 0,2 г/л. В анализе ликвора методом РЛА– положительная реакция с Streptoccocus pneumoniae. МРТ головного мозга: энцефалитические изменения серого вещества полушарий головного мозга. Воспалительные изменения в периферической крови, высокие уровни СРБ и ПКТ соответствуют генерализованной бактериальной инфекции. Клинический диагноз: Острый пневмококковый менингоэнцефалит (ОПМЭ). На 4-й день болезни локальные тонико-клонические судороги мимической мускулатуры, преимущественно слева. Заболевание протекало с длительным субфебрилитетом, умеренно выраженными менингеальными знаками и сохранением низкого нейтрофильного плеоцетоза более 3 недель. Проводимое лечение: цефтриаксон, меронем, ванкомицин, внутривенная дезинтоксикационная, дегидратационная, противосудорожные, ноотропы, антиоксиданты, внутривенные иммуноглобулины. На 12-й день болезни появилась эмоциональная неустойчивость, ребенок дезориентирован во времени и пространстве: возбуждение сменяется заторможенностью, не помнит свое имя, как зовут маму. При этом лабораторные параметры с положительной динамикой. Заключение психиатра – психоорганический синдром, эмоциональная лабильность. Рекомендованы нейролептики. Только на 28-й день болезни достигнута клинико-лабораторная ремиссия с полной санацией ликвора. Ребенок эмоционально устойчив, контактен, вернулась память. Для дальнейшей реабилитационной терапии пациент переведен в специализированное отделение соматического стационара. Особенностью данного клинического случая является развитие психо-органического синдрома при пневмококковом менингоэнцефалите, протекавшем с невысоким плеоцитозом при медленном разрешении воспаления, и преимущественным поражением вещества мозга.

К вопросу периодичности вирусного гепатита В

Максимова М.А., Колесникова А.Г., Вишняк К.А., Коцюрба А.Р.

ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», Донецк, Донецкая Народная Республика

Проводя эпидемиологический анализ любого инфекционного заболевания мы, прежде всего, расшифровываем его эпидемиологические закономерности: периодичность, сезонность, распределение по полу и возрасту и другие. По мнению А.Л.Чижевского и В.Д.Белякова периодичность (цикличность) с одной стороны описывает корреляцию циклов заболеваемости с внешней ритмикой космотеллургических явлений (оценка внешних причин), а с другой раскрывает внутренние механизмы, определяющие саморегуляцию паразитарных систем (оценка внутренних причин). Данное утверждение подчеркивает необходимость оценки цикличности при всех инфекционных патологиях.

Целью работы было изучить особенности формирования цикличности при проявлении эпидемиологического процесса вирусного гепатита В (ВГВ).

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости «медленными инфекциями»: вирусными гепатитами В и С, ВИЧ в период с 2006 по 2017 года.

Результаты: Многие авторы утверждают, что при «медленных» инфекциях отсутствует явление периодичности, однако в ходе нашего исследования было выявлено наличие цикличности при ВГВ. Стоит упомянуть, что к аналогичным результатам пришла и группа учёных в Санкт-Петербурге; вопреки утверждениям Л.В.Громашевского и других авторов, о том что «периодичность присуща только инфекциям с аэрозольным механизмом передачи».

По нашему мнению, ошибка многих ученых заключается в неправильных методических подходах формирования изучаемых групп. Нами был проведен эпидемиологический анализ ВГВ, и моделью изучения была выделена группа больных в возрасте 1–4 лет. В результате получена четкая периодичность, составляющая 4 года. Данная тенденция цикличности, впоследствии, прослеживалась среди детей 0–14 лет. С 2000 года группа детей исследуемого возраста была привита против ВГВ на 60–70%.При формировании групп отбирались дети из социально-благополучных семей, которые не подвергались факторам, способствующим заражению гепатитом В.

Выводы: Гепатит В имеет четкую периодичность 4 года. Для получения достоверных данных при анализе эпидемиологических закономерностей инфекционных болезней необходимо скрупулёзно подбирать изучаемые группы.

Острые почечные повреждения – предикторы тяжелого течения астраханской риккетсиозной лихорадки

Малеев В.В.[1], Хок М.М.[2], Лазарева Е.Н.[1], Акишкин В.Г.[2], Гостева Е.П.[2], Понежева Ж.Б.[1], Астрина О.С.[1]

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

[2]ГБУЗ АО ОИКБ им. А.М. Ничоги, Астрахань, Россия

Введение. Известно, что риккетсии проявляют тропизм к эндотелиальным клеткам микроциркуляторного русла, и не исключено, что патологические нарушения могут развиваться в нефронах, интенсивность которых влияет на тяжесть течения и исход болезни. В последнее время отмечается увеличение количества случаев тяжелого течения Астраханской риккетсиозной лихорадкой (АРЛ) с летальным исходом, причиной которых являются острые повреждения почек (ОПП).

Цель. Определить частоту регистрации ОПП у больных АРЛ за период с 2010 по 2019 г.

Материалы и методы. На базе ГБУЗ АО ОИКБ им. А.М.Ничоги г. Астрахани и клинического отдела Центрального НИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора РФ было проведено клинико-лабораторное обследование и ретроспективный анализ медицинских карт более 2000 больных, пролеченных в отделениях ГБУЗ АО ОИКБ, с лабораторно подтвержденным диагнозом АРЛ в 73,2% ПЦР.

Результаты. За данный период времени количество больных АРЛ колебалось от 150 до 250 человек в год, среди которых у 63,7% болезнь приобретала среднетяжелое течение, а у остальных – тяжелое и ежегодно частота летальных исходов составляла около 1,5% от количества заболевших. ОПП в виде гематурии, протеинурии, повышения креатинина, регистрировали у более 56,0% больных с тяжелым и 15,6% – среднетяжелым течением. В осадке мочи выявляли измененные и неизмененные эритроциты свыше 40 клеток, а по Нечипоренко от 6000 до 200000 клеток. Гематурия сопровождалась повышением концентрации креатинина в крови в 3–4 раза и протеинурией свыше 0,033 г/л. Интенсивность развития симптомов ОПП способствовало неблагоприятному исходу болезни.

Заключение. Результаты проведенного исследования указывают на вероятность развития ОПП у больных АРЛ, влияющих на исход болезни, что необходимо учитывать при оказании фармакотерапевтической помощи. А также полученные данные предполагают более детальное изучение этой проблемы, для формирования ранних критериев диагностики ОПП у больных риккетсиозами.

Нарушения в сосудисто-тромбоцитарном гемостазе у больных корью

Малеев В.В.[1], Алешина Н.И.[1], Лазарева Е.Н.[1], Астрина О.С.[1], Наврузова Л.Н.[1], Краснова С.В.[2], Цветкова Н.А.[2], Вдовина Е.Т.[2]

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

[2]ГБУЗ Инфекционная клиническая больница №2 ДЗМ, Москва, Россия

Известно, что вирус кори для проникновения в клетки взаимодействует с мембранными рецепторами CD46, которые расположены в том числе и на тромбоцитах. Данный факт не исключает определенную роль тромбоцитов в патогенезе кори, поскольку в основе патоморфологических изменений ведущего симптома кори – экзантемы – лежат нарушения микроциркуляции.

Цель работы. Исследовать показатели функционального состояния тромбоцитов и эндотелия сосудов у больных корью.

Методы исследования. На базах ГБУЗ ИКБ №2 ДЗМ и клинического отдела инфекционной патологии ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора РФ за период с 2018–2019 гг. было обследовано 78 больных с диагнозом корь, верифицированным методом ИФА. Средний возраст пациентов 39 лет.

Количественное определение эндотелина (ЭТ) и тромбомодулина (CD141) в сыворотке крови проводили методом ИФА на приборе Anthos 2010 наборами: Эндотелин 1–38 – «Biomedica immunoassays» (Австрия), Тромбомодулин – «HycultBiotech» (Нидерланды). Активность фактора Виллебранда (VWF) определяли мануальным методом на реактивах: Виллебранд-тест НПО «Ренам».

Исследование агрегации тромбоцитов проводили на двухканальном лазерном анализаторе агрегации 230 LA НПФ «Биола» (Россия) с помощью индуктора АДФ. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц.

Результаты. Исследование тромбоцитарного звена гемостаза выявило снижение агрегационной способности тромбоцитов, в среднем, на 15% (контроль 64,8 ± 3,1%). Размер агрегатов, в среднем, 7,8 ± 2,9 отн.ед. (контроль 6,1 ± 2,5отн.ед.). У 35 больных агрегация была повышена до 74,4 ± 5,6 %, а у 22 – снижена до 29,3 ± 8,7%. У 6 пациентов регистрировали петехии с положительным симптомом «щипка». Агрегация тромбоцитов у них составила 20,6 ± 8,1% ($p \leq 0,01$), размер агрегатов – 8,6 ± 2,7 отн.ед. Активность VWF повышалась более чем в 2 раза (контроль 63,2 ± 5,1%).

В период разгара отмечали повышение концентрации ЭТ в 1,5 раза (контроль 0,34 ± 0,05 пм/л). В данном исследовании было выявлено резкое снижение CD141 до 968 ± 287 пг/мл (контроль 3280 ± 234 пг/мл).

Заключение. Таким образом, в патогенезе кори значительную роль играют повреждение сосудистой стенки и нарушение функционального состояния тромбоцитов, вызванные усиленной продукцией биологически активных веществ под влиянием инфекционного агента. Изучение дисфункции системы гемостаза является значимым для оценки тяжести течения, прогноза и предупреждения тромбогеморрагических осложнений у данных больных.

Профилактика, диагностика и терапия осложнений при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Малинин О.В., Дьяченко И.И., Михайлов С.В., Петренко М.В.

БУЗ МЗ Удмуртской Республики «Республиканская клиническая инфекционная больница МЗ УР», Ижевск, Россия

В работе представлены результаты двадцатипятилетнего опыта лечения больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в Республиканской клинической инфекционной больнице МЗ Удмуртской Республики. За период 1994–2018 гг. на лечении находились 10205 больных ГЛПС (из них, 1274 пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии), у 50 пациентов заболевание привело к летальному исходу.

В числе осложнений регистрировали: у 792 пациентов (7,8%) – инфекционно-токсический («септический») шок с потребностью в применении вазопрессоров, у 364 (3,6%) – острую почечную недостаточность («острое повреждение почек») с потребностью в заместительной почечной терапии, у 53 (0,5%) – острую дыхательную недостаточность («острый респираторный дистресс синдром») с потребностью в механической вентиляции, у 51 (0,5%) – ДВС-синдром с угрожающими жизни кровотечениями и кровоизлияниями. Прочие осложнения регистрировались с частотой менее 0,5%.

Основной причиной летальных исходов в первые 7 дней болезни (30 пациентов) был шок, развившийся на догоспитальном этапе. Причиной смерти в более поздние сроки болезни являлись тромбогеморрагические осложнения диализной терапии (18 пациентов) и госпитальные инфекции (2 пациента).

Эффективными мерами профилактики осложнений были признаны следующие: быстрая (в первые 2–4 часа госпитализации) коррекция обезвоживания и гиповолемии изотоническими солевыми растворами с последующим поддержанием «нейтрального» водного баланса, кратковременная (в первые 2–4 дня госпитализации) противовоспалительная терапия глюкокортикоидами, применение вазопрессоров только после инфузионной нагрузки, отказ от применения синтетических коллоидных растворов и растворов глюкозы, применение препаратов крови только при активном кровотечении. В частности, при выполнении этих мер потребность в проведении заместительной почечной терапии сократилась с 4,4% до 0,2%.

Применение противовирусной терапии (в том числе, в рандомизированном исследовании эффективности рибавирина) не сопровождалось положительным эффектом. Был зарегистрирован случай развития ГЛПС с летальным исходом на фоне лечения рибавирином и интерфероном–альфа по поводу хронического гепатита С.

Клиническое значение определения микро РНК-122 при гепатите С и ассоциированной с ним гепатоцеллюлярной карциноме

Малов С.И.[1,2], Степаненко Л.А.[1], Мацек-Жилкова З.[3], Марш П.Н.[3], Малов И.В.[1]

[1]ФГБОУ ВО ИГМУ, Иркутск, Россия;

[2]ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, Иркутск, Россия;

[3]Институт передовых биологических наук Университета Гренобль-Альпы, Ля Тронш, Франция

В экспериментальных исследованиях показано, что miR–122 участвует в патогенезе гепатита С (ГС), обеспечивая жизненный цикл вируса в клетке.

Цель: определить клиническое значение miR–122 при остром (ОГС) и хроническом (ХГС) течении гепатита С и ассоциированной с ним гепатоцеллюлярной карциноме (ГЦК).

Материалы и методы. Всего было обследовано 407 человек, в том числе 17 больных с ОГС, 158 – с ХГС и 62 больных ГЦК, ассоциированной с гепатитом С. Группы сравнения составили 84 практически здоровых человека и 62 больных клинически выраженным циррозом печени (ЦП) неинфекционной этиологии. Анализ осуществляли в ПЦР с использованием набора реактивов Qubit microRNA Assay Kit (США). Относительные значения экспрессии miR–122 были рассчитаны по формуле 2 $-\Delta\Delta CT$ с использованием U6 snRNA в качестве референсной РНК.

Результаты исследования. Наиболее высокий уровень miR–122 в сыворотке крови был обнаружен у больных ОГС. Уровень miR–122 показал прямую корреляцию с активностью печеночных трансаминаз у больных ОГС (r = 0,72) и ХГС (r = 0,44). Анализ уровня miR–122 относительно степени фиброза печени у больных ХГС показал, что по мере прогрессирования фиброза печени снижается уровень экспрессии miR–122. Развитие ГЦК на фоне ХГС сопровождалось падением уровня miR–122 в среднем в 10 раз по сравнению с больными ХГС.

Заключение. Определение уровня экспрессии miR–122 может использоваться в лабораторном мониторинге ведения больных ГС как показатель тяжести поражения печени при ОГС и скорости формирования фиброза печени при ХГС. Оценка возможности использования miR–122 в качестве предиктора развития ГЦК в исходе ГС требует проведения дополнительных исследований специфичности и чувствительности теста и сравнения полученных данных с результатами использования общепринятых онкомаркеров протеиновой природы.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Партнерской программы Юбера Кюрьена «Колмогоров» (контракт № 14.616.21.0098; уникальный идентификационный номер проекта RFMEFI61618X0098).

Использование лейкоцитарных индексов интоксикации для оценки тяжести состояния у детей с ОРВИ

Малюгина Т. Н., Малинина Н.В., Тулузакова Н.А.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Министерства здравоохранения РФ, Саратов, Россия

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) традиционно занимают первое место в структуре инфекционных заболеваний. Большинство случаев ОРВИ у детей сопровождаются синдромом интоксикации, который и обусловливает тяжесть состояния маленьких пациентов.

Цель работы: изучить возможность использования лейкоцитарных индексов (ЛИ) для оценки тяжести состояния детей с ОРВИ.

Пациенты и методы исследования: обследовано 137 детей с ОРВИ в возрасте от 1 года до 12 лет, лечившихся в 5-й детской инфекционной больнице г. Саратова. Больным в разгар острого респираторного заболевания проводился стандартный комплекс обследования при ОРВИ, включающий общий анализ крови. По данным общего анализа крови вычислялись ЛИ. Учитывая возрастные особенности лейкоцитарной формулы, дети были разделены на 2 группы от 1 года до 5 лет и старше 5 лет.

Результаты и обсуждение. При анализе полученных данных нами обнаружено, что в группе больных ОРВИ 1–5 лет тяжесть состояния имела достоверную корреляцию только с индексом сдвига лейкоцитов (r = 0,259, p = 0,020, N = 80), повышением температуры до гектических цифр 39–40 С° (r =0,213, p = 0,048, N = 87) и длительностью общей температурной реакции (r = 0,281, p = 0,008, N = 87).

В группе детей старше 5 лет тяжесть состояния имела достоверную положительную корреляцию с ЛИ интоксикации по Кальф–Калифу (r = 0,316, p = 0,032, N = 46) и кровно-клеточным показателем, определяющим степень сдвига лейкоцитарной формулы влево (r = 0,382, p = 0,009, N = 46). Отрицательную достоверную корреляцию наблюдали между тяжестью состояния и индексом Гаркави, определяющим адаптивный потенциал организма (r = –0,394, p = 0,007, N = 46), и индексом аллергизации организма (r = –0,319, p = 0,031, N = 46). Также тяжесть состояния больных ОРВИ старше 5 лет определялась повышением температуры до гектических цифр 39–40°С (r = 0,383, p = 0,006, N = 50), но при этом длительность общей температурной реакции значения не имела.

Таким образом, проведенное исследование позволяет утверждать, что помимо показателей общего анализа крови возможно использование ЛИ с целью оценки степени тяжести состояния больных ОРВИ детей. В возрасте 1–5 лет наиболее информативен индекс сдвига лейкоцитов. У детей старше 5 лет наиболее показательны кровно-клеточный индекс, ЛИИ по Кальф–Калифу, индексы Гаркави и индекс аллергизации.

ВГС/ВИЧ-сочетанная инфекция: возрастные особенности клинико-лабораторного течения

Манапова Э.Р., Фазылов В.Х., Бешимов А.Т., Акифьев В.О.

ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России, Казань, Россия

Цель: оценить клинико-лабораторные особенности течения сочетанной ВГС/ВИЧ-инфекции с учётом возрастных показателей.

Материалы и методы: в ретроспективное исследование (наблюдение в течение 8 ± 0,43 лет) было включено 145 пациентов с сочетанной ВГС/ВИЧ-инфекцией в возрасте 41 [38;45] года, мужчин (72%), с парентеральным путем передачи в 82% случаев. Длительность инфицирования ВИЧ-14 [10;18] лет, ВГС – 14 [12;18] лет. Схемы АРВТ первой линии: НИОТ+ННИОТ – 57% (n = 82), НИОТ+ИП–43% (n = 63), с приверженностью–>95%. В соответствии с классификацией ВОЗ (2016 г.): в первую группу (молодой возраст, n = 106) вошли пациенты от 25 до 44 лет, во вторую (средний возраст n = 39) – от 45 до 59 лет.

Результаты: вторичные заболевания до начала АРВТ в молодом возрасте встречались в 30% случаев, в среднем – 21%; герпетические инфекции (14% и 8%), кандидоз полости рта (5% и 3%), туберкулез легких (9% и 5%) и урогенитальный кандидоз (8% и 10%) – (p > 0,05) соответственно по группам. На фоне АРВТ вторичные заболевания в молодом возрасте отмечались в 9% случаев, в среднем – 5% (p > 0,05). Сопутствующие заболевания в течение наблюдения регистрировались в молодом возрасте в 47% случаев, в среднем –46%: с преобладанием ИППП – (44% и 42%) и аллергодерматозов – (30% и 27%). Среди пациентов первой группы медиана вирусной нагрузки (ВН) РНК ВИЧ перед началом АРВТ составила 62650 [15500;220000] коп/мл, CD4+–лимф. – 241 [193;325] кл/мкл; второй – ВН РНК ВИЧ – 131200 [39000;261700] коп/мл, CD4+–лимф. – 272 [182;388] кл/мкл. Статистически значимое различие обнаружено по уровню ВН РНК ВИЧ (p = 0,044). После начала АРВТ медиана ВН РНК ВИЧ составила 29 [2;2878] и 58 [10;3223] коп/мл (p > 0,05), CD4+–лимф. – 452 [379;636] и 470 [363;613] кл/мкл (p > 0,05), соответственно по группам.

Таким образом, у пациентов среднего возраста (45–59 лет) с сочетанной ВГС/ВИЧ-инфекцией достоверно выше были показатели ВН РНК ВИЧ по сравнению с группой молодого возраста (25–44 года) до начала противовирусной терапии; на фоне АРВТ с приверженностью >95% не выявлялись клинико-лабораторные различия в зависимости от возраста.

Возможности эхокардиографии в оценке состояния сердца у реконвалесцентов геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Царенко О.Е., Дударев М.В., Сарксян Д.С., Тюлькина Л.А., Дремичева Н.В., Березина В.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ижевск, Россия;

Бюджетное учреждение здравоохранения Удмуртской Республики «Республиканская клиническая инфекционная больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики», Ижевск, Россия

При геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС) зачастую встречается поражение сердечно-сосудистой системы. Поражение сердца связано с формированием эндотелиальной дисфункции, диссеминированного внутрисосудистого свертывания, активностью воспалительного процесса, которые не завершаются к моменту клинического выздоровления.

Цель работы: оценить состояние сердца у больных ГЛПС.

Материалы и методы: проведено проспективное исследование, включающее обследование 27 пациентов, переносивших ГЛПС в 2019 г. Возраст больных составил 42 [35;47] года, было 24 мужчины и 3 женщины. Обследование проводилось впервые 3 недели после выписки из стационара и включало трансторакальную эхокардиографию с использованием тканевого допплера и недопплеровской оценкой систолической деформации левого желудочка (speckle–tracking). Проанализированы структурно-геометрические, функциональные показатели миокарда, кровоснабжение миокарда, состояние легочной артерии.

Результаты исследования: все пациенты на момент обследования имели нормальные структурно-геометрические параметры миокарда. Систолическая функция левого желудочка у всех обследованных была сохранна–фракция выброса более 50%, но при анализе деформации левого желудочка (speckle–tracking) у большинства больных наблюдалось снижение продольной систолической деформации левого желудочка: у 96,3% пациентов, наблюдались участки сниженной сократимости – менее 16%. У 55,6% пациентов выявлено нарушение диастолической функции левого желудочка по 1 типу. У 11,1% обследованных пациентов выявлены признаки легочной гипертензии. В ходе исследования не было выявлено нарушений кровоснабжения миокарда по исследованию кровотока в передней нисходящей артерии и сосудах перфорантах.

Теоретически, нарушение продольной деформации миокарда, даже при сохранной фракции выброса, в сочетании с сохранным кровотоком может косвенной указывать на миокардит. Таким образом, результаты указы-

вают на частое развитие миокардита имеющего субклиническое течение и сохраняющегося на момент выписки из стационара.

Перенесенная ГЛПС и его проявления миокардита могут стать причиной развития и прогрессирования сердечно-сосудистой патологии в дальнейшем, что требует дальнейшей разработки программы диспансерного наблюдению.

Особенности течения геморрагической лихорадке с почечным синдромом при ВИЧ-инфекции

Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Царенко О.Е., Дударев М.В., Саркисян Д.С., Юминова С.В., Рахматуллина С.А., Атаманова А.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ижевск, Россия;

Бюджетное учреждение здравоохранения Удмуртской Республики «Республиканская клиническая инфекционная больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики», Ижевск, Россия

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) является фактором риска в возникновении хронической почечной недостаточночти. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) характеризуется иммунноопосредованным поражением органов, в первую очередь почек. ВИЧ-инфекция может внести особенности в течение ГЛПС.

Цель работы – выяснить клинические особенности в течении ГЛПС у ВИЧ-инфицированных.

Материалы и методы: проведено ретроспективное исследование «случай-контроль» – собрана информация из медицинских карт стационарного больного (форма 003/у) лиц, перенесших ГЛПС в 2015–2018 гг. Проанализировано течение ГЛПС у больных с сопутствующей ВИЧ-инфекцией получавших антиретровирусную терапию – 9 человек (основная группа), в группе сравнения – 23 больных ГЛПС без ВИЧ инфекции. Пациенты сопоставимы по половозрастному составу, во всех случаях течение ВИЧ инфекции расценено как субклиническое (3 стадия).

Результаты исследования: наличие у больного ГЛПС сопутствующей ВИЧ-инфекции сопровождалось более легким течением заболевания: не наблюдалось развития инфекционно-токсического шока, отека легких, реже отмечали развитие геморрагического синдрома. Но в случае сочетании ВИЧ-инфекции и ГЛПС наблюдали более выраженную азотемию: уровень креатинина в основной группе составлял 204 [148,6;251] мкмоль/л, в группе сравнения 118 [94;163] мкмоль/л (p = 0,026), уровень мочевины соответственно 7,7 [7,4;8,3] ммоль/л и 5,35 [4,2;8,25] ммоль/л (p = 0,024).

Теоретически, нарушение иммунного ответа при ВИЧ-инфекции является фактором, обуславливающим более легкое течение ГЛПС, в патогенезе которой имеет значение иммуноопосредованный механизм повреждения ткани. При этом более выраженное нарушение функции почек у ВИЧ-инфицированных может быть объяснено предрасположенностью этих больных к развитию гломерулярного, интерстициального, сосудистого поражения почек, вследствие самостоятельного течения ВИЧ-инфекции, приёма лекарственных препаратов (антиретровирусная терапия). Развитие острой почечной патологии наслаивается на уже имеющиеся предрасполагающие факторы, что усугубляет её течение.

Перенесенная ГЛПС в последующем может стать фактором, усугубляющим почечную патологию у ВИЧ-инфицированных больных и обуславливать неблагоприятный отдаленный прогноз.

Особенности клинических проявлений геморрагической лихорадки с почечным синдромом у беременных

Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Дударев М.В., Царенко О.Е., Саркисян Д.С., Зимина В.В., Мамонова Н.П.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ижевск, Россия;

Бюджетное учреждение здравоохранения Удмуртской Республики «Республиканская клиническая инфекционная больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики», Ижевск, Россия

Во время беременности в организме женщины происходит изменения направленные на поддержание жизнедеятельности и защиту плода, эти изменения затрагивают все виды обмена: белковый, углеводный, водно-электролитный, кислотно-щелочной. Также развивается физиологический иммунодефицит (происходит угнетение клеточного иммунитета, вследствие повышения содержания кортизола, эстрогенов, прогестерона, хорионического гонадотропина человека). Данное обстоятельство обычно приводит к высокой подверженности беременных некоторым вирусным инфекциям, склонности к тяжелому и затяжному их течению (например, при гриппе). С учетом опосредованного иммунной системой поражения клеток при ГЛПС влияние физиологического иммунодефицита на течение заболевания у беременных выглядит не столь очевидным.

Цель исследования: выяснить влияние беременности на течение ГЛПС.

Материалы и методы: методом ретроспективного анализа «случай-контроль» изучена информация, содержащаяся в медицинских картах стационарного больного (форма 003/у) лиц, перенесших ГЛПС в 2015–2018 гг. Сформированы две группы: первая – 15 пациенток, перенесшие ГЛПС на фоне беременности (12–32 неделя беременности); вторая – 30 пациенток, перенесшие ГЛПС и не

имевших беременности. Отбор карт производили случайным образом, группы сопоставимы по возрасту.

Результаты: ГЛПС на фоне беременности имеет типичную клиническую картину и характеризуется классическими синдромами: интоксикационным, гемодинамическим, почечным, геморрагическим, абдоминальным и нейроэндокринным, но протекает с рядом особенностей. Беременные переносили ГЛПС чаще в легкой или средней степени тяжести, не наблюдали тяжелых форм. У беременных реже отмечались боли в поясничной области, менее выраженный подъём температуры тела и проявления геморрагического синдрома. В анализах крови наблюдали признаки анемии, менее выраженную тромбоцитопению, менее выраженное нарушение азотовыделительной функции почек (подъём уровня сывороточного креатинина и мочевины).

Выявленные особенности возможно связаны с физиологической иммуносупрессией во время беременности, изменениями в почках (увеличение почечного кровотока и клубочковой фильтрации, увеличением клиренса креатинина и мочевины), и в работе сердечно-сосудистой системы (увеличением объём циркулирующей крови и сердечного выброса, снижением общего периферического сосудистого сопротивления.

Случай разрыва почки при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Дударев М.В., Царенко О.Е., Саркисян Д.С., Варечкина Е.М., Могилева О.Д.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ижевск, Россия;

Бюджетное учреждение здравоохранения Удмуртской Республики «Республиканская клиническая инфекционная больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики», Ижевск, Россия

Разрыв почки при геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС) встречается с частотой до 18,5% случаев при тяжелом течении заболевания. Осложнение характеризуется резкими болями в проекции пораженной почки, бледностью кожи, снижением артериального давления, увеличением частоты пульса. В анализах крови – признаки анемии, азотемии. Диагноз разрыва почки выставляют по ультразвуковому исследованию, выявляются: дефект контура почки с нарушением целостности фиброзной капсулы, неоднородность поверхностных слоев коркового вещества, увеличение длины, ширины и толщины почки, изменение органа относительно контралатерального. Существует консервативный метод лечения разрыва почки с использованием гемостатиков, по показаниям проводится оперативное лечение.

Приводим клинический пример ГЛПС, осложненного разрывом почки.

Пациент П. 35 лет поступил в республиканскую клиническую инфекционную больницу г. Ижевска (04.07.2019) на 4 день от начала заболевания с диагнозом «неуточненный гастроэнтерит и колит инфекционного происхождения, сальмонеллёз?». Предъявлял жалобы на подъемы температуры тела до 40°С, жидкий кашицеобразный стул темно–зеленого цвета до 20 раз за сутки, тошнота и рвота до 10 раз за сутки с примесью желчи, нечеткость зрения. Из анамнеза: в течении лета бывал в сельской местности, контакт с инфекционными больными отрицает, в семье все здоровы. При поступлении: гиперемия воротниковой зоны и лица, артериальное давление 90/70 мм.рт.ст., пульс 90 в минуту, положительный симптом сотрясения с обеих сторон. В общем анализе крови: тромбоцитопения 25×10^9/л, в общем анализе мочи – протеинурия 465 мг/л, в биохимическом анализе крови: мочевина– 15,7 ммоль/л, креатинин – 168 мкмоль/л. Методом ИФА в плазме крови обнаружили антитела к ГЛПС IgM 4,9, IgG 12,3 (05.07.2019). При ультразвуковом исследовании почек (05.07.2019): диффузные изменений паренхимы обеих почек, правосторонний паранефрит, надрыв в проекции нижнего полюса с наличием урогематомы. За время наблюдения (сутки): появилась бледность кожных покровов, нарастали боли в поясничной области, диурез снижен до 350 мл. Пациент был переведен в урологическое отделение (05.07.2019) с диагнозом «ГЛПС, тяжелой степени, разрыв правой почки», прошел консервативную терапию и выписан в удовлетворительном состоянии. Данный клинический случай демонстрирует возможность развития одного из жизнеугрожающих осложнений ГЛПС.

Некоторые аспекты иммунопатогенеза при хроническом гепатите С

Маннанова И.В., Алешина Н.И., Астрина О.С., Понежева Ж.Б.

ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Оксид азота (NOx) – важный медиатор межклеточного взаимодействия и маркер воспаления, влияющий на регуляцию внутрипеченочной гемодинамики и повреждение клеток. Интерфероны играют ключевые роли в иммунопатогенезе хронического гепатита С (ХГС), обладая способностью блокировать репликацию вируса (ИФН-α) и обеспечивая регуляцию специфического иммунного ответа (ИФН-γ).

Цель работы: выявить изменения суммарной концентрации оксида азота (NOx) и сывороточных ИФН-α, -γ у больных ХГС в зависимости от стадии фиброза печени (ФП).

Под наблюдением находились 50 пациентов с ХГС (сред. возраст 44,8 ± 1,7), из них мужчин – 34 (68%), женщин – 16 (32%). Группа контроля – 30 условно здоровых людей. Всем пациентам ПЦР-методом определяли количество РНК ВГС и его генотип; ИФА-методом на приборе

Anthos 2010 набором «RD systems» (США) исследовалась суммарная концентрация нитратов и нитритов (NOx), концентрации ИФН-α и –γ наборами eBioscience Bender MedSystems (Австрия). У 27 человек (54%) выявлен 1 генотип, не 1 генотип у 23 (46%) пациентов. Стадия F0–1 у 22 пациентов (44%), 13 больных ХГС (26%) с F2 и 15 больных (30%) с F3–F4. При анализе NOx в зависимости от стадии ФП выявлено снижение его уровня у всех больных ХГС относительно группы контроля (18,26 ± 6,74 мкмоль/л): при F–0–1 16,8 ± 1,9 мкмоль/л, у больных с F–2 – 10,8 ± 1,8 мкмоль/л и при F3–4– 14,6 ± 2,3 мкмоль/л. При этом выявлены достоверные различия между группой контроля и больными с F–0–1 и с F–2 ($p < 0,05$). Анализ концентрации сывороточных ИФН–α в зависимости от стадии ФП установил повышение его содержания при начальных стадиях ФП и у больных с выраженным фиброзом в сравнении с группой здоровых: F–0–1–12,4 ± 4,2 пг/мл, F–3–4– 17,4 ± 2,0 пг/мл (в гр. здоровых – 10,8 ± 0,9 пг/мл), а при F–2 выявлено достоверное снижение до 3,7 ± 1,2пг/мл ($p < 0,01$). Определены достоверные различия концентрации ИФН-α между группами с F0–1 и F–2 ($p < 0,05$) и с F–0–1 и F–3 ($p < 0,01$). Уровень ИФН-γ достоверно снижен при ХГС на всех стадиях ФП по отношению к группе контроля (8,3 ± 1,0 пг/мл): при F0–1– 0,8 ± 0,1 пг/мл ($p < 0,01$), F–2 – 0,7 ± 0,2 пг/мл ($p < 0,01$), F–3–1,2 ± 0,3 пг/мл ($p < 0,01$), при этом достоверных различий в зависимости от стадии ФП не выявлено.

Таким образом, F–3–4 у больных ХГС характеризуется достоверным повышением в сыворотке крови уровня ИФН–α, значимым снижением уровня ИФН-γ и NOx, что указывает на снижение иммунного ответа и регуляции контроля межклеточных взаимодействий.

Лейкоцитарный индекс интоксикации как критерий оценки уровня эндогенной интоксикации у взрослых больных с ветряной оспой

Маргиты М.М.,Маржохова М.Ю.

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

Ветряная оспа характеризуется высоким уровнем заболеваемости, как среди детей, так и у взрослых. Риск возникновения осложнений у взрослых выше, чем у детей. Среди осложнений ветряной оспы чаще всего имеет место вторичная бактериальная инфекция кожи, характеризующаяся развитием выраженного интоксикационного синдрома.

Цель исследования: изучение лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) в качестве показателя эндогенной интоксикации у больных с ветряной оспой с разной степенью тяжести в различные периоды стационарного лечения.

Материалы и методы: показатели ЛИИ определялись у 38 больных, в возрасте от 18 до 32 лет, проходивших лечение в ГУЗ ЦПБ со СПИД и ИЗ г. Нальчика в 2019 г. ЛИИ определялся при поступлении, в период разгара и при выписке. В контрольную группу вошли 22 здоровых человека. Все больные были распределены на 3 группы. I группу составили пациенты с легким течением заболевания (5%), II группу – со среднетяжелым течением (88%), III группу – пациенты с тяжелым течением (7%) Тяжелое и среднетяжелое течение заболевания было обусловлено присоединением вторичных осложнений: у 26% пациентов наблюдались бактериальных осложнений кожи, у 12% – отмечались осложнения в виде отитов и синуситов, у 2% – бактериально-вирусная пневмония. ЛИИ оценивался по формуле: миелоциты+метамиелоциты+палочкоядерные+сегментоядерные/лимфоциты+моноциты+эозинофилы+базофилы. В контрольной группе показатели ЛИИ составили 0,98 ± 0,07 усл. ед. При обследовании в I группе ЛИИ составлял минимальное значение в момент поступления –1,49 ± 1,12 усл. ед., в разгар заболевания– 1,65 ± 1,40 усл. ед., при выписке показатель был равен нормальным значениям – 0,96 ± 0,07 усл. ед. Во II группе при поступлении ЛИИ составлял 2,26 ± 0,53 усл. ед, в разгар заболевания – 3,8 ± 0,62 усл. ед., при выписке – 1,1 ± 0,02 усл. ед. В III группе показатели были наибольшими во всех периодах, так, при поступлении – 3,05 ± 0,21 усл. ед., в разгар заболевания – 5,8 ± 1,4 усл. ед., при выписке показатель снижался, однако к норме не приходил – 1,98 ± 0.20 усл. ед.

Заключение: наибольшие изменения изученного показателя наблюдались у больных с тяжелым течением ветряной оспы, что свидетельствует о накоплении токсических веществ в крови больных с бактериальными осложнениями.

Цитокиновый профиль у взрослых больных с ветряной оспой

Маргиты М.М., Маржохова М.Ю.

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

Ветряная оспа – острое вирусное заболевание, нередко встречается у взрослых. Широкая распространенность ветряной оспы обусловлена высокой контагиозностью (до 95%). У взрослых данная инфекция протекает тяжелее и чаще сопровождается осложнениями, которые могут приводить к летальным исходам.

Цель исследования. Выявить особенности цитокинового статуса у взрослых больных с ветряной оспой.

Материалы и методы. Обследовано 32 человека в возрасте от 18 до 35 лет, находившихся на стационарном лечении в ГУЗ ЦПБ со СПИД и ИЗ г. Нальчика с диагнозом ветряная оспа с января по декабрь 2019 г. У 89% больных отмечалась среднетяжелая форма заболевания, у 11 % – легкая форма. Группу сравнения составили 20 практически здоровых человек, сопоставимых по возрасту. Определение цитокинового профиля проводилось при поступлении, в период угасания клинических симптомов и в период ранней реконвалесценции (при выписке). Были изучены провоспалительный цитокин (TNF-α) и

противовоспалительный–(IL–10) методом иммуноферментного анализа при помощи наборов реагентов производства ООО "Протеиновый контур". Статистическая обработка выполнялась с помощью "Statistics 21.0.

Результаты. В период разгара заболевания уровень TNF-α был достоверно выше, чем в контрольной группе –25,9 ± 1,1 пкг/мл ($p < 0,001$). Во II стадию уровень TNF-α снижался, но оставался выше показателя в группе здоровых – 21,1 ± 1,6 пкг/мл ($p < 0,001$). При выписке уровень изучаемого показателя снижался и в среднем возвращался к нормальным значениям –17,1 ± 1,3 пкг/мл ($p > 0,05$). При сравнительном анализе полученных данных в зависимости от степени тяжести инфекции было выявлено: при легкой форме во всех периодах показатели были меньше по сравнению со среднетяжелым течением (20 ± 2,0 пкг/мл; $p < 0,05$). При определении уровня IL–10 отмечалось повышение его уровня по сравнению с показателями у здоровых. В I стадию он составлял 19,2 ± 1,1 пкг/мл ($p < 0,001$), во II–16,2 ± 1,4 пкг/мл ($p < 0,001$), в III–12,2 ± 1,3 пкг/мл ($p > 0,05$). Менее выраженные изменения IL–10 были при легкой форме заболевания по сравнению со среднетяжелым течением во всех трех стадиях (15,9 ± 1,2 пкг/мл; $p < 0,05$).

Выводы. Наиболее выраженные изменения изученных показателей наблюдались в периоде разгара ветряной оспы со среднетяжелым течением, относительно здоровых больных с легким течением заболевания.

Сравнительная характеристика осложнений, развившихся у больных острыми респираторно-вирусными инфекциями и гриппом

Маржохова А.Р., Балагова Л.Э., Маржохова М.Ю.

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

Нальчик, Россия

Было проведено ретроспективное изучение 572 историй болезней пациентов с диагнозом ОРВИ и 29 историй болезней пациентов с диагнозом грипп, которые лечились в ГУЗ ЦПБ со СПИД и ИЗ г. Нальчика (эпидемический сезон 2018–2019 гг.). В работе были проанализированы клинико-лабораторная и эпидемическая характеристика больных, а также наличие и структура развившихся осложнений.

В результате проведенной работы было установлено, что группы больных с ОРВИ и гриппом были сопоставимы по полу, возрасту и преморбидному фону. Диагноз ОРВИ выставлялся клинически и эпидемиологически. Всем больным гриппом диагноз был установлен на основании ПЦР диагностики, у 28 больных был выявлен вирус гриппа А (H1N1). У 1 больного был выявлен вирус гриппа В. Все заболевшие гриппом не были привиты.

При ОРВИ тяжелое течение заболевания наблюдалось у 78 больных (13,6%), а при гриппе – у 8 (38%).

В отличие от больных ОРВИ у больных гриппом ведущим симптомом был сухой кашель, более высокая и длительная лихорадка, склерит, зернистость задней стенки глотки петехии на твердом небе, а также боли в глазных яблоках.

У большинства больных в общем анализе крови отмечалась лейкоцитопения при поступлении в стационар, которая сменялась лейкоцитозом при развитии осложнений, вызванных бактериальной флорой.

У 32 больных ОРВИ и 7 больных гриппом в общем анализе мочи имелись признаки воспаления.

У части больных, несмотря на проводимые лечебные мероприятия, развились осложнения. У больных с ОРВИ это были: острый гайморит у одного больного (0,17%), острый отит у одного (0,17%), острый фарингит у шести больных (1%), острый тонзиллит у восьми человек (1,4%), со стороны органов дыхания: острый бронхит – у 11 (1,9%) и острая пневмония – у 3 (0,5%). У больных гриппом осложнения наблюдались только со стороны органов дыхания: острый бронхит у 4 больных (13,8%) и острая пневмония – у 5 пациентов (17,2%).

Таким образом, в группе больных с гриппом заболевание протекало в тяжелой форме чаще, чем в группе с ОРВИ. При гриппе осложнения наблюдались только со стороны органов дыхания, при этом заболевание осложнялось острой пневмонией в 8 раз чаще, чем у больных с ОРВИ.

Этиология респираторных вирусных инфекций на территории Уральского федерального округа в сезон 2018–2019 гг.

Маркарян А.Ю., Вялых И.В., Мальчиков И.А.

ФБУН Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия

Респираторные вирусные инфекции (РВИ) остаются одной из главных медицинских и социальных проблем общества. Поэтому, мониторинг за распространением РВИ и их этиологией является одной из главных задач органов службы санитарно-эпидемического надзора. Целью данной работы являлся анализ данных результатов лабораторных исследований проб от заболевших с клиническим диагнозом ОРВИ, поступивших из регионов Уральского Федерального округа (УФО).

В работе использованы материалы оперативного статистического наблюдения Управлений Роспотребнадзора по субъектам УФО (Свердловская, Курганская, Челябинская, Тюменская области, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО) за эпидемический сезон 2018–2019 гг. За основу были взяты результаты лабораторных исследований на грипп и РВИ методом ПЦР в режиме реального времени.

В Свердловской области по результатам исследований биоматериала этиология РВИ была подтверждена у 50,3% лиц. Вирусами гриппа А(H1N1) были обусловлены 15,3%,

A(H3N2) – 20,6%, B – 0,4%, вирусами негриппозной этиологии – 14,0% случаев.

В Челябинской области РВИ подтверждена у 33,9% заболевших. Вирусы гриппа A(H1N1) выявлены в 7,0%, A(H3N2) – в 15,1%, B – в 1,1%, другие возбудители РВИ – в 10,7% случаев.

В Курганской области РВИ подтверждена у 64,6% пациентов. На долю вирусов гриппа A(H1N1) приходилось 10,2%, A(H3N2) – 23,2%, гриппа B – 0,3%, негриппозных вирусов – 30,9% случаев.

В Тюменской области РВИ подтверждена у 51,8% лиц, при этом выявлены вирусы гриппа A(H1N1) – в 22,2%, A(H3N2) – в 22,4%, другие возбудители РВИ – в 7,2 % случаев.

В ХМАО РВИ подтверждена у 24,5% лиц, из них грипп A(H1N1) выявлен в 3,6%, A(H3N2) – в 8,8%, другие РВИ – в 12,1% случаев.

В ЯНАО РВИ подтверждена у 24,9% лиц. Вирусы гриппа A(H1N1) выявлены в 8,7%, A(H3N2) – в 5,6%, другие возбудители – в 10,6% случаев.

Таким образом, анализ результатов, полученных в ходе проведенных лабораторных исследований установил, что в эпидемический сезон 2018–2019 гг. доминировал вирус гриппа A(H3N2) с одновременной циркуляцией вируса гриппа A(H1N1) и B, но в зависимости от региона с различной интенсивностью. Вирус гриппа A(H1N1) чаще всего выявляли в Тюменской (22,1% случаев) ($p < 0,05$), A(H3N2) – в Курганской области (23,2%) ($p < 0,05$), различия в выявлении вируса гриппа B были недостоверны ($p > 0,05$).

Роль вирусных и бактериальных агентов в развитии респираторных заболеваний у лиц в организованных коллективах

Маркарян А.Ю.[1], Мухачев И.С.[2], Артебякин С.В.[2], Мамонтов О.И.[2], Вялых И.В.[1], Мальчиков И.А.[1]

[1]ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, Екатеринбур, Россия;

[2]ФГУ «1026 ЦГСЭН» МО РФ, Екатеринбур, Россия

Проводимая среди военнослужащих вакцинация против гриппа не может предотвратить возникновение других респираторных болезней. При этом среди данной профессиональной группы лиц отмечена повышенная заболеваемость респираторными инфекциями бактериальной этиологии, в том числе вызванными *Chlamydia pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae*.

Целью данных исследований являлось определение роли различных вирусных и бактериальных инфекционных агентов в развитии респираторных заболеваний у лиц в организованных коллективах.

Проведены лабораторные исследования в период эпидемического неблагополучия по заболеваемости гриппом среди нескольких организованных коллективов, расположенных в Уральском ФО (группа № 1 численность 490; № 2 – 495, № 3 – 496 человек), Приволжском ФО (№ 4 – 492, № 5 – 489, № 6 – 493 человека) и Сибирском ФО (№ 7 – 488 человек). Выявление возбудителей респираторных заболеваний проводили методом ПЦР с использованием наборов производства ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора (г. Москва) и амплификатора RotorGene 6000 (CorberResearch, Австралия). Для показателей, характеризующих качественные признаки, использовали критерий хи – квадрат (χ^2).

В наблюдаемых группах обнаружены различия в долевом участии в развитии заболеваний респираторного тракта возбудителей вирусной и бактериальной этиологии. В группах № 6 и 7 выявлена высокая заболеваемость гриппом, при этом доля вируса гриппа А составила 41,6%, ($\chi^2 = 12,6$), гриппа В – 8,3–12,5% ($\chi^2 = 2,8 – 3,2$), что может быть связано с отсутствием сероконверсии у части вакцинированных лиц. В группах № 1, 3 и 7 доминировали аденовирусы, на долю которых приходилось от 66,6 до 79,1% ($\chi^2 = 12,3–17,4$), в группах № 2, 4 и 5 в основном определяли риновирусы в 54,2–75,0% случаев ($\chi^2 = 17,8–28,8$). В нескольких группах были зарегистрированы единичные случаи выявления *Mycoplasma pneumoniae*. В группе №4 отмечены случаи заболевания вызванные *Chlamydia pneumoniae* – 29,1% ($\chi^2 = 8,19$).

Таким образом, в Уральском федеральном округе для организованных групп характерно распространение аденовирусов, риновирусов и коронавирусов. Для Приволжского – риновирусов и возбудителя *Chlamydia pneumoniae*. Для Сибирского – аденовирусов.

Информационный мониторинг заболеваемости инфекционными болезнями населения Украины

Маркусова Ж.А., Хаметова А.П., Пичурина Н.Л.

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

Особенности географического положения Ростовской области, значительная протяженность государственной границы с Украиной, активизация миграционных процессов в связи с нестабильностью общественно-политической ситуации на юго-востоке сопредельного государства определяют важность информационного мониторинга заболеваемости инфекционными болезнями, в том числе особо опасными и природно-очаговыми.

При анализе статистической информации о распространенности на Украине инфекционных болезней (по данным Министерства здравоохранения Украины), установлено, что за период с 2016 г. по 2019 г. зафиксированы 47 нозологических форм. Из них особому учету подлежат пять инфекций, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций в области санитарно–эпидемиологического благополучия населения. Из этого перечня за анализируемый период зарегистрировано:

холеры – один случай (2018 г.); сибирской язвы – пять случаев (2018 г.); бруцеллеза – пять (2016 г. – 1, 2017 г. – 3, 2019 г. – 1); малярии – 174 случая (2016 г. – 43, 2017 г. – 47, 2018 г. – 43, 2019 г. – 41) и лихорадки Западного Нила – 50 случаев (2016 г. – 1, 2017 г. – 3, 2018 г. – 20, 2019 г – 26).

Из группы природно–очаговых инфекций выявлено: лептоспироза – 1223 случая (2016 г. – 323, 2017 г. – 332, 2018 г. – 273, 2019 г. – 295); листериоза – 23 (2016 г. – 8,

2017 г. – 11, 2018 г. – 2, 2019 г. – 2); иксодового клещевого боррелиоза – 16644 случая (2016 г. – 2758, 2017 г. – 3986, 2018 г. – 5418, 2019 г. – 4482); бешенства – восемь случаев (2016 г. – 4, 2017 г. – 2, 2018 и 2019 гг. – по одному); клещевого вирусного энцефалита – 17 (2016 г. – 6, 2017 г. – 4, 2018 г. – 5, 2019 г. – 2) и туляремии – три случая (2017 г. – 1 и 2018 г. – 2).

Информация об уровне заболеваемости населения Украины, по нашему мнению, позволяет сформировать настороженность в отношении потенциальных рисков заноса инфекции на территорию Российской Федерации, в частности – Ростовской области, что будет способствовать принятию своевременных мер по обеспечению санитарно–эпидемиологического благополучия населения.

Использование лабораторных показателей отражающих выраженность геморрагического синдрома у больных геморрагической лихорадке с почечным синдромом для оценки степени тяжести

Мартыненко А.Ю., Томилка Г.С., Сидельников Ю.Н., Ефимова В.А., Турышева Е.В.

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

Наиболее тяжело протекает геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) на юге Хабаровского края, что связано с циркуляцией на этой территории высоковирулентных штаммов вирусов Hantaan и Amur. Одним из важнейших синдромов, определяющих тяжесть заболевания, является геморрагический синдром. Для субъективной оценки выраженности этого синдрома используются различные объективные показатели. Мы решили, используя наиболее важные и достоверные критерии выраженности геморрагического синдрома, создать математическую формулу для объективной диагностики степени тяжести больных ГЛПС. Для решения нашей задачи мы изучили 145 медицинских карт больных ГЛПС находившихся на стационарном лечении в клинике инфекционных болезней с 2006 года по 2018 год. Анализировались клинические симптомы, лабораторные показатели (общий анализ крови (ОАК), общий анализ мочи (ОАМ), коагулограмма), отображающие степень выраженности геморрагического синдрома и достоверно с ним связанные. В исследуемой группе было 130 мужчин и 15 женщин. Средний возраст больных составил– 37,48 ± 1,15. Заболевание протекало в легкой форме – у 15 пациентов, в среднетяжелой – у 80 и в тяжелой – у 50 пациентов. Математическая модель оценки степени тяжести по показателям коагулограммы и гемограммы создавалась с помощью метода множественной линейной регрессии. Проведенный анализ лабораторных показателей позволил выделить наиболее значимые критерии, и достоверно различающиеся при различных степенях тяжести и в различные периоды заболевания: в коагулограмме – фибриноген, протромбиновый индекс, коалиновое время тромбоцитарной плазмы, количество тромбоцитов; в ОАК – количество лейкоцитов. Эти показатели и были использованы для создания формулы с помощью, которой можно определить степень тяжести заболевания в данный момент времени. Были определены интервалы, при попадании в которые степень тяжести с вероятностью 95% расценивается как легкая, средняя или тяжелая: 164,55 и выше – тяжелая степень, 140,16–164,54 – средняя степень, и менее 140,15 – легкая степень тяжести. Таким образом, используя наиболее значимые с точки зрения статистики лабораторные показатели, связанные с геморрагическим синдромом, мы создали формулу, которая позволяет путем простых математических расчётов объективно установить степень тяжести ГЛПС.

Визуальные и микроскопические изменения слизистой прямой кишки у больных в периоде разгара геморрагической лихорадкой с почечным синдромом

Мартыненко А.Ю., Томилка Г.С., Евсеев А.Н., Сидельников Ю.Н.

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) характеризуется полиморфизмом клиники и зачастую тяжёлым течением, при этом чаще тяжёлые формы отмечаются при алиментарном заражении. У таких больных часто регистрируется диарея (при тяжёлом течении в 34,17% случаев), наличие которой заставляет дифференцировать ГЛПС с кишечными инфекциями. Учитывая наличие диарейного синдрома у больных ГЛПС, мы решили исследовать с помощью ректоскопии и щипковой биопсии состояние слизистой прямой кишки. За время исследования мы провели 28 ректоскопий в периоде разгара заболевания (периоды лихорадочный и ранней апирексии) (14 больным тяжёлым и 14 – среднетяжёлым течением). Глубина введения ректоскопа в среднем составила 18,82 ± 0,53 см.

Исследование показало, что при среднетяжёлом течении при визуальном осмотре в периоде разгара выявлялись «разрыхленность» (71,43 ± 12,07%) слизистой, умеренный отёк и умеренная инъекция сосудов (57,14 ± 13.22%), выраженная инъекция сосудов и единичные геморрагии (28,57 ± 12,07%). У двух человек отмеча-

лось спазмирование кишечника. У всех пациентов отсутствовали эрозии и увеличение фолликулов.

У пациентов с тяжёлым течением были выявлены значительно более выраженные изменения в слизистой, а именно «разрыхленность», гиперемия и инъекция сосудов (умеренная у 57,14 ± 13,23% и выраженная у 42,86 ± 13,23%) слизистой отмечалась у всех тяжелобольных. Кроме того у 42,86 ± 13,23% пациентов выявлено спазмирование прямой кишки. Чаще чем при среднетяжёлой форме отмечались геморрагии– единичные у 42,86 ± 13,23% и у 14,29 ± 9,35% – множественные.

При микроскопии биопсийных образцов слизистой прямой кишки при среднетяжёлом течении в периоде разгара у всех пациентов выявлены признаки серозно-катарального, а в двух случаях – катарально-геморрагического колита. У больных с тяжёлым течением ГЛПС у более чем половины обследованных выявлены катарально-геморрагический и эрозивно-геморрагический колиты.

Таким образом, можно сделать вывод, о значительных изменениях в слизистой прямой кишки больных ГЛПС, которые соответствуют различной выраженности колита. При этом при тяжёлом течение изменения, более выраженные как при визуальном осмотре, так и при гистологическом исследовании.

Стандартизация дифференциальной диагностики менингитов различной этиологии

Мартыненко А.Ю., Ганбаров С.Р., Наумова М.И.

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

Высокая заболеваемость менингитами, разнообразие этиологических агентов и как следствие разное медикаментозное лечение обосновывают необходимость совершенствования диагностических мероприятий для своевременного назначения рациональной этиотропной терапии. Поэтому мы решили создать метод ранней дифференциальной диагностики менингококковых, стафилококковых и энтеровирусных менингитов используя наиболее информативные диагностические критерии.

Для этого мы проанализировали эпидемиологические, клинические и лабораторные признаки у 38 больных вирусными и гнойными менингитами. У всех больных диагноз был подтверждён с помощью ПЦР–диагностики (энтеровирусные менингиты) – у 16 пациентов и бактериологического метода (менингококковые и стафилококковые менингиты) – у 22 пациентов. Оказалось, что наиболее значимыми (достоверно различимыми) критериями для дифференциальной диагностики энтеровирусного и менингококкового и менингококкового и стафилококкового менингитов явились возраст, наличие геморрагической сыпи, наличие нарушения сознания, степень выраженности ригидности затылочных мышц, а также ряд лабораторных показателей (в общем анализе крови – общее число лейкоцитов, количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов; в общем анализе ликвора – плеоцитоз и содержание нейтрофилов).

В основе предлагаемого метода дифференциальной диагностики – теорема гипотез (полная формула Байеса). Использование альтернативных диагностических задач позволяет упростить вероятностные алгоритмы и на их основе создать формулу для расчёта диагностических коэффициентов (ДК), заменив умножение отношений вероятностей, что оказалось удобнее, сложением их логарифмов (модификация Е.В.Гублера). ДК компоновались в оценочные таблицы, с помощью которых путём суммирования ДК можно разделить с определённой степенью вероятности менингококковый, стафилококковый и энтеровирусный менингиты. Оценка результатов суммирования проводилась в соответствии с общепринятыми правилами, используя элементы последовательного анализа Вальда, что позволяет рассчитывать вероятность того или иного заболевания при достижении пороговых сумм (±13, ±18, ±30) ДК, что соответствует вероятности в 95%, 98% и 99% соответственно.

Проведенная в последующем дифференциальная диагностика с использованием наших таблиц позволила правильно установить диагноз во всех случаях у реальных больных с заявленной вероятностью.

Эпидемиологические и микробиологические аспекты диагностики менингококковой инфекции

Мартынова А.В.[1,2], Чулакова О.А.[1], Семейкина Л.М.[3]

[1]ФГБОУ ВО Тихокеанский Государственный Медицинский Университет Минздрава России, Владивосток, Россия;

[2]Даленевосточный Федеральный Университет, Владивосток, Россия;

[3]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Приморскому краю», Владивосток, Россия

Менингококковая инфекция продолжает оставаться одной из наиболее значимых проблем современной инфектологии. *Neisseria menigitidis* является в 11,5% причиной бактериального менингита у взрослых, и занимает второе место в структуре данной патологии после такого возбудителя как *Streptococcus pneumoniae*, составляющего 70%. В настоящее время золотым стандартом диагностики менингококков до сих считается выделение чистой культуры, однако при внешнем контроле качества идентификации менингококков, установлено, что в настоящее время существуют как культивируемые, так и некультивируемые штаммы, а способность менингококков к капсулярному switching приводит к внутривидовой вариабельности менингококков, что не позволяет, на практике, оптимизировать вакцинацию в отношении менингококковой инфекции.

Целью нашего исследования было оценить результаты серотипирования штаммов менингококков, а также чувствительность и специфичность применяемых методов.

Материалы и методы: идентификация штаммов *Neisseria meningitidis*, выделенных в Приморском крае в период 2015–2018 гг.

Результаты: при идентификации серотипов менингококков, отмечается стабильное выделение штаммов менингококка группы В (в 2015 г. – 3 штамма (100% всех менингококков в 2015 г.), с 2016–2018 гг. – по 1 штамму ежегодно, соответственно 30% и 16,6%), штаммы менингококков группы С появляются начиная с 2017 г. (2 штамма в 2017 г. (30%) и 2 штамма в 2018 г. (30%)), штаммы группы А – 2 штамма в 2017 г. (30%), 1 штамм в 2018 г. (16,6%), при этом – штаммов с неустановленной серогруппой выявлено стабильно начиная с 2016 г.: с 30% в 2016 г. до 16,6%.

Выводы: таким образом, менингококки остаются значимым возбудителем в структуре заболеваемости менингококковыми менингитами, при этом, можно отметить наличие различий в чувствительности стандартной микробиологической процедуры идентификации менингококков различных серогрупп, что требует безусловного применения молекулярно-биологических методов диагностики штаммов менингококков.

Микробиом ротоглотки у больных ВИЧ-инфекцией в эру широкого применения антиретровирусной терапии

Матузкова А.Н.[1], Пшеничная Н.Ю.[2], Алешукина А.В.[1], Рындич А.А.[1], Суладзе А.Г.[1], Твердохлебова Т.И.[1], Журавлев А.С.[3]

[1]ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия;

[2]ФГБУ «Национальный исследовательский медицинский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, Москва, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

Цель. Изучение микробиоты ротоглотки у больных ВИЧ-инфекцией, принимающих антиретровирусную терапию (АРТ).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 147 больных ВИЧ-инфекцией, принимающих АРТ в среднем 5,5 ± 0,2 лет. В зависимости от абсолютного количества CD4+Т–лимфоцитов пациенты были распределены на группы: 1-я – менее 350 кл. в мкл (n = 66), 2-я – более 350 кл. в мкл (n = 81). Микробиологическое исследование проводилось путем посева на дифференциально-диагностические среды с идентификацией микроорганизмов методом масс-спектрометрии. Ключевые параметры клеточного звена иммунитета определяли методом проточной цитометрии. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы SPSS Statistics V.22.0.

Результаты. В процессе исследования микрофлоры слизистой ротоглотки было выделено 113 изолятов микроорганизмов. Чаще всего выявляли многокомпонентные ассоциации условно-патогенной микрофлоры (УПМ). В составе микрофлоры изучаемого биотопа преобладали альфа-гемолитические (48,0%) и коагулазоотрицательные (32,4%) стрептококки, коринеформные бактерии (24,5%), *Staphylococcus aureus* (22,5%) и пневмококки (17,6%). У 13,7% больных выявляли микроорганизмы рода *Streptococcus* группы А, обладающие β-гемолитической активностью (*S. pyogenes*, *S. agalactiae* и др.); у 17,6% – *S. pneumoniae*, у 4,0% – негемолитические стрептококки. Грибковая микрофлора выявлена у 19,6% больных и представлена дрожжеподобными грибами рода *Candida*. Обнаружены достоверные различия микробиома в группах пациентов с различным уровнем иммуносупрессии. Частота выделения УПМ была достоверно ниже у пациентов с высокой концентрацией CD4+Т-лимфоцитов. В этой группе пациентов преобладали нейссерии и альфа-гемолитические стрептококки. У больных с выраженным иммунодефицитом чаще обнаруживались *Staphylococcus aureus* (p < 0,05).

Заключение. Несмотря на широкое внедрение АРТ, у больных ВИЧ-инфекцией выявлена высокая распространенность колонизации ротоглотки УПМ, при определенных условиях способных вызвать бактериальное воспаление. У пациентов с высокой концентрацией CD4+лимфоцитов частота персистенции потенциально патогенных микроорганизмов была достоверно ниже. По мере прогрессирования иммунодефицита снижалось видовое разнообразие микрофлоры ротоглотки с повышением количества золотистого стафилококка, что повышает риск развития вторичных бактериальных инфекций и сепсиса.

Влияние антиретровирусной терапии на особенности фенотипа лимфоцитов периферической крови у больных ВИЧ-инфекцией

Матузкова А.Н.[1], Пшеничная Н.Ю.[2], Стасева А.Б.[1], Суладзе А.Г.[1], Рындич А.А.[1], Твердохлебова Т.И.[1], Журавлев А.С.[3]

[1]ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия;

[2]ФГБУ «Национальный исследовательский медицинский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, Москва, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Цель. Изучение фенотипического состава Т-лимфоцитов крови у больных ВИЧ-инфекцией, принимающих и не принимающих антиретровирусную терапию (АРТ).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 276 больных ВИЧ-инфекцией. Пациенты были разделены на две основные группы: 1-я – принимали АРТ (n = 201), 2-я – не получали АРТ (n = 75). Продолжительность

АРТ составляла в среднем 5,8 ± 0,4 лет. Иммунофенотипирование лимфоцитов проводили методом проточной цитометрии с использованием меченых моноклональных антител. Для определения концентрации РНК ВИЧ был использован метод ПЦР в реальном времени.

Результаты. Популяция наивных Т-клеток с фенотипом CD4+CD45RA+62L+ преобладала во 2-й группе по сравнению с 1-й ($p < 0,05$). Т–клетки «памяти» CD4+CD45RA–CD45R0+ были определены в 1-ой и 2-ой группах на уровне 51,4 ± 1,9% и 49,4 ± 1,9%, соответственно ($p > 0,05$). Уровень активированных Т-клеток CD45RA+CD45R0+ был достоверно выше во 2-й группе пациентов по сравнению с 1-й: 0,3 ± 0,1% против 0,06 ± 0,05% ($p < 0,05$). У больных 1-ой группы наблюдалось снижение маркера поздней активации иммунитета CD3+HLA–DR+ (50,8 ± 1,5%), по сравнению со 2–ой группой (62,1 ± 2,4%), ($p < 0,001$). Средние уровни активированных CD8+Т-клеток с экспрессией маркеров CD38+, HLA–DR+ и CD38+HLA–DR+ были значительно выше у пациентов, не получающих АРТ, $p < 0,001$. Более того, у пациентов с полным подавлением концентрации РНК ВИЧ на фоне АРТ уровень CD3+CD8+CD38+HLA–DR+ был значительно ниже, чем у пациентов с определяемым уровнем вирусной нагрузки ВИЧ, $p < 0,001$. Также, уровень CD8+ клеток с коэкспрессией CD38+ и HLA–DR+ был значительно ниже у пациентов с высокой концентрацией CD4+лимфоцитов, $p < 0,05$. Выявлена обратная корреляция между абсолютным количеством клеток CD4+ и уровнем клеток CD3+CD8+CD38+HLA–DR+ ($r = 0,4$), а также прямая связь между концентрацией РНК ВИЧ в крови и уровнями клеток CD3+CD8+HLA–DR+ и CD3+CD8+CD38+HLA–DR+ ($r = 0,35$).

Выводы. ВИЧ-инфекция вызывает выраженную активацию как врожденного, так и адаптивного иммунитета. Уровни CD8+CD38+HLA–DR+Т-клеток коррелируют с концентрацией РНК ВИЧ, снижаясь при подавлении репликации ВИЧ на фоне АРТ, и с абсолютным количеством клеток CD4+, снижаясь при повышении CD4+лимфоцитов. АРТ уменьшает активацию Т-клеток, но не нормализует ее – доля CD8+Т-лимфоцитов, несущих CD38 и HLA–DR на своей поверхности, остается повышенной даже при полном подавлении вирусной репликации.

Рекуррентные респираторные заболевания, имеющие мононуклеозоподобный синдром у детей: клинико-гематологические особенности

Махмутов Р.Ф., Бобровицкая А.И., Махмутова А.Р.

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького», Донецк

Целью работы явилось изучение клинико-гематологических особенностей у детей с рекуррентными респираторными заболеваниями (РРЗ), имеющими мононуклеозоподобный синдром (МС) на основе изучения индексов расширенной гемограммы. Ретроспективно изучены клинико-патогенетические особенности у 267 детей с РРЗ, имеющими МС. Детей в возрасте от 1 года до 7 лет было 140 (52,4%), 7–14 лет – 85 (31,8%), подростков – 42 (15,8%). Проводилось изучения расширенной гемограммы: лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), модифицированный лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИм), реактивный ответ нейтрофилов (РОН), индекс сдвига лейкоцитов крови (ИСЛК), индекс соотношения лейкоцитов и СОЭ (ИСЛСОЭ), лимфоцитарно–гранулоцитарный индекс (ЛГИ). Проведенная оценка состояния здоровья позволила установить, что в периоде ремиссии дети имели различные заболевания: хронический тонзиллит 110 (41,2%) случаев; хронический аденоидит – 83 (31,0%); рецидивирующий бронхит – 42 (15,7%); хронический фарингит – 31 (11,6%). В течение одного года каждый ребенок имел заболевания верхних дыхательных путей 6,0 ± 2,1 раза. Дети дошкольного и школьного возраста переносили заболевания чаще в 4,8 и в 2,9 раза по сравнению с подростками. Заболеваемость была выше у детей раннего возраста (25,5%), дошкольников (29,3%) и младших школьников (28,0%), по сравнению с детьми старшего школьного возраста и подростками (17,2%) – составила 82,8%. РРЗ, имеющих МС у всех детей обусловлены низким уровнем материально-бытовых условий жизни (44,2%); осеннее-зимний период (73,7%); началом посещения дошкольных учреждений (33,4%); нерациональным использованием лекарственных препаратов (14,9%); перинатальная отягощенность (67,4%) случаев; в виде искусственного вскармливания (52,4%); наличие атопического дерматита (41,2%). У всех детей с РРЗ, имеющих МС регистрировалась микрополиадения и астенический синдром (56,4%) случаев. При изучении индексов (ЛИИ, ЛИИм, РОН, ИСЛК, ИЛСОЭ, ЛГИ) на основании расширенного клинического анализа крови у всех детей с РРЗ, имеющих мононуклеозоподобный синдром, выявлено повышение на 18,7% (ЛИИм), 52,9% (РОН), 17,5% (ИСЛК), 9,4% (ИЛСОЭ) на фоне снижения на 13,3% (ЛГИ) по сравнению с детьми, которые болели эпизодически, что подтверждает наличие аутоиммунного характера интоксикации, воспалительного процесса бактериального генеза в стадии компенсации и нарушение иммунологической реактивности организма у этих детей.

Клинические особенности течения ротавирусной и норовирусной инфекций у детей

Машин С.А., Панова Н.В.

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

Актуальность. В последние годы отмечается рост заболеваемости вирусными диареями у детей раннего возраста, которые характеризуются высокой контагиозностью, и быстрым развитием эксикоза, угрожающего жизни ребенка без экстренной медицинской помощи.

Цель: выявить клинические особенности течения ротавирусной и норовирусной инфекций у детей.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе ОБУЗ «1-я ГКБ» города Иванова, инфекционном отделении №1 в 2018–2019 гг. Проанализировано 63 историй болезни детей, отобранных случайным образом, в возрасте от 1 до 6 лет, с подтвержденным диагнозом (методом ИФА обнаружения в копрофильтратах кала антигенов ротавирусных и норовирусных антигенов) и отрицательным бактериологическим анализом кала. В 14,28% (9 человек) диагностирована норовирусная инфекция (Nv-инфекция) у детей старше 3-х лет. Ротавирусная инфекция диагностирована у 54 (85,71%) детей до 3-х лет, у которых уже в первые сутки развивался катаральный синдром, из них у 11 (17,4%) детей диагностирован синдром ларинготрахеита. На второй день болезни развивался диспепсический синдром в 22,2% случаев, отмечены высокая интенсивность рвотного синдрома – более 10 раз в сутки, к третьему дню болезни у 80,95% детей развивалась обильная водянистая диарея более 10 раз в сутки, с быстрым развитием обезвоживания. Средняя длительность диареи составила 6,42 ± 2,14 ($p < 0,05$) суток. У 14 (22,2%) человек отмечались выраженные опрелости в области промежности. У 95,28% детей регистрировалась фебрильная лихорадка длительностью 4,42 ± 1,84 ($p < 0,05$) суток. Nv-инфекция характеризовалась наличием катарального синдрома и рвотой более 10 раз в сутки с первых часов болезни у 77,7% детей. Диарея отмечалась в 55,5% случаев и не превышала 5 раз в сутки. Средняя длительность диспепсического синдрома составила 3,45 ± 1,15 ($p < 0,05$) суток. В 66,6% случаев повышение температуры тела отсутствовало, у 33,3% пациентов температура тела за время болезни не превышала 38,0°С.

Заключение: Nv-инфекция регистрируется чаще у детей в возрасте старше 3-х лет, в диспепсическом синдроме преобладает рвота, продолжительность болезни около 4 суток, редко отмечается фебрильная лихорадка. Ротавирусной инфекцией страдают чаще дети до 3-х лет, для нее характерна смена ведущего синдрома с катарального на выраженный диспепсический, с быстрым развитием эксикоза, и фебрильной лихорадки.

Особенности клинического течения кори у взрослых пациентов

Машин С.А.

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

Актуальность. Корь является контагиозной вирусной инфекцией с воздушно-капельным механизмом заражения и высокой вероятностью развития осложнений опасных для жизни пациента. В последние годы отмечается рост заболеваемости корью в геометрической прогрессии.

Цель: изучить клинические особенности современного течения кори у взрослых.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе ОБУЗ «1-я ГКБ» г. Иванова в 2019 г. Проанализировано 50 историй болезни пациентов с подтвержденным диагнозом корь методом ИФА (антитела к вирусу кори класса IgM положительные, выполненные на базе лаборатории ФГУ ЦГСЭН в Ивановской области), отобранных случайным образом в возрасте от 18 до 55 лет. Время болезни составило 18,3 ± 3,4 ($p < 0,05$) суток. Проведено в стационаре 13,5 ± 2,1 ($p < 0,05$) койко-дней. В данной выборке был 31мужчина 62%. Главной жалобой при обращении за медицинской помощью была упорная лихорадка. 72% пациентов обратились за медицинской помощью на 3,6 ± 1,1 ($p < 0,05$) сутки от начала болезни. Длительность лихорадочного периода составила 9,8 ± 2,1 $p < 0,05$ суток. У всех пациентов отмечался выраженный катаральный синдром длительностью 7,3 ± 2,8 ($p < 0,05$) суток. Коревая экзантема отмечалась у 98% пациентов. Пятна Бельского–Филатова–Коплика отмечались в 88% случаев они возникали с первых дней болезни у 16%, распространялись на всю слизистую ротовой полости у 26% пациентов и сохранялись до 8,1 ± 2,2 ($p < 0,05$) дня болезни. Резкая болезненность в около пупочной области отмечалась у 44% пациентов, что требовало консультации хирурга. У 14% пациентов отмечался синдром диареи. Осложнения в виде пневмонии развилось у 26% пациентов с поздним обращением и назначением антибиотикотерапии, 72% из них были мужчины. Случаев энцефалита отмечено не было.

Выводы: Современное течение кори характеризуется длительно сохраняющимися пятнами Бельского–Филатова–Коплика до 10-го дня болезни. Особенностью течения является развитие болевого абдоминального синдрома, частое развитие пневмонии в случае несвоевременного начала антибиотикотерапии.

Изменение иммунного статуса у взрослых пациентов при гриппе A(H1N1)pdm09

Машин С.А.

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

Актуальность. На протяжении нескольких веков социальная и медицинская проблема гриппа не теряет своей актуальности, из-за высокой летальности, достигающей у некоторых штаммов 15%, высокой контагиозности, а способность к быстрому распространению по планете является межгосударственной и политической проблемой.

Цель: оценить состояние иммунной системы у пациентов, болеющих гриппом.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ОБУЗ «1-я ГКБ» города Иваново, инфекционном отделении №2 в апреле 2018 г. Проанализировано 43 историй болезни пациентов в возрасте от 18 до 55 лет, без сопутствующей соматической патологии. Диагноз был подтверждён методом ПЦР, обнаружением в мазках из

ротоглотки РНК вируса гриппа A(H1N1)pdm09 на базе лаборатории ФГУ ЦГСЭН в Ивановской области, средней тяжести, без наличия осложнений. Так же пациентам был выполнен общий анализ крови и определение количества CD4 и CD8 – лейкоцитов методом проточной иммунной цитофлуориметрии на базе лаборатории ОБУЗ «Центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями Ивановской области» на 2–4 день болезни.

Результаты: подсчет средних показателей гемограммы выявил следующие особенности: уровень эритроцитов – 5,09 ± 0,84 Т/л; гемоглобина – 150,16 ± г/л; тромбоцитов – 160,15 ± 8,31 Г/л; лейкоцитов – 3,6 ± 0,28 Г/л ; эозинофилов – 0,33±0,21%, абсолютное количество (а.к.) – 0,014 ± 0,009 Г/л; палочкоядерные – 1,33±0,52% (а.к. – 0,05 ± 0,018 Г/л); сегментоядерные – 59,17 ± 4,66% (а.к.–2,14 ± 0,26 Г/л); лимфоциты – 33,16 ± 4,22% (а.к.– 1,17 ± 0,14 Г/л); моноциты – 6,33 ± 0,96%, (а.к.– 0,236 ± 0,047 Г/л) при $p < 0,05$; СОЭ – 18,5 мм/ч. Определены показатели CD4-лейкоциты а.к.–1,152 ± 0,134 Г/л при $p < 0,05$ в среднем на 21% снижения от нормы; CD8-лейкоциты а.к.– 1,008 ± 0,151 Г/л при $p < 0,05$ в среднем на 11,5% снижения от нормы.

Выводы: у больных с гриппом A(H1N1)pdm09 с первых дней болезни отмечается значительное снижение иммунного статуса в виде уменьшения показателей общего количества лейкоцитов прочти в 2 раза, лимфоцитов, и CD4 и CD8-лейкоцитов на 15%, что и объясняет быстрое развитие бактериальных осложнений. Стоит отметить и снижение уровня тромбоцитов в два раза от нормы, что является одним из факторов проявления геморрагического синдрома при гриппе.

Увеличение защитного потенциала живой гриппозной вакцины с помощью внесения дополнительных эпитопов белка М2 в ген гемагглютинина вакцинного штамма

Меженская Д.А, Исакова-Сивак И.Н.

Федеральное Государственное Бюджетное Научное Учреждение «Институт Экспериментальной Медицины», Санкт-Петербург, Россия

Разработка универсальной гриппозной вакцины, способной обеспечить защиту от широкого круга антигенно-удаленных вирусов гриппа А, является актуальной проблемой здравоохранения. Одним из кандидатов для создания универсальной гриппозной вакцины является внеклеточная часть протон-селективного канала М2, которая обладает высокой консервативностью. Для увеличения иммуногенности М2е в нашем исследовании были использованы различные штаммы живой гриппозной вакцины (ЖГВ), подготовленные на основе отечественного донора аттенуации А/Ленинград/134/17/57.

Традиционно прототипы М2е-вакцин базируются на трех консенсусных последовательностях, характерных трем основным хозяевам вируса гриппа А (человек, свинья, птица). Однако проведенный нами филогенетический анализ всех доступных в базе данных GISAID последовательностей М-гена выявил присутствие дополнительной линии, которая отображает внесение в 2009 году в человеческую популяцию М гена, свойственного вирусам гриппа птиц. На основе полученных консенсусов М2е была синтезирована последовательность, несущая в себе отобранные эпитопы (4М2е), которая затем была встроена в ген гемагглютинина вируса гриппа различных штаммов ЖГВ – H1N1, H3N2 и H7N9.

Полученные прототипы были всесторонне охарактеризованы в системе *in vitro*. Было показано, что вставка 4М2е не нарушает температурочувствительный и холодадаптированный фенотипы вакцинного вектора. Полученные рекомбинантные штаммы были генетически стабильны после серии пассажей в развивающихся куриных эмбрионах. ЖГВ+4М2е штаммы активно реплицировались в культуре клеток MDCK. Методом Westrn Blot было показано, что М2е-вставка присутствует на поверхности вирусных частиц.

Изучение вакцинного прототипа H7+4M2e на модели мышей линии BALB/c выявило высокую иммуногенность как к самому вектору (H7N9), так и к эпитопам М2е. Дальнейшее изучение показало, что иммунный ответ к М2е усиливает протективную активность ЖГВ в отношении различных гетерологичных челлендж-вирусов.

Таким образом, в нашей работе были разработаны и изучены новые прототипы универсальной гриппозной вакцины на основе ЖГВ с дополнительными М2е-эпитопами, которые являются перспективными для проведения дальнейших доклинических исследований.

Работа была поддержана грантом РНФ №19-15-00015.

К вопросу о биоценозсберегающей терапии у детей с острыми респираторными инфекциями, получающих антибактериальную терапию

Мелехина Е.В.[1], Сидельникова Э.С.[1], Музыка А.Д.[1], Барыкин В.И.[2], Усенко Д.В.[1], Горелов А.В.[1]

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

[2]ГАУЗ «Химкинская областная больница», Москва, Россия

Изменение микробиоценоза кишечника на фоне антибактериальной терапии (АБТ), является одним из факторов, определяющих характер заболевания, исходы, тяжесть течения и возникновение осложнений. Уменьшение частоты антибиотикоассоциированной диареи позволяет повысить комплаентность, способствует оптимальному проведению полного курса АБТ, позволяет избежать нарушений деятельности ЖКТ, связанных с дисбиозом.

Цель исследования. Оценка клинической эффективности приема мультипробиотического препарата в отно-

шении снижения частоты и интенсивности желудочно-кишечных расстройств, возникающих при АБТ при острой респираторной инфекции (ОРИ).

Материал и методы. На базе детского инфекционного отделения ГАУЗ «Химкинская областная больница» было обследован 71 ребенок в возрасте от 1 года 1 недели до 7 лет 11 месяцев (37 девочек и 34 мальчика) на 1–3 сутки от начала ОРИ, требовавшего назначения АБТ. Дети основной группы (ОГ) получали мультипробиотик: Бак сет беби младше 3 лет (8 пробиотических штаммов и пребиотик ФОС) и Бак сет форте от 3 лет и старше (14 пробиотических штаммов, фруктоолигосахариды) 1 раз в день с первого дня назначения АБТ и в течение еще 14 дней после ее окончания (32 ребенка); группа сравнения (ГС) (39 детей) не получала пробиотики. У 65% пациентов диагностирована внебольничная пневмония, 15% – острый тонзиллит, 17% – острый синусит, 3% – отит. Большинство пациентов ОГ (84%) и ГС (96%) получали цефотаксим, остальные пациенты – цефтриаксон, длительность АБТ составила от 5 до 10 дней.

Результаты. За время наблюдения ни у одного пациента не было зафиксировано появления крови в стуле. На 5 ± 2 дня у 49% пациентов ГС отмечено появление разжиженного, учащенного стула 3–5 раз в сутки. У детей до 3 лет разжиженной стул зафиксирован у 56%; 3 лет и старше – у 43%. В ОГ подобных изменений зафиксировано не было. У 2 детей ОГ, у которых до поступления в стационар отмечалась задержка стула до 3 дней, на фоне проводимой терапии зафиксирован ежедневный оформленный стул. Через 21 ± 2 дня от начала АБТ у всех пациентов ОГ и 38 ГС отмечалась нормализация частоты и характера стула.

Выводы. Назначение мульштаммового синбиотика Бак сет пациентам с ОРИ с первого дня проведения антибактериальной терапии приводит к снижению частоты развития диареи, связанной с приемом АБТ по сравнению с пациентами, не получавшими биоценозсберегающую терапию.

Современные возможности диагностики инфекции, вызванной вирусом герпеса человека – 6A/B у детей

Мелехина Е.В., Музыка А.Д., Понежева Ж.Б., Горелов А.В.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, Россия

Цель. Разработка диагностического алгоритма различных форм инфекции ВГЧ–6A/B у детей.

Материал и методы. Всего было обследовано 565 пациентов в возрасте от 1 года до 16 лет: 286 детей с острой инфекционной патологией, 279 детей с хронической соматической патологией и 105 условно здоровых детей.

Определяли количество ДНК (ПЦР–РВ, «АмплиСенс®HHV6–скрин–титр–FL», ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора), ранние антигены (БКМ) и поздние антигены (НРИФ) в материале мазков из ротоглотки и крови, анти–ВГЧ–6 IgM и анти–ВГЧ–6 IgG(ИФА, «ВектоHHV–6–IgG», ЗАО Вектор-Бест). Для каждого метода рассчитывали клиническую чувствительность и специфичность, а также общую точность.

Результаты. Хотя бы один из маркеров инфекции обнаруживался у 92,5% пациентов с острой инфекционной патологией, 92,9% пациентов с хронической соматической патологией и 77,1% условно здоровых детей. Ни один из сравниваемых методов не имел показателя общей точности более 80% (ДНК ВГЧ–6, мазок из ротоглотки – 69%, ранние АГ ВГЧ–6 в мазке из ротоглотки – 54%, поздние АГ в мазке из ротоглотки– 57%, ДНК ВГЧ–6 в крови–72%, ДНК ВГЧ–6 в крови более 1,86 lg копий/105кл–61%, ранние АГ в крови–64%, поздние АГ в крови–72%, анти–ВГЧ–6 IgM–62%, анти–ВГЧ–6 IgG–59%).

Уровень ДНК ВГЧ–6 в крови у трети пациентов с острой инфекционной и хронической соматической патологией соответствовал уровню, выявленному у клинически здоровых детей.Статистический анализ позволил выделить методы, подтверждающие диагноз активных форм инфекции ВГЧ–6 A/B при выявлении ДНК ВГЧ–6 в крови 0,1–1,86 lg копий/105клеток.У пациентов с лихорадкой, лимфопролиферативным синдромом, тонзиллофарингитом подтверждающими тестами являются выделение ДНК ВГЧ–6 в материале мазка из ротоглотки более 103копий/мл и анти–ВГЧ–6 IgM.Для пациентов с хронической аденотонзиллярной патологией, лимфопролиферативным синдромом и неиммунной нейтропенией– количественное определение ДНК ВГЧ–6 в материале мазков из ротоглотки, выделение ранних и поздних антигенов ВГЧ–6 в крови.Для подтверждения наследуемой хромосомной интеграции ВГЧ–6A/B– определение ДНК ВГЧ–6 в волосяных фолликулах и ногтевых пластинках.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости комплексного обследования пациентов. Ключевым методом является количественное определение ДНК ВГЧ–6A/B в крови, в ряде случаев требуется определение антигенов ВГЧ–6A/B в крови (БКМ,НРИФ), специфических анти–ВГЧ–6 IgM и IgG (ИФА).

Эффект рамановской спектроскопии в исследовании спинномозговой жидкости

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

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

Цель работы: оценка потенциала метода рамановской спектроскопии при исследовании цереброспинальной жидкости для выявления характерных изменений в спектре при патологии.

Материалы исследования: образцы ликвора 28 больных менингитами различной этиологии подвергались спектроскопическому исследованию. В качестве исследовательского комплекса использовался спектрометр комбинационного рассеяния Nicolet Almega XR с лазерным

источником возбуждения и микроскоп обеспечивающий при сканировании образцов пространственное разрешение 1 мкм в плоскости фокусировки и 2 мкм по глубине и использующийся для определения содержания различных органических и неорганических веществ. Объектами измерений служили ликвор и промытые и высушенные образцы бактерий.

Исследование показало, что независимо от агрегатного состояния образца (в жидком виде или в высушенной при комнатной температуре капле) цереброспинальная жидкость сохраняет специфические особенности своего спектра комбинационного рассеяния до трех суток. Причем в высушенном виде материал более удобен для хранения и проведения исследования. При исследовании сухого ликвора выявлено в кристаллической картине локализация лейкоцитов и бактерий на дендритных ветвях в виде крупинок размером 10–40 мкм. Спектр комбинационного рассеяния спинномозговой жидкости содержащей бактерии отличался от спектра кристаллической структуры ликвора здорового человека, в которой фиксировались лейкоциты со спектральной линией 1654 см–1. Для бактерий эта линия характерна в области до 1668 см–1. Наличие бактерий также обнаруживают колебания, соответствующие линиям в диапазоне 1453–1457 см–1, обусловленные С–Н деформационными колебаниями протеинов и липидов. Отмечено: для каждого инфекционного агента при микроспектроскопии зарегистрирована своя характерная спектральная картина. Так, *Staphylococcus aureus* детектируется по характерным для него линиям с волновыми числами 1523,6 см–1 и 1151,6 см–1.

Заключение: таким образом, использование рамановской спектроскопии можно рассматривать, как метод исследования спинномозговой жидкости, позволяющий в короткое время получить ключевую информацию на молекулярном уровне об исследуемом образце и оперативно диагностировать этиологию менингита.

Клинико-эпидемиологические параллели при современных сальмонеллёзах и шигеллёзах у детей

Милютина Л.Н., Николаева С.В.

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

Проведены клинико-эпидемиологические сопоставления в 2 группах детей, госпитализированных в 2018–2019 гг. по поводу сальмонеллёзов (1 группа – 145) и шигеллёзов (2 группа – 52).

В обеих группах преобладали дети старше года, однако во 2 группе было больше, чем в 1, детей старше 3 лет (73,1% и 53,1%, $p < 0,01$) и меньше – детей до года (3,8% и 15,9%, $p < 0,05$); больше детей с отягощенным преморбидным фоном (75% и 43,4%, $p < 0,001$) и меньше – не посещающих детские дошкольные учреждения (ДДУ) (30,9% и 54,7%, $p < 0,001$). Максимальное количество заболевших было при сальмонеллёзах летом (47,7%), а при шигеллёзах – зимой (42,4%). При этом одинаково часто в обеих группах дети инфицировались в семейных очагах и местах отдыха – преимущественно, на зарубежных курортах, но достоверно чаще при шигеллёзах, чем при сальмонеллёзах – в ДДУ (25% против 2,1%, $p < 0,001$).

Клиническая картина болезни в группах по большинству параметров была сходной и наиболее часто сопровождалась: лихорадкой (93,9% и 91,1%); рвотой (64,8% и 75%, $p > 0,05$); диареей с патологическими примесями (87,6% и 91,1%); абдоминальным синдромом (76,5% и 86,5%, $p > 0,05$); диспептическим синдромом (метеоризм и урчание – у 2/3 детей). Одинаково редко встречались: синдром дистального колита (гемоколит у 37% и 37,8%, тенезмы – у 13,6% и 13,5%, спазм сигмовидной кишки – у 21,4% и 13,5%, $p > 0,05$); гепатомегалия (22,1% и 21,1%); спленомегалия (3,4% и 1,9%); эксикоз (26,9% и 30,8%). Не выявлено различий в частоте рвоты (свыше 5 раз у 23,4% и 36,8%, $p > 0,05$), диареи (свыше 10 раз у 29,7% и 32,6%) и максимальной частоте лихорадки (36,5% и 34,7%). В обеих группах одинаково преобладали клинические варианты болезни с поражением толстой кишки: гастроэнтероколиты и энтероколиты (у 71,3% и 59,8%). У большинства детей обеих групп заболевание протекало в среднетяжелой форме, но тяжелая форма чаще регистрировалась при шигеллёзах (15,7% и 6,4%, $p < 0,05$), что, по–видимому, связано с более старшим возрастом детей этой группы (тяжелые формы болезни наблюдались преимущественно у старших детей в обеих группах) и большей частотой отягощенного преморбидного фона.

Таким образом, современные сальмонеллёзы и шигеллёзы у госпитализированных детей в Москве имеют сходную клиническую картину, но различаются по тяжести болезни, возрастной структуре заболевших, месту инфицирования, сезонности.

Цитокиновый статус в прогнозе исходов острых иксодовых клещевых боррелиозов

Миноранская Н.С., Тихонова Е.П., Черных В.И., Кузьмина Т.Ю.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Склонность иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ) к хронизации диктует необходимость поиска информативных предикторов прогноза исходов болезни. Работа выполнена в дизайне ретроспективного когортного исследования. Под наблюдением находилось 16 пациентов с хроническим течением заболевания после перенесенной эритемной формы (ЭФ) ИКБ (1 группа) и 77 пациентов с хроническим ИКБ после перенесенной безэритемной формой (БЭФ) заболевания (2 группа). Для контроля сформированы группа К1 ($n = 97$), выздоровевших после ЭФ ИКБ и группа К2 ($n = 165$), перенесшие БЭФ ИКБ.

Диагноз подтвержден серологически с определением в острый период болезни специфических антител. Всем пациентам определяли уровень цитокинов (ИЛ–1β, ИЛ–8, α–ФНО) в период разгара заболевания.

Исследования цитокинового статуса выявили показатели, информативные для прогнозирования исхода различных форм ИКБ.

В 1 группе больных отмечена повышенная продукция ИЛ–8 ($p < 0,001$) в сравнении с показателями в группе К1. Также зарегистрированы высокий уровень ИЛ–1β и сниженная продукция α–ФНО в сравнении и группой К1 ($p < 0,01$ и $p < 0,05$ соответственно). Повышенный синтез ИЛ–8 подтверждает неэффективность механизмов иммунного ответа у пациентов с хронизацией болезни после ЭФ ИКБ. Дефекты элиминации внутриклеточных микроорганизмов проявляются в 1 группе пациентов сохранением активной продукцией ИЛ–1β. Преобладание его выработки при относительной недостаточности синтеза α–ФНО характерно для раннего иммунного ответа. Дефекты формирования адекватного иммунного ответа являются основой хронизации заболевания и тесно связаны с дисбалансом синтеза цитокинов.

Во 2 группе больных отмечался повышенный синтез ИЛ–1β, а также повышенная продукция ИЛ–8 ($p < 0,001$ в сравнении с группой К2).

Пролонгирование синтеза цитокинов свидетельствовало о сохранении инфекционно–воспалительного процесса и неэффективности иммунного ответа у пациентов с впоследствии хроническим течением ИКБ.

При ретроспективной оценке цитокинового статуса установлено, что для ЭФ и БЭФ ИКБ характерен повышенный синтез ИЛ–8 у пациентов с последующей хронизацией ИКБ. Сохранение высокого уровня секреции ИЛ–1β и α–ФНО после перенесенной ЭФ ИКБ (1 группа) являлось прогностическим критерием хронизации заболевания.

Исходы ИКБ тесно связаны с иммунологическими особенностями патогенеза заболевания, которые проявляются различиями показателей цитокинового профиля в остром периоде болезни.

Характеристика серотипов *Streptococcus pneumoniae*, вызвавших инвазивные формы пневмококковой инфекции, с использованием высокопроизводительного секвенирования

Миронов К.О., Корчагин В.И., Михайлова Ю.В., Янушевич Ю.Г., Шеленков А.А., Чагарян А.Н., Иванчик Н.В., Козлов Р.С.

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

Бактерии вида *Streptococcus pneumoniae* являются возбудителями широкого спектра неинвазивных и инвазивных форм пневмококковых инфекций (ПИ). Диагностика инвазивных форм ПИ и определение серотипов *S. pneumoniae* является не только важной клинической задачей, но и важным эпидемиологическим инструментом, позволяющим планировать иммунопрофилактические мероприятия с использованием поливалентных вакцин. Данные о серогрупповом составе также могут определять тактику лабораторных исследований, направленных на определение антигенных особенностей возбудителей отдельных форм ПИ, циркулирующих в текущий момент времени.

Цель данного исследования заключалась в определении серотипов 46 штаммов *S. pneumoniae*, выделенных из крови или спинномозговой жидкости больных инвазивными формами ПИ при проведении многоцентровых исследований «ПЕГАС» в течение 2015–2018 гг. Полногеномное секвенирование проводилось с использованием прибора «HiSeq 1500» («Illumina», США). Для обработки данных использовались программы «SeroBA» (PMID: 29870330) и «PneumoCaT» (PMID: 27672516).

В результате анализа полногеномных данных удалось определить серогруппу всех изученных штаммов. У 10 (21%) штаммов найден серотип 3. По 5 (11%) штаммов принадлежали серотипу 19F и серогруппе 6, из которых у 2 штаммов определен серотип 6A, по одному – 6B и 6BE, и у одного выявлен дискордантный результат (6A или 6BE). У 3 (6,5%) штаммов найден серотип 15B. Двукратно найдены серотипы 7F, 8, 9V, 14, 22F, 23F и 28A, и однократно – 1, 4, 9N, 10C, 12F, 18C, 35F, 37 и 38.

Доля случаев инвазивных ПИ, обусловленных серотипами *S. pneumoniae*, входящими в состав 13-валентной конъюгированной пневмококковой вакцины, для изученной выборки составляет 65%, 23-валентной полисахаридной вакцины – 80%. Использование 16-плексной методики (PMID: 24738293) для серогруппирования *S. pneumoniae* методом ПЦР в режиме реального времени позволило бы определить серотип у 31 (67%) штамма исследованной выборки.

С учетом эпидемиологических данных об источниках штаммов полученные результаты позволяют оценить эффективность существующих пневмококковых вакцин в отношении инвазивных форм ПИ, а также диктуют необходимость расширения возможностей используемой методики на основе ПЦР в режиме реального времени за счет включения дополнительных серотип-специфических мишеней.

Генетическая характеристика *Neisseria meningitidis* серогруппы А, вызвавших генерализованные формы менингококковой инфекции, на территории Москвы в 2019 году

Миронов К.О., Ярыгина Е.А., Рыжов Г.Э., Михайлова Ю.В., Янушевич Ю.Г., Шеленков А.А., Нагибина М.В., Венгеров Ю.Я.

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

В 2019 г. на территории Москвы значительная доля генерализованных форм менингококковой инфекции (ГФМИ), увеличившаяся по сравнению с прошлыми годами, была обусловлена *Neisseria meningitidis* серогруппы А (NmA). С целью поиска и идентификации известных гипервирулентных возбудителей была проведена антигенная и генетическая характеристика NmA. В 2019 г. было исследовано 32 штамма, выделенных от больных ГФМИ на базе ИКБ №2. Серогруппы штаммов подтверждались с помощью набора реагентов «АмплиСенс® NmABCW–FL». Мультилокусное секвенирование–типирование (МЛСТ) по семи генным фрагментам проводилось согласно международным требованиям.

Для исследованных NmA получены следующие данные об их антигенных и генетических свойствах: 31 случай ГФМИ был обусловлен штаммами А: P1.5–2,10: F3–5: ST–75 (cc1) и один случай – А: P1.5–2,10: F3–5: ST–14718 (cc1). Увеличение случаев ГФМИ на территории Москвы, вызванных NmA, либо не удается объяснить циркуляцией новых или импортированных возбудителей, либо МЛСТ по семи генным фрагментам не обладает достаточной дискриминирующей способностью для определения возможного наличия гипервирулентных клонов внутри определяемых сиквенс-типов. С целью углубленного изучения было отобрано 11 штаммов (идентификационные номера в PubMLST: 91495–91505) для полногеномного секвенирования, проводившегося с использованием прибора «HiSeq 1500» («Illumina», США). МЛСТ по «основному» геному (core genome) проводилось в сопоставлении с изолятами, входящими в клональный комплекс ST–1 complex/subgroup I/II, с помощью программных ресурсов PubMLST.org (v1.0).

Полногеномный анализ штаммов А: P1.5–2,10: F3–5: ST–75 (cc1) демонстрирует, с одной стороны, их выраженное генетическое отличие от возбудителей ГФМИ, изолированных на других территориях, и, с другой стороны – минимальный уровень генетического разнообразия возбудителей ГФМИ на территории Москвы: максимальное количество несовпадений в «основном» геноме между ними не превышает 5%. Полученные данные не позволяют говорить о качественном изменении циркулирующих NmA в 2019 г. по сравнению с предыдущими годами. Увеличение случаев ГФМИ, обусловленных NmA, по–видимому, связано с социально-биологическими и иммунологическими особенностями популяции, определяющими эпидемиологические особенности ГФМИ на территории Москвы.

Клинико-лабораторные особенности гриппа у детей в 2019 г.

Михайлова Е.В., Чудакова Т.К., Голобоков Д.О., Вознюк Т.Л.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского, Саратов, Россия

Актуальность. Грипп занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости детского населения.

Цель – изучить клинико-лабораторные особенности гриппа у детей, госпитализированных в инфекционный стационар г. Саратова в 2019 г.

Материал и методы. Под наблюдением находились 50 больных гриппом детей в возрасте от 3 месяцев до 14 лет, госпитализированных в ГУЗ «ДИКБ №5» г. Саратова в 2019 г. Мальчиков было 27(54%), девочек – 23(46%). Расшифровку этиологии заболевания у больных проводили методом ПЦР носоглоточных смывов.

Результаты. Среди госпитализированных больных гриппом преобладали организованные дети в возрасте от 3 лет до 6 лет – 40%, дети от 3 месяцев до 3 лет составили 36% больных, дети старше 7 лет – 24% пациентов.

В этиологической структуре у больных преобладал грипп А – в 44(88%) случаев (грипп А (H1N1/09) pd– у 37 пациентов, грипп А (H3N2) – у 7 больных). Грипп В диагностирован у 6(12%) больных. Тяжелая форма гриппа установлена у 14% пациентов, среднетяжелая – у 86%. Сопутствующие заболевания и фоновая патология выявлена у 28% больных. 12% пациентов перенесли повторные респираторные заболевания.

Выявлены клиническими особенности гриппа у детей в 2019 г.: симптомы интоксикации (100% больных), гипертермический синдром (58%), гемодинамические нарушения (12%), ацетонемический синдром (24%), миалгии (12%). Отмечена высокая частота развития осложнений у больных: бронхит (38%), пневмония (14%), отит (2%). Продолжительность симптомов интоксикации у больных гриппом составила 4,5 ± 0,4 суток, лихорадки – 3,3 ± 0,5 суток. У всех пациентов с тяжелой формой гриппа (7 больных) отмечены изменения в анализах крови, признаки системной воспалительной реакции: лейкоцитоз (85,7%), лейкопения (14,3%), палочкоядерный сдвиг (42,8%), ускоренная СОЭ (42,9%), тромбоцитопения (28,6%), повышение уровня С-реактивного белка (100%). У больных с тяжелой формой гриппа выявлено повышение показателя трансаминаз (АСТ и АЛТ) до 1,5–3 норм в течение 2–3 суток – синдром цитолиза. У всех госпитализированных пациентов заболевание закончилось выздоровлением.

Заключение. В этиологической структуре гриппа в 2019 г. преобладал грипп А (H1N1/09) pd. Отмечена высокая частота развития осложнений у больных гриппом – поражение нижних дыхательных путей. У всех больных с тяжелой формой гриппа выявлены лабораторные признаки системной воспалительной реакции и непродолжительный синдром цитолиза.

Эпидемическое проявление сочетанных природных очагов туляремии, лептоспирозов и геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Архангельской области

Михайлова Т.В., Демидова Т.Н., Семихин А.С.

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

Сочетанные очаги зоонозных инфекций существуют во всех регионах РФ. Особенностью сочетанных очагов является общность биоценоза для популяций возбудителей различной этиологии (бактерии, вирусы, паразитарные инфекции) и формирование ими природных очагов. В настоящее время все чаще регистрируют больных, микст – инфицированных возбудителями природно – очаговых зоонозов: туляремия – лептиспироз, туляремия – геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), туляремия – боррелиоз, туляремия – эписторхоз и др.

На юге Архангельской области в Устьянском районе в 2019 году впервые выявлен и охарактеризован сочетанный очаг лесного типа, где циркулируют возбудители туляремии, лептоспирозов, ГЛПС в популяциях мелких млекопитающих. Микст – инфицированность возбудителями этих инфекций установлена у 5 видов мелких млекопитающих. Доминирующим видом была рыжая полевка (Myodes glareolus).

За последние 10 лет заболеваемость в Архангельской области по туляремии (113 случаев) носила спорадический и групповой характер, а также эпидемических вспышек. Заболеваемость по лептоспирозам (29 случаев) и ГЛПС (32 случая) носила только спорадический характер. Эпидемиологически заболеваемость этими инфекциями была связана с пребыванием людей в природных очагах. В 2010 году в Котласском районе, непосредственно граничащим с территорией сочетанного очага, были выявлены микст – инфицированные больные с диагнозом «туляремия-лептоспироз».

Анализ заболеваемости людей туляремией, лептоспирозами и ГЛПС показал, что заражаются в основном не привитые городские жители, выезжающие на отдых в энзоотичные по этим инфекциям районы.

Несмотря на низкий уровень заболеваемости вышеуказанными инфекциями, всегда остается риск заражения людей двумя и более природно-очаговыми инфекциями.

Результаты серологического исследования на маркеры гепатита Е среди доноров крови в Российской Федерации

Михайлова Ю.В.[1], Танкаева Х.С.[2], Голубева И.Ф.[1], Высоцкая А.Г.[1], Обрядина А.П.[1], Жибурт Е.Б.[2]

[1]ООО «НПО «Диагностические системы», Нижний Новгород, Россия;

[2]ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

Цель исследования: изучить частоту определения антител к вирусу гепатита Е (анти – ВГЕ IgM, IgG) у доноров крови различных регионов России.

Материалы и методы. Проведено серологическое исследование 5935 образцов сывороток крови от первичных и кадровых доноров в возрасте 18–67 лет, собранных методом случайной выборки в 10 регионах России в 2018–2019 гг. с использованием коммерческих наборов. Доля женщин составила 38,6%.

Результаты. Средний уровень серопревалентности в донорской популяции России составил 5,3%. IgG выявлялись в 1,5 раза чаще, чем IgM ($\chi^2 = 20,6$, $p < 0,001$), и в 4 раза, чем анти – ВГЕ Ig(M+G) – позитивные образцы ($\chi^2 = 63,4$, $p < 0,001$). Наибольшая частота выявления IgM установлена в Ставропольском крае (4,2%), а IgG – в Ивановской области (6,7%). Кластерный анализ позволил выделить 2 кластера территорий по интенсивности циркуляции ВГЕ в донорской популяции: первый со средней частотой выявления маркеров (Хабаровск, Екатеринбург, Владивосток, Кызыл, Оренбург, Астрахань, Архангельск, Крым); второй – с высокой (Ставрополь, Иваново). В самостоятельную группировку внутри 1 кластера отчетливо выделяются Екатеринбург, Хабаровск и Владивосток. Одной из особенностей данного подкластера является превалирование в структуре выявленных маркеров ВГЕ у доноров – женщин IgM – компонента (острой/ранней инфекции). Не установлено зависимости от гендерной принадлежности и группы крови обследованных. Встречаемость анти – ВГЕ увеличивалась с возрастом.

Заключение. Установленный уровень серопревалентности соответствуют показателям ряда стран Европы и говорит об активности эпидпроцесса ГЕ в донорской популяции в РФ, что представляет несомненный интерес для отечественной службы крови. Территориальная вариабельность и выраженная кластеризация регионов по интенсивности циркуляции вируса могут быть обусловлены особенностями эпидпроцесса ГЕ на неэндемичной территории.

Авторы благодарят за помощь по сбору материала главных врачей региональных СПК и д.м.н., проф. Михайлова М.И. за поддержку данного исследования.

Новое в расследовании побочных проявлений вакцинации

Михеева И.В., Михеева М.А.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

В апреле 2019 года Минздравом России утверждены методические рекомендации по надзору за побочными проявлениями после иммунизации (ППИ), разработанные совместно с Роспотребнадзором и ключевыми медицинскими организациями. Пересмотрены и приведены в соответствие с требованиями Всемирной организации здравоохранения система мониторинга поствакцинальных осложнений и порядок их расследования.

Вместо терминов «поствакцинальное осложнение» и «поствакцинальная реакция» внедрено понятие «побочное проявление после иммунизации», понятие «групповой случай ППИ». Основой клинической диагностики ППИ должны служить стандартные определения случая, разработанные Брайтонским Сотрудничеством.

Внедрена рекомендованная ВОЗ классификация ППИ: по значимости (серьезные и несерьезные), по причине возникновения (ППИ, связанные с действием вакцины; нарушением ее качества; ошибками, допущенными при иммунизации; ППИ, обусловленные страхом и беспокойством по поводу прививки; и случайно совпавшие по времени с поствакцинальным периодом), а также единичные и групповые ППИ.

При этом для серьезных ППИ определен порядок регистрации, а их связь с прививкой устанавливается только после проведения расследования с использованием рекомендованной ВОЗ методики оценки причинно-следственной связи.

На федеральном уровне собирают и анализируют информацию только о серьезных ППИ. Четко определены порядок информирования органов Росздравнадзора и Роспотребнадзора, роль иммунологических комиссий и экспертных организаций в проведении расследования.

Количество поствакцинальных осложнений и структура причин их возникновения служит интегрированным показателем для оценки качества и безопасности вакцин и вакцинопрофилактики.

Анализ информации о серьезных ППИ, поступившей в Роспотребнадзор в 2019 году, показал, что внедрение в практику методических рекомендаций идет медленными темпами. Из 116 случаев ППИ анализ причинно–следственной связи был проведен только в 56 (48,1%). При этом информация о ППИ поступала только из 33 субъектов федерации, что свидетельствует о недостаточном качестве надзора за безопасностью иммунизации на «молчащих территориях».

Туберкулез органов дыхания, сочетанный с внебольничной пневмонией и кандидозом легких, у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Мишина А.В.[1,3], Мишин В.Ю.[1,2,3], Эргешов А.Э.[2], Романов В.В.[2], Собкин А.Л.[3]

[1]Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

[2]Центральный НИИ туберкулеза, Москва, Россия;

[3]Туберкулезная КБ №3 им. проф. Г.А.Захарьина, Москва, Россия

Цель: изучить клинико-рентгенологические проявления одновременного сочетания туберкулеза органов дыхания (ТОД), внебольничной пневмонии (ВП) и кандидоза легких (КЛ) на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Обследован 31 больной с сочетанием ТОД, ВП и КЛ и 31 – с ТОД 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования и отсутствии антиретровирусной терапии, в возрасте 25–55 лет. Проводилось клиническое, лучевое, бронхологическое, иммунологическое и микробиологическое исследование.

Результаты. У 32 больных ТОД, ВП и КЛ выявлены *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus pneumoniae* и *Candida albicans*, а у 32 – ТОД – *M. tuberculosis*. У всех пациентов туберкулез имел генерализованный характер. Все пациенты страдали наркозависимостью и гепатитом В или С.

Среднее количество CD4+ лимфоцитов у 26 больных сочетанной патологией легких составляло 24,5 ± 0,35 кл./мкл крови, а у 26 – ТОД – 39,4 ± 0,44 кл./мкл ($p > 0,05$). Вирусная нагрузка превышала –500 000 РНК ВИЧ коп./мл. У всех пациентов туберкулез имел генерализованный характер, а у больных КЛ кандидоз также был генерализованным с наличием стоматита, глоссита и т.д.

У всех пациентов было острое начало, интоксикация, потеря массы тела, полилимфоаденопатия, невропатия, энцефалопатия, анемия, лимфопения и был кашель с выделением гнойной мокроты, бронхоспазм и дыхательная недостаточность. На КТ легких при сочетанной патологии и ТОД на фоне интерстициальных изменений выявлялась тотальная очаговая диссеминация с тенденцией к слиянию, нередко с образованием деструкций и поражением плевры.

Заключение. Сочетание ТОД, ВП и КЛ характеризуется количеством CD4+ лимфоцитов <25 кл./мкл крови, генерализацией и тяжелыми клиническими проявлениями. Клинико-рентгенологические проявления схожи и вызывают определенные трудности в диагностики отдельных оппортунистических инфекций. При этом только этиологическая диагностика позволяет своевременно назначать соответствующее комплексное лечение.

Туберкулез органов дыхания, сочетанный с микобактериозом легких и внутрибольничной пневмонией, у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Мишина А.В.[1,3], Мишин В.Ю.[1,2,3], Эргешов А.Э.[2], Романов В.В.[2], Собкин А.Л.[3]

[1]Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

[2]Центральный НИИ туберкулеза, Москва, Россия;

[3]Туберкулезная КБ №3 им. проф. Г.А.Захарьина, Москва, Россия

Цель: изучить клинико-рентгенологические проявления одновременного сочетания туберкулеза органов дыхания (ТОД), микобактериоза легких (МЛ) и внутрибольничной пневмонии (ВП) на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 26 больных с одновременным сочетанием ТОД, МЛ и ВП и 26 – ТОД с 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования и отсутствии антиретровирусной терапии, в возрасте 25–55 лет. Проводилось клиническое, лучевое, бронхологическое, иммунологическое, микробиологическое и молекулярно-генетическое исследование

Результаты. У 26 больных ТОД, МЛ и ВЛ одновременно выявлены *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium aviumcomplex* и *Staphylococcus aureus*, а у 26 – ТОД – *M. tuberculosis*. У всех пациентов туберкулез имел генерализованный характер. Все пациенты страдали наркозависимостью и гепатитом В или С. Среднее количество CD4+ лимфоцитов у 26 больных сочетанной патологией легких составляло 25,0 ± 0,35 кл./мкл крови, а у 26 – ТОД – 39,4 ± 0,44 кл./мкл ($p > 0,05$). Вирусная нагрузка превышала –500 000 РНК ВИЧ коп./мл. У всех пациентов было острое начало, интоксикация, потеря массы тела, полилимфоаденопатия, невропатия, энцефалопатия, анемия, лимфопения, был кашель с выделением гнойной мокроты и бронхоспазмом У больных МЛ чаще отмечалась боль в животе, связанная с поражением внутрибрюшных лимфатических узлов. На КТ легких при сочетанной патологии и ТОД на фоне интерстициальных изменений выявлялась тотальная очаговая диссеминация с тенденцией к слиянию, нередко с образованием деструкций и поражением плевры.

Заключение. Сочетание ТОД, МЛ и ВП характеризуется количеством CD4+ лимфоцитов <25 кл./мкл крови, генерализацией и тяжелыми клиническими проявлениями. Клинико-рентгенологические проявления схожи и вызывают определенные трудности в диагностики отдельных оппортунистических инфекций. При этом только этиологическая диагностика позволяет своевременно назначать соответствующее комплексное лечение.

Туберкулез органов дыхания, сочетанный с пневмоцистной пневмонией и герпесвирусной инфекцией, у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Мишина А.В.[1,3], Мишин В.Ю.[1,2,3], Эргешов А.Э.[2], Романов В.В.[2], Собкин А.Л.[3]

[1]Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва, Россия;

[2]Центральный НИИ туберкулеза, Москва, Россия;

[3]Туберкулезная КБ №3 им. проф. Г.А.Захарьина, Москва, Россия

Цель: изучить клинико-рентгенологические проявления одновременного сочетания туберкулеза органов дыхания (ТОД), пневмоцистной пневмонии (ПП) и герпесвирусной инфекции (ГВИ) на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 19 больных с сочетанием ТОД, ПП и ГВИ и 19 – ТОД с 4В стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования и отсутствии антиретровирусной терапии, в возрасте 25–55 лет. Проводилось клиническое, лучевое, бронхологическое, иммунологическое микробиологическое и молекулярно-генетическое исследование.

Результаты. У 19 больных ТОД, ПП и ГВИ одновременно выявлены *Mycobacterium tuberculosis*, *Pneumocystis jiroveci* и *Herpes simplex virus*, а у 19 – ТОД – *M. tuberculosis*. У всех пациентов туберкулез имел генерализованный характер. Все пациенты страдали наркозависимостью и гепатитом В или С. Среднее количество CD4+ лимфоцитов у 26 больных сочетанной патологией легких составляло 15,1 ± 0,29 кл./мкл крови, а у 19 – ТОД – 39,4 ± 0,44 кл./мкл ($p > 0,05$). Вирусная нагрузка превышала –500 000 РНК ВИЧ коп./мл. У всех пациентов было острое начало, интоксикация, потеря массы тела, полилимфоаденопатия, невропатия, энцефалопатия, анемия, лимфопения и был мучительный и коклюшеподобный кашель, прогрессирующая одышка и нарастающая дыхательная недостаточность, что более характерно для ПП. На КТ легких при сочетанной патологии на фоне интерстициальных изменений по типу «матового стекла», что было редко при ТОД, выявлялась тотальная очаговая диссеминация с тенденцией к слиянию, образованием деструкций и поражением плевры.

Заключение. Сочетание ТОД, ПП и ГВИ характеризуется количеством CD4+ лимфоцитов <15 кл./мкл крови, генерализацией и тяжелыми клиническими проявлениями. Клинико-рентгенологическая картина в основном схожа, что вызывает и вызывают трудности в диагностики. При этом только этиологическая диагностика позволяет своевременно назначать соответствующее комплексное лечение и предотвратить летальный исход.

Необычный дебют язвенного колита

Мкртчян А.А.[1], Нерсисян А.С.[2], Навоян Ц.А.[1], Асоян В.А.[1], Гюлазян Н.М.[1]

[1]Кафедра инфекционных болезней ЕГМУ им. Мх. Гераци, Ереван, Армения;

[2]Институт хирургии им. Микаеляна, Ереван, Армения

Цитомегаловирус (ЦМВ) часто вызывает бессимптомную инфекцию у иммунокомпетентных взрослых, хотя у некоторых лиц может развиться ЦМВ-колит, с кровавой диареей и потерей веса. У иммунокомпрометированных пациентов ЦМВ часто является причиной поражений различных органов. Однако, имеются также данные о том, что ЦМВ может играть роль триггера в манифестации оккультного язвенного колита.

Нами представлен клинический случай необычного дебюта язвенного колита.

Мужчина 27 лет, обратился с жалобами на лихорадку до 39,5°С, общую слабость, потерю аппетита. В связи с повышенной активностью печеночных ферментов, гепатоспленомегалией, наличием атипичных мононуклеаров (5%→26%) больной был дополнительно обследован на EBV DNA в крови, EBV IgM и CMV IgM. Положительные результаты последних позволили установить диагноз «Инфекционный мононуклеоз EBV+CMV этиологии». Больному амбулаторно было назначено симптоматическое лечение (жаропонижающие).

Фебрильная лихорадка держалась 3 недели. На 4-й неделе появилась водянистая диарея (5–6 раз/в день) на фоне уже субфебрильной температуры. Эмпирически был назначен ципрофлоксацин (перорально, 5 дней). Через 3–4 дня после лечения развилась кровавая диарея. При обследовании кала на *Cl.difficile* выявлены токсины А и В, было назначено лечение метронидазолом, который отменен на 4-й день из-за выраженной диспепсии. Пациент отказался от внутривенного введения препарата.

Из–за продолжающегося гемоколита, потери веса на 15 кг (в течение 3-х недель) была проведена колоноскопия, выявлен тотальный язвенный колит (гистологически: абсцессы и изменение архитектоники крипт, лимфоплазмоцитарная инфильтрация). Исследование биоптатов методом ПЦР и иммуногистохимии на ЦМВ не проведено в связи с их недоступностью.

В описанном нами клиническом случае роль ЦМВ в развитии геморрагического колита осталась не до конца выявленной, однако, известно, что любая системная неdиареегенная инфекция может стать пусковым механизмом в развитии язвенного колита, а появление диареи у таких пациентов может указывать на возможную манифестацию оккультного язвенного колита.

Многообразие вирусов семейства *Anelloviridae* и их роль в хронической патологии печени

Морозов И.А.[1], Ильченко Л.Ю.[1,2], Федюкина Е.С.[1], Кожанова Т.В.[1], Соболева Н.В.[1], Фёдоров И.Г.[2]

[1]ФГБНУ Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П.Чумакова РАН, Москва, Россия;

[2]ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Открытые в 1997–2007 гг. TTV, TTminiV и TTmidiV вирусы лишь в 2009 г. были зарегистрированы в качестве нового семейства *Anelloviridae*. Уже тогда было известно об их чрезвычайно высокой распространённости, которая приближается к 100% не только у человека, но и у шимпанзе и Африканских мартышек. Такая распространённость обусловлена свойствами как парентерально передаваемых вирусов, так и энтеральных. Считается, что заражение ими происходит бессимптомно. Эти вирусы имеют многочисленные генотипы, которые вызывают гепатиты, поражение лёгких и крови. В организме человека, согласно таксономии могут сосуществовать несколько генотипов: TTV – 29, TT–like mini virus (TTMV) – 12, TT midi virus TTMD – 15 и не все из них имеют отношение к патологии печени. Что касается TTMV и TTMDV, то их роль в патологии вообще не была выяснена, размер их не определён, а морфология не описана. Последний релиз «Международного комитета таксономии вирусов» Email–ратифицированный в 2019 г., не учитывает даже факта резкого увеличения числа генотипов этих вирусов в генбанке: TTV более 40, а TTMDV до 23. Количество обнаруженных видов в семействе *Anelloviridae* возросло за последние 5 лет с 9 до 14–ти. Упрощённый подход к изучению инфекции только с целью расшифровки генома отражён в представленных таксономией ошибочных свойствах: большинство видов имеют размер 30–32 nm и геном 3,8 kb. Морфометрически нами получены истинные размеры этих вирусов (TTV – 42,3 ± 3,48 nm, TTMDV – 35,9 ± 2,0 nm, TTMV – 20–22 nm) непосредственно в гепатоцитах и их воздействие на внутриклеточные структуры. В наших иммунобиологических и морфологических (ЭМ) исследованиях анелловирусов при хронических заболеваниях печени вирусной и невирусной этиологии, а также у условно здоровых доноров и спортсменов высокой квалификации установлена не только гепатотропность и иммуносупрессивность, но и гепатопатогенность отдельных штаммов TTV и TTMDV при моноинфекции. Расположение TTMV внутри ядра гепатоцитов у ряда больных со скрытым HBV позволяет предположить его возможную онкогенность. Все результаты опубликованы, но не представлены в таксономии.

Совершенствование технологии оценки привлекательности и эффективности родентицидных приманок

Мохирев Д.Ю.,Рябов С.В.

ФБУН научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Несмотря на определенные успехи в области дератизационных мероприятий, проблема совершенствования родентицидных приманок остается актуальной. В последние годы применение средств, обладающих пролонгированным действием, удобной и безопасной формой применения привело к положительным результатам в борьбе с грызунами. С другой стороны организации, занимающиеся дезинфекционной деятельностью, часто сталкиваются и с некачественными родентицидными приманками, плохой их привлекательностью и низкой поедаемостью грызунами.

Разработано устройство и метод для оценки целевой эффективности родентицидных приманок по степени их привлекательности и поедаемости для грызунов.

Устройство содержит прямоугольную камеру, закрытую сверху прозрачной крышкой. Камера разделена перегородкой на две секции, первая из которых предназначена для размещения подопытных грызунов. В вертикальной перегородке имеются отверстия, в которые вставляют открытые с двух концов кассеты. Каждая кассета состоит из двух частей, скрепленных друг с другом. Внутренняя полость кассеты разделена мембранной диафрагмой из стрейч-пленки на две неравные части. При этом первая часть каждой кассеты расположена внутри первой секции камеры. Вторая часть, предназначенная для помещения приманки, и расположена во второй секции камеры. В центре каждой мембранной диафрагмы имеется отверстие для диффузии запаха приманки. Экспериментально установлено, что для обеспечения точности исследования число кассет может составлять от 6 до 19. Суть эксперимента в том, что исходящий от приманки запах за счет диффузии через отверстие в мембране распространяется по первой секции камеры, в которой находится грызун, привлекая его к кассете. Достать приманку грызун сможет только прорвам мембранную диафрагму. Количество поврежденных мембран определяют визуально, вынося последующее суждение о привлекательности приманки по числу поврежденных мембран. Считая при этом, что наиболее привлекательная приманка находиться в тех кассетах, где повреждено 100% мембран. Не обладает привлекательностью приманка, где мембраны не повреждены. Функциональность камеры обеспечивает оценку привлекательности приманки с высокой степенью точности.

На устройство получен патент № 189313.

Диагностическая значимость прокальцитонинового теста в ревматологии

Муравьева Н.В., Белов Б.С., Тарасова Г.М., Черкасова М.В.

ФГБНУ НИИР им. В.А.Насоновой, Москва, Россия

Актуальность. Ревматические заболевания (РЗ) нередко осложняются инфекционным процессом, что может быть обусловлено как самой болезнью, так и иммуносупрессивной терапией. В своевременном выявлении инфекции при РЗ важную роль может играть один из маркеров бактериального воспаления – прокальцитониновый тест (ПКТ).

Цель исследования – определить диагностическую ценность ПКТ в ревматологии.

Материал и методы. В исследование включено 340 пациентов (227 женщин, 113 мужчин, возраст 2–80 лет) с различными РЗ. Концентрацию ПКТ определяли количественным электрохемилюминесцентным методом на анализаторе CobasE 411 (Roshe, Швейцария).

Результаты. Инфекционный процесс выявлен у 159 больных: генерализованный – у 11, локальный – у 148. В зависимости от выраженности интоксикационного синдрома локальные инфекции разделены на тяжелые (n = 70) и легкие (n = 78). Преобладали инфекции нижних дыхательных путей, мочевыделительной системы, кожи и мягких тканей. У больных с генерализованной инфекцией медиана (Me) уровня ПКТ составила 3,6 нг/мл [0,49; 11,3]. У 10 пациентов этой группы уровень ПКТ превысил 2 нг/мл, у 5 пациентов – 10 нг/мл. При тяжелой локальной инфекции Me ПКТ составила 0,45 нг/мл [0,23; 1,19], при легкой – 0,12 нг/мл [0,05; 0,16]. У больных без инфекции (n = 181) Me ПКТ составила 0,11 нг/мл [0,05; 0,17]; при этом более высокие значения ПКТ выявлены у пациентов с болезнью Стилла взрослых (0,39 нг/мл [0,14; 0,51]), системной формой ювенильного артрита (0,17 нг/мл [0,11; 0,5]) и системной красной волчанкой (0,16 нг/мл [0,10 – 0,45]). У больных с генерализованной инфекцией уровень ПКТ был значимо выше, чем у пациентов без инфекции (p < 0,0001), а также с легкой (p < 0,0001) и тяжелой локальной инфекцией (p < 0,0001). У больных с тяжелой локальной инфекцией уровень ПКТ был выше по сравнению с пациентами без инфекции (p < 0,0001) и с легкой локальной инфекцией (p < 0,001). Достоверных различий ПКТ в группах больных с легкой локальной инфекцией и без инфекции не выявлено. По данным ROC-анализа, диагностическая значимость определения ПКТ при генерализованной инфекции отличная, при тяжелой локальной инфекции – очень хорошая, при дифференциации генерализованной инфекции от локальной – очень хорошая.

Заключение. ПКТ является ценным диагностическим тестом, позволяющим распознавать генерализованные и тяжелые локальные инфекции у больных РЗ.

Результаты многолетнего наблюдения госпитальной летальности среди пациентов, имеющих вирусологическую супрессию на фоне антиретровирусной терапии

Мусатов В.Б., Чичикало И.В.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия;

СПб ГБУЗ КИБ им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург, Россия

Несмотря на увеличение доступности антиретровирусной терапии (АРВТ), в Российской Федерации сохраняются высокие показатели смертности от ВИЧ-инфекции.

Цель. Проанализировать случаи летальных исходов у пациентов, достигших вирусологической супрессии на АРВТ.

Материалы и методы. Проведен анализ клинико-лабораторных данных 47 больных ВИЧ-инфекцией, получавших АРВТ и имевших уровень вирусной нагрузки менее 40 копий/мл, скончавшихся в инфекционном стационаре в 2013–2018 гг.

Результаты. На догоспитальном этапе АРВТ начали получать 35 больных. Среди пациентов с установленным механизмом инфицирования (28 чел.) большинство заразились через инъекционное применение психоактивных веществ (19 человек, среди них 10 были активными потребителями), каждый третий пациент (9 случаев) – при половых контактах. В среднем продолжительность жизни с ВИЧ-инфекцией составила 8,8 лет (от 1 до 18 лет). Медиана продолжительности приема АРВТ – 56 недель. Медиана количества CD4-лимфоцитов на момент смерти – 182 кл/мкл. ВИЧ ассоциированные состояния послужили причиной смерти у 22 пациентов (в 6 случаях – их сочетание): у 11 человек – микобактериальная инфекция; различные варианты лимфом – у 9, мультифокальная лейкоэнцефалопатия – у 3, криптококкоз – у 2, пневмоцистоз – у 1, токсоплазмоз – у 1 больного. Каждый третий больной (13 человек) умер от заболеваний, не связанных с ВИЧ-инфекцией, в том числе от прогрессирования хронического вирусного гепатита – 7 больных.

В последнюю госпитализацию АРВТ назначена 12 больным, среди них 9 ранее не получали АРВТ, 3 прекратили прием препаратов более 6 месяцев назад. Парентеральный путь передачи установлен в 9 случаях (7 пациентов были активными наркопотребителями), половой – в 2 случаях. От момента обнаружения ВИЧ-инфекции до смерти в среднем прошло 9,3 года (от 2 до 15 лет). Медиана уровня CD4-лимфоцитов составила 67 кл/мкл. Медиана продолжительности приема АРВТ – 20 недель. Все пациенты данной группы скончались от микобактериальной инфекции: у 10 пациентов диагностированы различные формы туберкулеза, у 2 – атипичный микобактериоз.

Заключение. Туберкулезная инфекция является наиболее частой причиной смерти среди людей, живущих с ВИЧ, достигших вирусологической ремиссии на фоне АРВТ независимо от срока ее начала. Среди умерших пациентов, длительно получавших эффективную АРВТ, значимое число летальных исходов не связано с ВИЧ-инфекцией.

Применение искусственного интеллекта для анализа фотографий микроорганизмов, полученных от трансмиссионного электронного микроскопа

Навольнев С.О., Шевлягина Н.В., Жуховицкий В.Г.

ФГБУ Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почётного академика Н.Ф.Гамалеи, Москва, Россия

В настоящее время технологии искусственного интеллекта развиваются стремительно и их уже можно применять на практике.

Компьютерный анализ изображения относится к области искусственного интеллекта. Мы изучали фотографии некоторых микроорганизмов (*P. aeruginosa*, *S. typhymurium*, *E. coli* и др.), полученные с помощью трансмиссионного электронного микроскопа JEOL 2000 PLUS. На фотографии микроорганизмы изображены в виде набора пятен (объектов) серого цвета различной интенсивности и площади (это отображение электроноплотных участков).

Задача выявить и распознать эти объекты и дать им яркостную и геометрическую характеристику. Работа осложняется тем, что фон обычно неоднороден и непонятно где заканчивается одно пятно и начинается другое. Мы написали и применили компьютерную программу для анализа таких изображений.

Применили алгоритмы для выявления локальных максимумов интенсивности окраски. Затем исследовали разные алгоритмы для выделения «своей» области вокруг локального максимума, тем самым выделяя объект от остальной части изображения.

Обычно программа выделяет несколько сотен объектов на изображении микроорганизма и рассчитывает величины некоторых параметров объектов: максимальную интенсивность окраски, её среднее значение и разброс, величину площади, особенности формы (контура), оптический объем и др. Всего получается несколько тысяч данных с одного изображения прокариотической клетки.

Человек визуально не может выделить и проанализировать такое количество объектов и данных.

Далее нужно провести кластеризацию полученных объектов – разделить их на однородные группы. Кластеризацию проводили по интенсивности окраски и площади, разброс по группе установили 10–15%. На одной клетке P.aeguginosa программа выделяет около 20 «больших» групп составляющих более 70% всех объектов, и много маленьких групп (1–3 члена).

Данная программа может быть полезна для количественной характеристики разнообразных внутриклеточных структур.

MRSA в детском отделении кардиохирургического стационара за 2015–2019 гг.

Нагибина И.А., Литвинова И.Н., Тарасов Д.Г.

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

Цель. Проанализировать частоту высеваемости и уровень резистентности к оксациллину штаммов *Staphylococcus aureus* у детей, поступающих на кардиохирургическое лечение.

Материалы и методы. С 2015 по 2019 гг. было исследовано отделяемое слизистой носа и зева у 2772 детей в возрасте от 1 дня до 17 лет, поступающих в детское отделение кардиохирургического стационара на оперативное лечение. Идентификацию выделенных изолятов и чувствительность к антибактериальным препаратам проводили на автоматическом бактериологическом анализаторе «Vitek 2-compact». Детекцию основных механизмов устойчивости проводили с помощью Е-тестов. Ввод и анализ данных осуществляли с помощью программного пакета «WHONET 5.6» (ВОЗ).

Результаты. За исследуемый период частота высеваемости штаммов *S.aureus* увеличилась с 146 в 2015 г. до 217 в 2019 г. Всего идентифицировано 849 (30,6%) изолятов S.aureus с типичными фенотипическими характеристиками. 404 штамма S.aureus были устойчивы к оксациллину, что составило 47,6% от количества выделенных стафилококков. Большинство детей, от которых выделены оксациллинрезистентные штаммы, ранее находились на стационарном лечении. Отмечается увеличение оксациллинрезистентных штаммов S.aureus с 34,9% в 2015 г. до 57,8% в 2019 г. Но чувствительность данных штаммов к линезолиду была абсолютной, а к ванкомицину составила 91,6%.

Выводы. Частота носительства оксациллинрезистентных штаммов S.aureus у детей увеличивается с каждым годом. Информация об уровне резистентности позволяет назначать эффективную антибактериальную терапию и прогнозировать потребность в данных лекарственных препаратах в детском отделении.

Анализ заболеваемости человека дирофиляриозом

Нагорный С.А., Киосова Ю.В., Ермакова Л.А.

ФБУН РостовНИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Юг России эндемичен единственным трансмиссивным гельминтозом – дирофиляриозом. За последние 15 лет структура возбудителей дирофиляриоза у собак изменилась в пользу преобладания инвазии *D. immitis*. До недавнего времени у людей преимущественно регистрировались случаи подкожного дирофиляриоза, возбудителем которого является *D. repens*.

За период с 2000 по 2018 гг. в клинике инфекционных и паразитарных болезней было обследовано 280 пациентов с дирофиляриозом. Диагноз был установлен на основании объективных, инструментальных и морфологических исследований паразита (или его фрагментов), которые были извлечены во время хирургического лечения. Все пациенты прошли анализ крови на наличие личинок микрофилярий с использованием метода концентрации Нотта. Количество пациентов с дирофиляриозом, обратившихся в клинику за этот период, составило 280 человек. За последние 5 лет ситуация стабилизировалась, и количество пациентов с дирофиляриозом не превышает 10 в год. У 56,4% пациентов гельминты находились внутри капсулы; у 43,6% гельминты мигрировали под кожу пациента. В клинической картине периферической крови эозинофилия отмечена только в 16,4% случаев. При анализе крови методом Нотта личинки обнаружены не были.

В структуре больных с дирофиляриозом преобладали женщины (73,2%). До 2008 года заражение чаще регистрировалось у городских жителей. С 2008 по 2016 гг. отмечался рост случаев заболевания дирофиляриозом среди жителей сельской местности, а в 2017–2018 гг. количество пациентов из сельской местности снова уменьшается. В структуре больных преобладали лица в возрасте 30–39 лет. Следует отметить, что за последние 5 лет произошло снижение числа случаев дирофиляриоза во всем регионе. Однако в Ростовской и Воронежской областях 2 случая повреждения легких дирофилярией были зафиксированы в 2017 и 2018 гг.

Очевидное улучшение эпидемиологической ситуации по дирофиляриозу у человека может вводить в заблуждение из-за гиподиагностики заболевания *D. immitis*, поскольку этот дирофиляриоз преобладает у основного хозяина и паразитирует в плевро-легочной области. На сегодняшний день методика выявления таких пациентов не установлена. Следовательно, необходимо включение новых молекулярно–биологических методов исследования. Сероэпидемиологические исследования являются перспективными для изучения реальной эпидемиологической ситуации плевропульмонального дирофиляриоза человека.

Редкий случай болезни Стилла после ветряной оспы

Назарян Л.Г., Исаханян Э.А., Саргсян К.М., Адамян А.А., Навоян Ц.А., Давидянц М.В., Гюлазян Н.М.

Ереванский государственный медицинский университет имени Мхитара Гераци, Ереван, Армения

Болезнь Стилла – форма ювинильного ревматоидного артрита, аутоиммунное заболевание, критерии диагностики которого включают большие (лихорадка 39–40°С более 2-х недель, миалгия, сыпь, лейкоцитоз, ферритинемия) и малые симптомы (фарингит, лимфаденопатия, отрицательные значения ревматоидного фактора (РФ) и антинуклеарных антител (АНА), повышение аминотрансфераз). При сочетании 2-х больших и 3-х малых симптомов диагноз подтверждается. Частота заболеваемости у

взрослых составляет 0,16–1,5 на 100 тыс. населения. В настоящее время этиология болезни неизвестна, а инфекционная теория подразумевает возникновение болезни как реактивного синдрома в ответ на инфицирование бактериями или вирусами.

Нами представлен редкий клинический случай болезни Стилла после перенесенной ветряной оспы. Больной 28 лет поступил в инфекционную больницу на 27 день болезни с диагнозом «лихорадка неясного генеза» с жалобами на ежедневные повышения температуры до 40°С, выраженную слабость, миалгию и боль в горле. Из анамнеза стало ясно, что симптомы настоящей болезни начались после ветряной оспы, которую перенес тяжело, однако лечился дома, получал только жаропонижающие. На 7 день болезни, в стадии корочек, снова поднялась температура до 40°С и появились настоящие жалобы, однако к врачу обратился через неделю, был обследован амбулаторно (лейкоцитоз – 17000х10^3/мкл, СОЭ – 50 мм/ч). Получил несколько курсов антибактериальной терапии (ципрофлоксацин 2 дня, цефтриаксон+дексаметазон 4 дня, азитромицин 5 дней), со слов больного состояние несколько улучшилось после гормонотерапии. При осмотре на теле видны следы от высыпаний после перенесенной ветрянки. Результаты лабораторных данных не внесли ясности в диагноз (лейкоцитоз – 15000х10^3/мкл, СОЭ – 35 мм/ч, АсАт – 60Ед, СРБ (++), РФ – отриц). Больной консультирован ревматологом, были назначены дополнительные исследования (ферритин – 1174295 нг/мл, АНА – отриц.).

На основании жалоб (лихорадка, миалгия, фарингит), лейкоцитоза, гиперферритинемии, при отрицательных показателях РФ и АНА, поставлен диагноз «Болезнь Стилла». С назначением гормональной терапии состояние больного резко улучшилось, наблюдается у ревматолога.

Таким образом, вирус варицелла/зостер стал триггером для развития болезни Стилла.

Выявление специфических антител к возбудителю болезни, вызванной вирусом эбола, в сыворотках крови выздоровевших пациентов

Найденова Е.В.[1], Пьянков С.А.[2], Карташов М.Ю.[2], Konomu V.[3], Коломоец Е.В.[3], Щербакова С.А.[1]

[1]ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб», Саратов, Россия;

[2]ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», Кольцово, Россия;

[3]ОАО КБК РУСАЛ, Москва, Россия

В 2013–2016 гг. во время эпидемии болезни, вызванной вирусом Эбола (БВВЭ), в странах Западной Африки (Либерия, Сьерра-Леоне и Гвинея) зарегистрировано более 28000 случаев заболевания, 11000 из которых – летальные. На базе Научного клинико-диагностического центра эпидемиологии и микробиологии (НКДЦЭМ (CREMS)), построенного в Гвинейской Республике в рамках российско-гвинейского сотрудничества совместно с компанией РУСАЛ, российскими специалистами осуществлялось оказание консультативно-методической и практической помощи по диагностике и лечению этой тяжелой инфекционной болезни. После ликвидации эпидемии актуальным остается вопрос о напряженности иммунитета у людей, перенесших заболевание.

Цель исследования – изучение периода циркуляции специфических иммуноглобулинов класса IgG в сыворотках крови реконвалесцентов.

В исследование были взяты 9 пациентов (6 мужчин и 3 женщины) с подтвержденным диагнозом «БВВЭ», проходивших лечение в госпитале НКДЦЭМ (CREMS) в 2015 г. Образцы крови людей забирали по общепринятой методике через 1, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 48 месяцев после выздоровления. Перед началом работы полученные образцы крови тестировали методом ОТ-ПЦР с набором реагентов «АмплиСенс EBOV Zaire-FL» (ООО «Интерлабсервис», Россия) для исключения выявления вирусной РНК и обеспечения биологической безопасности при работе с материалом. Во всех случаях результат был отрицательный. С целью снижения вероятности неспецифических реакций сыворотки исследованы методом ИХА для обнаружения антигенов малярийных плазмодиев с наборами реагентов SDBIOLINE Malaria Ag P.f./Pan (Standart Diagnostics, Корея). Работу проводили методом ИФА с использованием препарата «Вектор ИФА Эбола-АТ скрин» (ТУ 9398–060–05664012–2015) (ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», Россия) в соответствии с инструкцией. Сыворотки исследовали в разведениях от 1:100 до 1:1600.

В результате работы антитела класса IgG к вирусу Эбола в сыворотках крови пациентов госпиталя через 1 месяц после завершения болезни выявлялись в титре от 1:200 (в 2 случаях) до 1:400 (в остальных 7). К 12 месяцам титр антител во всех образцах упал до 1:100 и продолжает держаться на таком уровне весь дальнейший период наблюдений (до 48 месяцев).

Таким образом, в нашем случае, показано, что высокий уровень постинфекционного иммунитета в сыворотках крови людей после перенесенной БВВЭ сохраняется непродолжительное время (в течение первых 6 месяцев).

Актуальные аспекты профилактики заболеваемости населения клещевым вирусным энцефалитом

Начинова Л.И., Лебедева Е.Б., Мингазов И.Ф., Герасимова Э.В.

ООО Медицинский центр «Медпрактика», Новосибирск, Россия

Уровень заболеваемости населения клещевым вирусным энцефалитом в Российской Федерации после нескольких лет снижения возрос. Сибирский федеральный округ остается регионом с наиболее высоким уровнем заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом в Российской Федерации. В 2019 г. покусов населения клещами с 521107 до 580069 случаев возрос и уровень за-

болеваний сибирским клещевым тифом с 1422 случаев до 1568 и клещевым боррелиозом с 6481 до 8023 случаев. В 2019 г. в Российской Федерации зарегистрирован рост заболеваемости населения клещевым вирусным энцефалитом на 3,4% (зарегистрировано 1781 случаев с показателем 1,21 на 100 тыс. населения, а в 2018 году было зарегистрировано 1727 случаев с показателем 1,18 на 100 тыс. населения). Наибольшее количество заболевших клещевым вирусным энцефалитом зарегистрировано в 2019 году в Сибирском ФО – 778 случаев (показатель 4,01 на 100 тыс. населения), что составило – 43,46% от всех выявленных случаев по РФ. В 2019 году зафиксирован рост заболеваемости населения клещевым вирусным энцефалитом на 38,2% в Центральном ФО с 57 случаев до 79 (показатель 0,20 на 100 тыс. населения), в Северо-Западном ФО на 19,2% с 212 случаев до 256 (показатель 1,84 на 100 тыс. населения). В связи с неблагоприятной обстановкой по заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом необходимо усиление профилактических мероприятий. Летальные исходы связаны с поздним обращением населения за медицинской помощью, несвоевременной постановкой диагноза, отсутствием вакцинации.

Выводы:

В 2019 году в Российской Федерации зарегистрирован рост заболеваемости населения клещевым вирусным энцефалитом на 3,4%.

Повышение уровня заболеваемости населения клещевым вирусным энцефалитом создает необходимость к изменению подходов к организации управления профилактикой заболеваемости населения клещевым вирусным энцефалитом.

Сибирский федеральный округ остается регионом с наиболее высоким уровнем заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом в Российской Федерации.

В связи с неблагоприятной обстановкой по заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом необходимо усиление профилактической направленности работы.

Необходимо продолжить просвещение населения по вопросам профилактики клещевого энцефалита.

Необходимо оптимизировать процесс вакцинопрофилактики с учетом конкретной эпидемиологической ситуации в регионах.

Эпидемиология коморбидности и здоровья

Невзоров В.П., Буланова Т.М., Пырву В.В., Кенда А.М.

Федеральное Государственное бюджетное учреждение «Государственный научный Центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И.Бурназяна», Москва, Россия

Индивидуальный подход к здоровью человека заключается в необходимости разностороннего изучения клинической картины основных, сопутствующих, осложняющих и перенесенных заболеваний в его жизни. Это можно обеспечить комплексной диагностикой, рациональным лечением и соответствующим образом его жизни как минимум на период восстановления здоровья.

Цель: проанализировать распространенность коморбидности (КМ) и здоровья среди населения.

Материалы и методы: для анализа процесса распространения КМ и здоровья населения рассмотрены опубликованные материалы с 1970 г. по настоящее время. Использованы методы статистической обработки и анализа представленных данных.

Результаты: многие поколения врачей пропагандировали целесообразность комплексного подхода к выявлению болезни и исцелению заболевшего. Потому назрел вопрос: как эпидемиологический процесс влияет на всестороннюю оценку здоровья человека, страдающего одновременно несколькими заболеваниями. С чего начать процесс обследования, как обеспечить первую и последующую очередность лечения?

Многообразие со-заболеваний послужило основанием для выделения отдельного научно–исследовательского направления и разработок первых моделей КМ.

Современная медицина под влиянием частных форм проявления заболеваний развалилась на множество нозологических форм по МКБ-10. Однако, исходя из интегрального (системного) подхода к медицине о необходимости лечить больного, а не отдельную болезнь, это становится пустой декларацией. Исключение рассмотрения связи отдельных нозологических форм или состояний здоровья оставляет в стороне медицинское образование, не предполагающее погружение в действительно научные проблемы биологии и медицины. Именно это исключение уже привело к распространению отдельных услуг медицинского назначения в процессе лечения больных, выделяя специалистов действующего рынка услуг как составных элементов ремесленного труда лечебного процесса. В эпидемиологическом процессе нами выделены здоровые и не здоровые (с «КМ») лица, представляя их в виде соответствующего возрастного функционального ряда (ФР).

Выводы: вычитание между рядами обеспечило получение ФР относительно здоровых лиц, представленных по возрастам. Полученный ряд отражает косвенную характеристику востребованности, эффективности и оценки качества работы службы здравоохранения по полученному ФР эпидемиологии коморбидности и здоровья лиц на соответствующей территории.

Этиологические особенности современных острых кишечных инфекций у детей

Николаева С.В., Усенко Д.В., Хлыповка Ю.Н., Горелов А.В.

ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, Россия;

ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ, Москва, Россия;

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Острые кишечные инфекции (ОКИ) – большая группа заболеваний, характеризующихся поражением различных отделов желудочно-кишечного тракта, симптомами интоксикации и обезвоживания различной степени. ОКИ занимают одну из лидирующих позиций в инфекционной патологии детского возраста и являются частой причиной обращения к врачу-педиатру. В настоящее время среди возбудителей ОКИ преобладают вирусы, преимущественно, ротавирус и норовирус.

Цель исследования – изучить этиологическую структуру ОКИ и сезонное распределение ротавирусной (РВИ) и норовирусной инфекций (НВИ) у детей.

Материалы и методы. В период с октября 2018 по сентябрь 2019 гг. в инфекционный стационар ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ г. Москвы с диагнозом «Острая кишечная инфекция» госпитализированы 347 детей в возрасте от 4 месяцев до 18 лет. Этиологическая диагностика ОКИ включала бактериологический, иммуноферментный и молекулярно-генетический (полимеразная цепная реакция) методы исследования.

Результаты. По возрасту больные распределились следующим образом: до 1 года – 10 детей (2,8%), от 1 до 3 лет – 115 детей (33,2%), от 3 до 7 лет – 120 детей (34,6%), старше 7 лет – 102 ребенка (29,4%). Преобладали мальчики – 194 (72,5%), организованные дети составили 65,4%. Расшифровать этиологию удалось у 254 детей (73,2%), при этом у подавляющего большинства детей выявлена вирусная причина заболевания – у 186 (73,1%), бактериальная – у 46 (18,1%), сочетанная – у 25 (9,8%) детей). Наиболее частыми возбудителями ОКИ являлись ротавирусы – у 78 детей (30,7%) и норовирусы – у 89 детей (35%). Из бактериальных агентов наиболее частыми причинами ОКИ являлись кампилобактер (9,1%) и сальмонелла (5,9%). РВИ в 2018/2019 гг. регистрировалась равномерно в течение года, за исключением декабря, когда ротавирус не был выявлен ни у одного из госпитализированных детей. Почти половина (48,7%) госпитализированных детей с РВИ были дети раннего возраста – до 3 лет, 41% – в возрасте 3–7 лет и лишь 10,3% – старше 7 лет. НВИ определяли чаще в осенне-зимний период, при этом в декабре ее выявили у наибольшего количества госпитализированных детей – у 19 (21,3% среди всех ОКИ норовирусной этиологии). В возрастной структуре заболевших НВИ преобладали дети старше 3 лет (75,3%), причем на детей старше 7 лет приходилось 37% от всех госпитализированных детей.

Заключение. Таким образом, главной причиной развития ОКИ у госпитализированных в 2018–2019 гг. детей являлись РВИ и НВИ. РВИ чаще выявляли у детей раннего возраста, в то время как НВИ чаще поражает детей старше 3 лет.

Эпидемиологическая значимость норовирусной инфекции на современном этапе в России и Германии

Никульшина Е.Ю., Казанцева М.А.

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Актуальность. Норовирусная инфекция (НВИ) занимает одно из лидирующих мест среди острых кишечных инфекций вирусной этиологии. Превалирующей возрастной группой с зарегистрированными случаями НВИ В РФ являются дети 3–5 лет, а в Германии дети до 1 года. На территории РФ регистрируется в основном вспышечная заболеваемость, что не дает реального представления о распространенности НВИ, в то время как система эпиднадзора Германии эффективно регистрирует даже единичные случаи заболевания.

Цель: сравнить уровни заболеваемости и особенности регистрации НВИ в России и Германии.

Материалы и методы. Ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости норовирусной инфекцией по данным государственной статистической формы № 2 в РФ и инфекционно–эпидемиологического ежегодника Института Роберта Коха в Германии.

Результаты. НВИ в РФ начала регистрироваться только с 2009 г. По данным государственной формы №2 с 2009–2017 гг. число зарегистрированных случаев (1284; 3486; 4809; 6993; 10509; 12989; 16451; 22712 и 31083 соответственно) ежегодно увеличивалось в среднем в 1,55 раза. В то время как в Германии официальная регистрация введена с 2001 г., а в период с 2009 по 2011 гг. были изменены критерии учета случаев. После введения нового законодательства в официальную статистику стали включаться только лабораторно подтвержденные случаи заболевания НВИ. По данным Института Роберта Коха заболеваемость снизилась в 2,6 раза за период 2009–2017 гг. (111348; 140669; 116246; 113317; 89304; 75092; 89155; 84658 и 73352 случаев соответственно). Несмотря на имеющиеся данные о заболеваемости трудность диагностики НВИ заключается в быстрой изменчивости доминирующих генотипов. На конец второго полугодия 2017 г. в России превалирующими генотипами являлись GII.P16/GII.2 и GII.P17/GII.P17, а в Германии с

2016 г. циркулирует рекомбинантный вариант GII.P16-GII.4 2012 Sydney, вызвавший в 2017 г. 32% всех вспышек. Однако невозможно предположить доминирующий генотип в следующих эпидемических сезонах, так как период появления новых вариантов составляет в среднем 2–3 года.

Выводы. При сравнении данных по заболеваемости за указанный период наблюдается ее повышение в РФ и снижение в Германии. Преимущественно это обусловлено меньшим опытом в регистрации и диагностике НВИ в РФ по сравнению с Германией, а также различиями в принципах и методах диагностики.

Экспериментальные данные о влиянии температурных условий хранения образцов сывороток крови на результаты ИФА-анализа

Ноздрачева А.В.[1], Семененко Т.А.[1], Гапоненко Е.В.[2], Рыбак Л.А.[2]

[1]ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологи и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи» МЗ РФ Москва, Россия;

[2]Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова, Белгород, Россия

По данным научной литературы температура и длительность хранения образцов сывороток крови имеет принципиально важное значение при проведении серологических исследований. Имеются ограниченные данные о снижении активности антител различных классов при длительном хранении образцов сывороток крови за счет необратимых изменений их физико-химических свойств. Весьма распространенным в практике небольших лабораторий является хранение образцов сывороток крови при температуре –200°С. В этой связи актуальным является изучение влияния указанных условий на достоверность результатов последующих серологических исследований.

Цель. Оценить влияние длительности хранения (45 суток) образцов сывороток крови при температуре –200°С на результаты ИФА-анализа.

Материалы и методы. Методом ИФА исследовано 95 нативных образцов сывороток крови от условно здоровых лиц на наличие антител (IgG) к вирусам кори и краснухи (тест-системы ЗАО «Вектор-Бест»). После тестирования все образцы были подвергнуты замораживанию и хранению в течение 45 суток при температуре – 200°С, после чего повторно исследованы с соблюдением всех условий первичной постановки.

Результаты. При первичном исследовании средний уровень антител (IgG) к вирусу кори в серопозитивных образцах составил 0,79 ± 0,65 МЕ/мл, а к вирусу краснухи – 192,7 ± 144,3 МЕ/мл. По результатам повторной постановки указанные показатели статистически достоверно ($p < 0,05$) увеличились и составили 0,89 ± 0,8 МЕ/мл и 197,5 ± 156,4 МЕ/мл, соответственно. При первичной постановке ИФА антитела к вирусу кори не были выявлены в 53 образцах, к вирусу краснухи – в 12, а при повторной их количество уменьшилось до 43 и 10 образцов, соответственно. Во всех серонегативных образцах не было выявлено специфических антител как при первой, так и второй постановке реакции. Таким образом, установлено увеличение среднегеометрической титра антител к вирусам кори и краснухи на 2,5–11,2%, а появление антител в изначально серонегативных образцах наблюдалось 16,7–18,9% случаев.

Условия аликвотирования и хранение образцов сывороток крови являются важнейшими факторами, способными повлиять на качество проводимого исследования. Температура хранения до –200°С может быть использована для минимального периода хранения, тогда как его увеличение должно сопровождаться понижением температуры.

Превалентность специфических антител к вирусам кори и краснухи у детей, проживающих в г. Москве и прибывших из стран ближнего зарубежья

Ноздрачева А.В., Семененко Т.А., Готвянская Т.П., Гусева Е.В.

ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологи и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи» МЗ РФ, Москва, Россия

По данным ВОЗ и научной литературы одним из ведущих социальных факторов, определяющих осложнение современной эпидемиологической ситуации, является активная миграция населения. Население г. Москвы, как одного из крупнейших мегаполисов Европы с обширной сетью пассажирских перевозок, подвержено действию факторов риска распространения многих инфекционных заболеваний, в том числе кори. Наиболее уязвимым в этом отношении является детское население столицы.

Целью исследования было оценить коллективный иммунитет к вирусам кори и краснухи лиц, прибывших в г. Москву из стран постсоветсткого пространства (далее мигрантов) на фоне роста заболеваемости корью московского населения в 2012 г.

Материалы и методы. На наличие антител (IgG) к вирусам кори и краснухи при помощи тест–систем производства ЗАО «Вектор-Бест» методом ИФА исследовано 166 образцов сывороток крови, отобранных в 2010 г. от условно здоровых детей в возрасте от года до 17 лет, проживающих в г. Москве, (99 образцов), а также от мигрантов (Молдова, Украина, Узбекистан, Киргизия, Таджикистан, Казахстан) (67 образцов).

Результаты. На фоне осложнения эпидемической ситуации по кори, доля серонегативных среди обследованных детей мигрантов была статистически достоверно ($p < 0,05$) меньше (32,8% [95% ДИ 23,9; 41,4]), чем среди московских детей (40,4% [95% ДИ 35,7; 49,4]). Полученные результаты стали следствием различной частоты встречаемости детей, переболевших корью ранее (как след-

ствие, имеющих более высокий уровень специфических к вирусу кори антител – более 1,5 МЕ/мл), доля которых в обследованных группах составила 7,5% и 15,8% соответственно. Статистически значимых различий в долевом распределении серонегативных лиц к вирусу краснухи среди московских детей (в среднем 14,1% [95% ДИ 7,95; 19,8]), а также мигрантов (10,0 [95% ДИ 4,8; 15,8]) выявлено не было ($p > 0,05$).

Таким образом, осложнение эпидемической ситуации в г. Москве в 2012 г. могло быть, в том числе, результатом снижения коллективного иммунитета среди московских детей в возрасте от года до 17 лет. При этом среди детей, прибывших из стран постсоветского пространства, доля серонегативных была меньше, а распределение лиц с разным уровнем антител косвенно свидетельствовало об активизации эпидемического процесса на их территории.

Уровень секреции интерлейкина-8 при ВИЧ-инфекции ассоциированной с туберкулезом

Носик М.Н., Рыжов К.А., Лобач О.А., Киселева С.Е., Севостьянихин С.Е., Куимова У.А., Кравченко А.В., Собкин А.Л.

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

Поскольку интерлейкин-8 (ИЛ-8) является важным хемоаттрактантом и клеточным активатором, нарушение его продукции наряду с другими цитокинами, может играть важную роль в патогенезе заболевания как при ВИЧ-инфекции, так и при туберкулезе (ТБ). Целью исследования являлось проведение сравнительного изучения экспрессии ИЛ-8 при моноинфекции ВИЧ, при сочетанной инфекции ВИЧ/ТБ и при ТБ, в процессе получения больными антиретровирусной (АРТ) и противотуберкулезной терапии. Период наблюдения в среднем составлял 5 месяцев: до приема терапии, 30 дней, 90 дней, 150 дней. Уровень сывороточной концентрации ИЛ-8 проводили с помощью иммуноферментного анализа (набор «Вектор-Бест», чувствительность 0–5 пг/мл). Было обследовано 129 человек: 35 пациентов с двойной инфекцией ВИЧ/ТБ, 32 пациента с моноинфекцией ВИЧ, 27 пациентов с моноинфекцией ТБ и 35 здоровых доноров. До начала терапии у пациентов с сочетанной инфекцией ВИЧ/ТБ было выявлено увеличение экспрессии ИЛ-8 по сравнению с другими группами больных – с группой пациентов с моноинфекцией ВИЧ в 2 раза; с группой ТБ в 2,2 раза и с донорами в 6,6 раз: 35,9 пг/мл (5–145 пг/мл); 18,4 пг/мл (0–163 пг/мл); 16,3 пг/мл (2,4–55,5 пг/мл) и 5,4 пг/мл (0–12,4 пг/мл),), $p < 0,003$, соответственно. По мере проведения терапии отмечалось снижение уровня ИЛ–8 у больных с моноинфекцией ВИЧ и моноинфекцией ТБ. На 150 день терапии данный показатель для ВИЧ-инфицированных лиц составил 10 пг/мл (0–55 пг/мл), $p < 0,002$, а для больных ТБ уровень ИЛ-8 был сопоставим с уровнем экспрессии у доноров – 4,8 пг/мл (0–13,1 пг/мл), $p < 0,003$. У больных с двойной инфекцией ВИЧ/ТБ на 150 день терапии было отмечено незначительное снижение экспрессии ИЛ-8: 26,7 пг/мл (5–70 пг/мл). Ни у пациентов с ВИЧ/ТБ, ни у пациентов только с ВИЧ, не было выявлено значимой корреляции между уровнем экспрессии ИЛ-8, вирусной нагрузкой и количеством CD4 клеток. Полученные данные свидетельствуют о том, что при сочетанной инфекции ВИЧ/ТБ наблюдается дисрегуляция продукции этого хемокина in vivo. Учитывая, что ИЛ-8 активирует нейтрофилы и вызывает их хемотаксис в очаг воспаления, то можно предположить, что его гиперсекреция приводит к нарушению данного процесса, что будет иметь важное значение в патогенезе ВИЧ-инфекции с точки зрения способности нейтрофилов бороться с бактериальными и грибковыми инфекциями.

Раннее реагирование медицинских организаций на чрезвычайные ситуации санитарно-эпидемиологического характера

Носиков Д.В., Зотов С.В., Ванюков А.А., Бахтина В.А., Барзиева Х.Т., Дангулова Е.С.

ГБУЗ «Специализированная клиническая инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

Текущая ситуация связанная с возникновением и распространением новой коронавирусной инфекции вызванной 2019-nCov (далее – 2019-nCov) в очередной раз продемонстрировала наличие ряда трудностей в обеспечении готовности к проведению необходимых ответных мер на эпидемиологические кризисы.

В рамках раннего реагирования на возможное осложнение эпидситуации по 2019-nCov, а также в связи с отсутствием на начальном этапе регламентирующих документов, специалистами ГБУЗ «СКИБ», проводилась работа по анализу информации о динамике развития ситуации по 2019-nCov, проводимых мероприятиях, ситуационных отчетах и временных рекомендациях опубликованных на интернет-ресурсах различных организаций (в т.ч. международных). Эпидемиологическим отделом проводилась работа по переводу отчетов и временных рекомендаций ВОЗ, регулярно осуществлялась подготовка сводных материалов о текущей эпидситуации по гриппу и ОРВИ, динамике обращаемости граждан за медицинской помощью и результатах их лабораторного обследования на базе ГБУЗ «СКИБ».

В целях обеспечения готовности к выявлению и госпитализации больных с 2019-nCov, на основе временных рекомендаций ВОЗ и утвержденных алгоритмов реагирования на грипп (паспорт муниципального образования на случай возникновения пандемии гриппа), с середины января 2020 года были: оценены имеющиеся материальные ресурсы, лекарственные средства и изделия медицинского назначения, актуализированы расчеты потребности в СИЗ и дезинфицирующих средствах, приняты решения о

корректировке маршрутизации больных некоторыми инфекционными заболеваниями на территории города Краснодар, для возможности использования госпитальной базы для целей перепрофилирования под изолятор, инфекционный и провизорный госпитали. Проведены ряд оперативных (в т.ч. межведомственных) совещаний со специалистами инфекционный службы края, службой скорой помощи, специалистами Роспотребнадзора по порядкам выявления лиц подозрительных на заболевание 2019-nCov, передачи информации в оперативном режиме, транспортировки, госпитализации и лабораторному обследованию заболевших.

Указанные мероприятия позволили обеспечить раннее реагирование и своевременную готовность медицинских организаций Краснодарского края к выявлению, транспортировке (в т.ч. из аэропортов, в которые прибывают прямые рейсы из КНР) и приему пациентов до 24.01.2020, когда был госпитализирован первый подозрительный на заболевание 2019-nCov пациент.

Методические подходы к лабораторной диагностике гнойно-воспалительных заболеваний генитального тракта в связи с возрастающей ролью микробных ассоциаций в их этиологии

Оборин Д.А.[1], Годовалов А.П.[2], Карпунина Т.И.[2]

[1]ГКУЗ «Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», Пермь, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А.Вагнера» Минздрава России, Пермь, Россия

Значение микробных ассоциаций в гнойно-воспалительных заболеваниях (ГВЗ) репродуктивной сферы остается предметом дискуссий. Цель исследования состояла в оценке встречаемости микробных ассоциаций у пациентов с ГВЗ. Для исследований использовали образцы клинического материала от 102 пациентов репродуктивного возраста, обратившихся в лечебное учреждение с жалобами на патологические выделения. При использовании культурального метода чаще микроорганизмы обнаруживали в монокультуре, реже – в виде ассоциаций двух-трех видов. При этом труднокультивируемые и некультивируемые виды микроорганизмов, как правило, не учитываются. Возможности молекулярно-генетических методов повышают специфичность и компенсируют недостатки при расшифровке этиологии ГВЗ. Если предположительный клинический диагноз острой ГИ нашел свое бактериологическое подтверждение в 35,3% случаев, то ПЦР-РВ на основе тест-системы «Реал-бест ДНК Neisseria gonorrhoeae» (Вектор-Бест, Россия) позволила детектировать генетические маркеры возбудителя лишь у 22,5% обследованных лиц, т.е. в 63,9% положительных по бактериологическому методу образцов. Использование тест-систем «АмплиПрайм флюороценоз-Аэробы» и «АмплиПрайм-Бактериальный вагиноз» (ИнтерЛаб Сервис, Россия) позволило обнаружить *Gardnerella vaginalis* и *Atopobium vaginae* у мужчин в отсутствии *Neisseria gonorrhoeae*, что указывает на роль типичных участников в патогенезе бактериального вагиноза в развитии негонококкового уретрита. Важно подчеркнуть, что у женщин с генитальной гонококковой инфекцией эти же бактерии в 10 раз чаще входили в состав ассоциаций с этиопатогеном. Кроме этого, применение молекулярных тестов показало, что маскировать, в частности, гонококковую инфекцию могут ГВЗ, обусловленные *Streptococcus spp.* При этом типичным оказалось частое обнаружение ассоциаций грамположительных кокков и грамотрицательных энтеробактерий при аналогичных инфекциях, но характеризующихся стертой симптоматикой. Вероятно, что причиной изменения клинической картины может стать формирование патосимбиоценоза с многоуровневой системой взаимовлияния между ассоциантами, различающимися по происхождению. Использование молекулярно-генетических методов, в том числе на основе доступных отечественных тест-систем, расширяя спектр детектируемых микроорганизмов, повышает эффективность лабораторной диагностики урогенитальных ГВЗ.

Эффективность применения инозин пранобекса в лечении ВЭБ-мононуклеоза у взрослых

Оганян Р.Б.[1], Устинов М.С.[2]

[1]ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия;

[2]Самарский областной клинический госпиталь ветеранов войн, Самара, Россия

Актуальность. Вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ) является глобальным патогеном человека, инфицирующим не менее 90% взрослого населения земного шара. В России на протяжении последних 10 лет отмечен рост ВЭБ-мононуклеоза среди взрослого населения. Вирус Эпштейна-Барр является онкогеном 1 типа. ВЭБ-мононуклеоз повышает риск возникновения лимфомы Ходжкина, лимфомы Беркитта, оральной волосистой лейкоплакии, назофарингеальной карциномы.

Методы. 75 больных ВЭБ-мононуклеозом получали терапию препаратом инозин пранобекс по схеме 1000 мг 3 раза в день 10 дней. Оценка эффективности проводилась по следующим параметрам: клинические показатели определения степени тяжести в баллах, биохимические, гематологические и иммунологические показатели. Клинические показатели в баллах отражены в патенте на изобретение № 2639596, 2017 г. «Способ определения у взрослых степени тяжести инфекционного мононуклеза, вызванного вирусом Эпштейна-Барр». Сравнение проводилось непараметрическим тестом Вилкоксона. Достоверность различий фиксировалось при $p < 0,05$.

Результаты. При анализе динамики показателей до и после 10-тидневного курса терапии выявлено достовер-

ное снижение клинических показателей в баллах: температуры тела и состояния ротоглотки на 100% ($p < 0,001$), размеров лимфоузлов на 80,72% ($p < 0,001$), размеров печени на 93,85% ($p < 0,001$), размеров селезёнки на 58,18% ($p < 0,001$), процента атипичных мононуклеаров на 20% ($p = 0,005$), АлАТ на 85,4% ($p < 0,001$) и АсАТ на 87,32% ($p < 0,001$). Также обнаружено снижение концентрации АлАТ на 66,58% ($p = 0,002$), АсАТ на 63,68% ($p < 0,001$), билирубина на 19% ($p = 0,012$), КФК на 53,26% ($p < 0,001$), ЛДГ на 41,25% ($p < 0,001$), а СРБ на 60% ($p < 0,001$). Выявлено снижение гематологических показателей – количества лейкоцитов на 34,7% ($p < 0,001$), процента лимфоцитов на 16,09% ($p < 0,001$) и моноцитов в лейкоформуле на 43,98% ($p < 0,001$), абсолютного числа лимфоцитов на 43,84% ($p < 0,001$), абсолютного числа моноцитов на 62,16% ($p < 0,001$), а также снижение CD95+ лимфоцитов на 84,83% ($p < 0,001$).

Выводы. Эффективность инозина пранобекса в лечении пациентов с ВЭБ-мононуклеозом доказана достоверным снижением большинства клинико-лабораторных показателей.

Дерматомикозы в Приморском крае

Олейник С.А.[1], Зайцева Е.А.2

[1]ГАУЗ «Краевой клинический кожно-венерологический диспансер», Владивосток, Россия;

[2]ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, Россия

Дерматомикозы – часто встречаемые заболевания, вызываемые грибами родов *Microsporum*, *Trichophyton*, *Epidermophyton*. Эти возбудители поражают поверхность гладкой кожи, волосистой части головы и бороды, стоп, ногтевых пластин, что объясняется их способностью вырабатывать ферменты и использовать кератин как источник питательных веществ. Наиболее высоко контагиозными считаются трихофития и микроспория. Они носят сезонный характер (весна–осень). Климат Приморского края способствует распространению возбудителей данных дерматомикозов.

Цель исследования: оценить этиологию возбудителей дерматомикозов и возрастные группы риска среди населения Приморского края.

Материалы и методы. В работе проанализированы результаты лабораторных исследований 764 пациентов за 2017–2019 гг. Исследования проводились на базе центральной микологической лаборатории ГАУЗ «Краевой клинический кожно-венерологический диспансер». Материалом для исследования послужили чешуйки с волосистой части головы и гладкой кожи у пациентов в возрасте от 1 до 61 года (792 образца), проживающих в Приморском крае. Весь биоматериал был взят до начала специфического лечения. Для выделения возбудителя использовали агар Сабуро с глюкозой и хлорамфениколом (HiMedia, Индия); картофельный агар с глюкозой (HiMedia, Индия).

Результаты. При исследовании 792 биологических образцов положительными оказались 76,38%. Из биоматериала выявлялись грибы родов *Microsporum sp.* (88,26%), *Trichophyton sp.* (11,74%). Среди *Microsporum sp.* встречались *M. canis* (95,32%) и *M. gypseum* (4,68%). Трихофитию вызывали грибы видов *T. tonsurans* (73,2%) и *T. mentagrophytes var. mentagrophytes* (26,8%).

Для выявления группы риска по инфицированию дерматомикозами выделили возрастные периоды: 1–6 лет; 7–13 лет; 14–20 лет; 21–44 года; от 45 лет и старше. Наиболее часто дерматомикозы регистрировались у пациентов в группах 7–13 лет (63,4%) и 1–6 лет (19,8%). Реже выявлялись у лиц 14–20 лет (7,8%), 21–44 лет (7,6%) и 45 лет и старше (1,37%).

Полученные в исследовании результаты показали, что дерматомикозы (трихофития и микроспория) в Приморском крае достаточно широко распространены, что связано с климатическими особенностями региона. Основным возбудителем при микроспории является *M. canis*, а трихофитии – *T. tonsurans*, с высокой инфицированностью детей дошкольного (от 1 до 6 лет) и школьного возраста (7 до 13 лет).

Особенности современного течения хронического гепатита В

Омарова Х.Г., Макашова В.В., Понежева Ж.Б.

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

Цель – выявить особенности течения хронического гепатита В на современном этапе.

Материалы и методы. Обследовано 70 больных хроническим гепатитом В (ХГВ), из них 24 пациента (34,3%) получали противовирусную терапию (ПВТ) нуклеозидными аналогами (НА) и 46 человек (65,7%) наблюдались без лечения. Клинические методы включали сбор анамнеза, объективное обследование, биохимический анализ крови (билирубин общий/прямой, АЛТ, АСТ, ГГТ, ЩФ), специфические маркеры вирусных гепатитов В, С, D методом ИФА, количественный анализ ДНК ВГВ методом ПЦР (чувствительность 10 МЕ/мл). 40 больным ХГВ проводилась фиброэластометрия на аппарате FibroScan FS-502 («Echosens», Франция) с определением стадии фиброза по шкале METAVIR.

Результаты. Показано, что преобладали пациенты молодого возраста до 40 лет – 45,7%, мужчин и женщин было одинаковое количество. По фазам ХГВ пациенты были распределены следующим образом: у 3 (4,4%) пациентов выявлялась HBV-инфекция HBeAg(+), у 7 (10,3%) – HbeAg(+) гепатит, у 43 (63,2%) HBV-инфекция HBeAg(–) и у 15 (22,1%) – HbeAg(–) гепатит. Длительность HbsAg–емии у 59,1% пациентов на момент начала терапии была в среднем 5 лет. Начальная степень фиброза печени F0-1 по шкале METAVIR регистрировалась у большинства больных – в 82,5% случаев: F0 – у 40% и F1– у 42,5%, стадии F2 и F3 выявлялись в равных долях – по 7,5%, а

F4 – обнаружена только у 1 больного – 2,5%. Вирусная нагрузка распределилась следующим образом: менее 102 МЕ/мл у 12 человек (21,8%), 103–104 – у 18 (32,7%); 105–106 – у 10 (18,2%) и 107–108 МЕ/мл – у15 (27,3%) пациентов. Длительность приема НА варьировала от 6 мес. до 16 лет и в среднем составила 7,4 ± 3,9 лет. 9 человек из 19 (47,4%) получают ПВТ до настоящего времени.

Выводы. ХГВ чаще регистрируется у лиц молодого возраста – до 40 лет. У большинства пациентов (63,2%) выявлялась HBV-инфекция HBeAg(–) и начальная степень фиброза (F0–1) в 82,5%. ПВТ назначалась независимо от стадии фиброза печени и чаще пациентам в возрасте 41–60 лет (в 41,7%) с вирусной нагрузкой от 105 в 73,7% случаев. Около половины пациентов, начавших принимать НА, остались приверженными к терапии.

Гражданское просвещение по вопросам ВИЧ/СПИД в Республике Дагестан

Омарова Ц.Ш., Арбулиева Е.А., Магомедова С.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Махачкала, Россия

ВИЧ остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения: на сегодняшний день этот вирус унес более 32 миллионов человеческих жизней. На конец 2018 г. в мире насчитывалось примерно 37,9 миллиона человек с ВИЧ-инфекцией. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в России за 2019 год составил 53,8 сл. на 100 тыс. нас. Не является исключением и Республика Дагестан, где также отмечается рост ВИЧ-инфицированных. Общее число ВИЧ-инфицированных в Республике Дагестан на 01.01.2020 г. составило 3642 человек, из них 1046 человек умерли. Из них от причин, связанных с ВИЧ – 278. На начало 2020 года в РД умер каждый третий ВИЧ-инфицированный, не обязательно от СПИДа, но включая и другие причины смерти: передозировка наркотиков, самоубийство, несчастный случай и другие заболевания. Целью нашего исследования является изучение отношения населения к ВИЧ-инфицированным в отдельных субъектах РФ для повышения толерантности (на примере РД).

Методы исследования. Проводится социологический опрос населения одного из субъекта РФ (Республика Дагестан). Подготовленная анкета включила вопросы информированности о проблеме ВИЧ/СПИДа, профилактических программах и толерантности к ВИЧ-инфицированным. В опросе примут участие 5000 граждан, а также 500 врачей разных специальностей. Опрос врачей проводится для сравнительного анализа толерантности к ВИЧ-инфицированным.

Результаты предварительного анкетирования показали, что в обществе сохраняется негативное отношение и имеется низкая толерантность к ВИЧ-инфицированным. для окружающих. Дальнейшая работа с населением по вопросам ВИЧ/СПИД позволит выявить проблемы, существующие в настоящее время в Республике Дагестан с которыми встречаются инфицированные. Результаты опросов позволят выработать тактику работы с населением по освещению вопросов, связанных с формированием толерантности в обществе к ВИЧ-инфицированным. С этой целью необходима модернизация источников информации, качественная и доступная пропаганда в средствах массовой информации. Будет проведена работа в различных слоях общества.

Клинические особенности течения ротавирусной инфекции на современном этапе

Орлова С.Н., Игнатенко Е.Д., Калистратова Е.П.

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

Цель исследования: определить клинико-лабораторные особенности течения у детей ротавирусной инфекции (РВИ), протекающей с катаральным синдромом

Материалы и методы: обследовано 50 детей с РВИ, находившихся на лечении в ОБУЗ «1-я ГКБ» г. Иванова в 2019 г. Диагноз РВИ верифицирован обнаружением ротавирусного антигена в фекалиях больных. Пациенты распределены на 2 группы: в 1-ю группу отнесены дети с РВИ без КС – 19 человек (38%), во 2-ю группу дети с РВИ и КС – 31 ребенок (62%). У всех больных не было вакцинации против РВИ.

Результаты: у детей с РВИ преобладали формы инфекции с КС. Большинство детей были неорганизованными: среди пациентов 1-й группы – 63%, и во 2-й группе – 77%. Наиболее часто РВИ болеют дети в возрасте от 1 до 3-х лет, именно в этом возрасте чаще ($p < 0,05$) РВИ протекает с КС. У детей 2 группы рвота в основном заканчивалась в первые 3 дня. У пациентов 1 группы рвота продолжалась до 5 дня болезни, и у 42% больных она была более 6 раз в сутки, продолжительность диареи не более 4 суток. Частым осложнением явилось развитие эксикоза II степени, в 1-й группе внутривенные вливания проводились почти всем – 90% больным. Во 2-й группе инфузионная терапия требовалась лишь каждому второму (58%) пациенту. Ацетонемическое состояния у детей без КС регистрировалось у каждого второго (47%), а у детей с КС – у каждого четвертого (23%). У детей 1-й группы бакканализ кала был отрицательным у всех, во 2-й группе у 16,2% пациентов определялись *St.Aureus*, *Klebsiella*. У больных 1-й группы с диареей более 5 дней лейкоцитоз в общем анализе крови был у 60% детей. У пациентов 2 группы часто определялся лейкоцитоз, причем вне зависимости от длительности диареи.

Выводы: особенностью РВИ является полисистемность поражения с одновременным вовлечением в патологический процесс желудочно-кишечного и респираторного трактов. Катаральные симптомы (КС) могут появляться раньше и во многом определять клиническую

картину, что затрудняет диагностику и маршрутизацию данных пациентов. У детей раннего возраста, не посещающих ДОУ, РВИ в 62% случаев протекает с КС, с продолжительностью рвоты до 3 дней, диареи до 5 дней, частым развитием ацетонемического состояния и в ассоциации с условно-патогенной флорой – золотистым стафилококком и клебсиеллой, что характеризует общность воспалительного процесса на слизистых оболочках как респираторного тракта, так и кишечника.

Клинические синдромы у ВИЧ-инфицированных пациентов, наиболее часто заканчивающиеся летальным исходом

Орлова С.Н., Шибачева Н.Н.

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

Цель: определить клинические синдромы у ВИЧ-инфицированных пациентов, наиболее часто заканчивающиеся летальным исходом.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 246 историй болезни взрослых пациентов с ВИЧ-инфекцией, находившихся на лечении в терапевтическом, хирургическом и инфекционных отделениях ОБУЗ «1-я ГКБ» г. Иваново в 2018 году. Диагноз ВИЧ-инфекции подтвержден методом иммунного блота. У 2,8% больных диагностирована 2 стадия, у всех остальных пациентов регистрировались 4 и 5 стадии болезни. Большинство (65%) обратившихся были мужчинами, в возрасте от 31 до 40 лет. Регулярный прием антиретровирусных препаратов отмечали 5,7% пациентов.

Результаты и обсуждение: наиболее частым поводом к госпитализации больных являются лихорадочный и респираторный синдромы; реже – диспептический, абдоминальный, экзантемный. Летальный исход развился у 6,9% пациентов. Чаще всего причиной смерти являлась пневмония (82,4%): субтотальная с абсцедированием. У всех пациентов помимо пневмонии определялись полиорганные проявления, в том числе у 6 больных – хроническое поражение печени вирусной и токсической этиологии в стадии цирроза, у половины умерших отмечен дефицит массы тела более 10%; частым клиническим проявлением был кандидоз слизистых оболочек ротоглотки и пищевода, кишечника. У 5 из 14 (35,7%) умерших установлен диагноз пневмоцистной пневмонии, имело место двухстороннее субтотальное поражение. Туберкулез как причина смерти зарегистрирован у 2 ВИЧ-инфицированных (11,8%), который протекал на фоне кандидоза слизистых оболочек ротоглотки и пищевода, энцефалопатии и других органных поражений. Летальный исход в финале декомпенсированного цирроза печени вирусной этиологии отмечен у 1 пациента, на фоне профузного кровотечения из разрыва варикозно расширенных вен пищевода.

Выводы: наиболее частыми клиническими проявлениями ВИЧ-инфекции на IV и V стадиях болезни являются респираторный и лихорадочный синдромы, характеризующие развитие тяжелых форм пневмонии (в том числе пневмоцистной) и туберкулеза легких. Именно среди пациентов с лихорадочным и респираторным синдромами самый высокий процент летальных исходов. Увеличению вероятности наступления летального исхода у ВИЧ-инфицированных больных способствуют позднее обращение больных за медицинской помощью, сопутствующие алкоголизм, наркомания, кахексия, распространенный кандидоз.

Генотипирование вариантов вируса лейкоза крупного рогатого скота, выделенных в Новосибирской области

Осипова И.П.[1], Селезнев А.А.[2], Тотменин А.В.[1], Гашникова М.П.[1], Гашникова Н.М.[1]

[1]ФБУН Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора, р.п. Кольцово, Новосибирская область, Россия;

[2]Индивидульный предприниматель крестьянского (фермерского) хозяйства Турков В.Н., с. Покровка, Доволенский район, Новосибирская область, Россия

Вирус лейкоза крупного рогатого скота (ВЛ КРС) вызывающий развитие злокачественного лимфопролиферативного заболевания коров, является одной из актуальных проблем для животноводства России. Высокая распространенность ВЛ КРС в отдельных хозяйствах может приводить не только к экономическому ущербу, но и к потере генофонда ценных пород животных.

Цель исследования: провести анализ особенностей генетической структуры ВЛ КРС, выделенных на территории Новосибирской области.

Материалы/методы. Исследовано 20 образцов крови от коров, имеющих предварительное серологическое подтверждение наличия ВЛ КРС методом реакции иммунодиффузии. Из периферических мононуклеарных клеток крови выделена суммарная клеточная ДНК. С использованием лабораторных праймеров получены и исследованы вирус-специфические фрагменты размером 400 п.н., кодирующие область гена env. Для расшифрованных фрагментов env ВЛ КРС выполнен филогенетический анализ, проведено множественное выравнивание с использованием референсных штаммов ВЛ КРС, депонированных в GenBank.

Результаты. Для 18 из 20 образцов крови получены и проанализированы нуклеотидные и аминокислотные последовательности области гена env ВЛ КРС. Филогенетический анализ позволил отнести 14 вариантов вируса к генотипу 4, 4 варианта – к генотипу 7. Множественное выравнивание последовательностей ВЛ КРС, включающее 26 ВЛ КРС, выделенных на территориях России, позволило заключить, что 4 вируса лейкоза, относящихся к 7 генотипу, не имеют отличий по аминокислотным последовательностям от описанных ранее 6 российских ВЛ КРС генотипа 7. Из 14 ВЛ КРС генотипа 4

один вирус имел уникальную замену H121R, два варианта – замену T144A, три ВЛ КРС отличались от описанных ранее вирусов генотипа 4 в области линейного эпитопа B (замена K231T). Филогенетический анализ полученных в работе нуклеотидных последовательностей ВЛ КРС позволил выявить три отдельных подветви для вирусов, относящихся к генотипу 4, что дает основание предположить вероятность трех независимых заносов этого генованта ВЛ КРС в Новосибирскую область.

Выводы. Выполненные исследования позволили пополнить GenBank современными последовательностями ВЛ КРС, выделенными в России. Учитывая, что в Сибири в последние годы отмечается увеличение числа инфицированных ВЛ КРС животных, новые данные о генетических особенностях распространяющихся вирусов лейкоза являются актуальными.

Мутации лекарственной устойчивости и вакцинного ускользания вируса гепатита В

Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.

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

ВОЗ рекомендует включить вакцинацию против вируса гепатита В (ВГВ) в национальные программы иммунизации детей и программы наверстывания, ориентированные на людей с повышенным риском заражения ВГВ. Вызывают опасения высокая гетерогенность ВГВ и склонности к развитию мутаций, потенциально способных бросать вызов существующим профилактическим и терапевтическим программам. Изменения аминокислотных остатков в области детерминанты а поверхностного антигена способны определять конформационные изменения, которые могут позволить репликацию мутантных вирусов у вакцинированных людей. Такие вирусы могут быть не обнаружены с помощью современных диагностических анализов, что представляет потенциальную угрозу безопасности гемотрансфузий. Мутации вакцинного ускользания могут возникать и без отбора, вызванного вакцинацией или терапией.

Целью работы было проанализировать распространенность мутаций ВГВ при моноинфекции и коинфекции ВИЧ+ВГВ.

Материалы и методы. Материалом служили образцы плазмы крови, полученные от проживающих на территории СЗФО больных острым гепатитом В (ОГВ), хроническим ГВ (ХВГВ), пациентов с коинфекцией ВИЧ+ВГВ. ДНК ВГВ экстрагировали, проводили прямое секвенирование полного генома вируса.

Результаты. Среди пациентов с ОГВ и ХВГВ при моноинфекции не выявили штаммов, несущих мутации фармакорезистентности или вакцинного ускользания. Среди ВГВ+ВИЧ коинфицированных пациентов были представлены только случаи HBsAg-негативного ВГВ. При этом в 5,76% случаев обнаружены мутации лекарственной устойчивости ВГВ (L180M, M204V), связанные с развитием резистентности к ламивудину и имеющее перекрестную устойчивость к энтекавиру и телбивудину. В 11,53% штаммов выявлена мутация G1896A в регионе preCore, ассоциированная с развитием тяжелых форм заболеваний печени. Обнаружены 3,84% случаев с мутациями в регионе Pre–S1/Pre–S2/S, приводящими к появлению стоп-кодона и нарушению синтеза белка. У 15,7% больных обнаружена мутация D144A, приводящая к ускользанию вируса от вакцины.

Заключение. Высокая распространенность HBsAg-негативного ВГВ среди ВИЧ-инфицированных лиц вкупе с мутациями лекарственной устойчивости и мутациями вакцинного избегания свидетельствует о недостаточности применяемых в настоящее время тестов для диагностики ХВГВ, а также о риске распространения в популяции штаммов ВГВ с мутациями, способными оказывать влияние на дальнейшую терапию, и ускользающими от вакцинации.

Маркеры вируса гепатита В среди ВИЧ-инфицированных лиц в центральном и Южном Вьетнаме

Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Huinh Hoang Khanh Thu, Семенов А.В.

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

Бремя вирусных гепатитов значительно возросло за последние десятилетия и к настоящему времени Вьетнам является одной из стран с самой высокой смертностью от рака печени, связанного в основном с вирусами гепатита В (ВГВ) и С (ВГС). Распространенность хронической ВГВ-инфекции, оцениваемой по распространенности поверхностного антигена ГВ (HBsAg), составляет 8–20% среди общего населения и 31–54% среди городского населения высокого риска. Прогнозные и модельные исследования предсказали примерно 8 миллионов хронических случаев ВГВ и 58 600 случаев рака печени, связанных с ВГВ, во Вьетнаме к 2025 году. ВИЧ и ВГВ имеют общие пути передачи, в то же время коинфекция ВГВ с ВИЧ ассоциирована с уменьшением выживаемости больных, повышенным риском прогрессирования заболевания печени и повышенным риском гепатотоксичности, связанной с антиретровирусной терапией ВИЧ.

Целью работы являлась оценка распространенности серологических и молекулярно-биологических маркеров ВГВ среди ВИЧ-инфицированных лиц в Центральном и Южном Вьетнаме.

Материалы и методы. В ходе работы были обследованы образцы плазмы 316 ВИЧ-инфицированных. Проводили выявление HBsAg, анти-HBs Ig G, анти-HBcor Ig G и ДНК ВГВ.

Результаты. Выявлены маркеры ВГВ: HBsAg – 9,2%, анти-HBs IgG – 10,44%, анти-HBcore IgG – 42%. Распространенность HBsAg среди мужчин (12,28%) достоверно превышала таковую у женщин (5,52%),

OR = 2,398, p = 0,04 (95%, ДИ: 1,028–5,592). Показана тенденция к повышенной встречаемости HBsAg у пациентов 30–49 лет (10,7%) по сравнению с пациентами 18–29 лет (5,9%). ДНК ВГВ выявили во всех HBsAg-позитивных случаях. При использовании метода, позволяющего выявлять ДНК ВГВ при низкой вирусной нагрузке, идентифицировали вирус у 74 HBsAg-негативных лиц (23,4%). Таким образом, ДНК ВГВ обнаружили в 32,6% случаев. Провели секвенирование региона Pre–S1/Pre–S2/S ВГВ для 52 изолятов (50,5%), включая 29 HBsAg-позитивных и 23 HBsAg-негативных. Преобладал ВГВ субгенотипа B4 (59,6%) по сравнению с B2 (15,4%), C1 (21,15%) и C2 (3,85%). Показаны различия в распределении субгенотипов между HBsAg-позитивными и негативными лицами: χ^2 = 8,085 при p = 0,0443, df = 3.

Заключение. Высокая распространенность HBsAg-негативного ВГВ среди ВИЧ-инфицированных лиц свидетельствует о недостаточности применяемых в настоящее время в Центральном и Южном Вьетнаме методов как для выявления ВГВ, так и для предотвращения (профилактики) инфицирования.

Гепатопротекторная терапия больных хроническими вирусными гепатитами

Отараева Б.И., Гипаева Г.А., Гуриева З.С., Плиева Ж.Г., Дзгоев А.М.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, Владикавказ, Россия

В лечении вирусной патологии печени достигнуты определенные успехи, при этом они по-прежнему остаются одной из актуальных проблем мирового здравоохранения. В соответствии с Глобальным докладом ВОЗ, около 325 миллионов человек в мире живут с хронической вирусной патологией печени. На сегодняшний день регистрация летальных исходов от цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы проходит без учета вирусных гепатитов, хотя зачастую именно они являются причиной развития этих осложнений и как следствие – заниженные показатели смертности от вирусных гепатитов в России. Терапия вирусных гепатитов включает применение этиотропной противовирусной терапии и патогенетической терапии, включающей гепатопротекторы. Под нашим наблюдением находились 28 больных хроническими вирусными гепатитами в возрасте от 29 до 56 лет, среди которых 17 больных с хроническим вирусным гепатитом С (10 пациентов имели 3 генотип вируса, 6 – 1 генотип и 1 больная – 2 генотип), получающих этиотропную терапию препаратами прямого противовирусного действия, 3 больных хроническим вирусным гепатитом В+Д, 8 больных хроническим вирусным гепатитом В, получающих противовирусную терапию нуклеозидным аналогом энтекавиром. Среди наблюдаемых больных 7 имели признаки цирроза печени, класс А по шкале Чайлд-Пью. У всех пациентов отмечалось повышение активности печеночных трансаминаз (АЛТ, АСТ) более чем в 2 раза. Гепатотропный препарат на основе китайского лимонника назначался в дозе 25 мг 3 раза в день после еды, длительность приема препарата составляла 12 недель. Значимых побочных явлений на фоне терапии не наблюдалось. По окончании курса приема гепатотропного препарата на основе китайского лимонника у всех наблюдаемых больных нормализовались показатели АЛТ, АСТ, а также уменьшились проявления астеновегетативного синдрома. Таким образом, гепатотропный препарат на основе китайского лимонника улучшает функцию печени и уменьшает некрозо-воспалительные патологические изменения печеночной ткани у пациентов с хроническими вирусными гепатитами. Терапия характеризуется хорошей переносимостью и благоприятным профилем безопасности, что позволяет рекомендовать его в комплексной терапии больных вирусными гепатитами.

Оценка динамики основных эпидемиологических показателей по туберкулезу в пенитенциарном секторе Смоленской области

Павлюченкова Н.А., Цыганков П.Ю., Полушкина Е.С., Ушивец Ж.В., Усачева Н.Э.

Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Россия

Существенное значение для здравоохранения имеет проблема туберкулеза (ТБ) в пенитенциарных учреждениях. Борьба с данным заболеванием в учреждениях уголовно-исполнительной системы (УИС) требует особого подхода и внимания, а постоянный мониторинг эпидемиологической обстановки позволит разработать пути совершенствования противотуберкулезных мероприятий. За прошедший десятилетний период (2008–2018 гг.) заболеваемость ТБ в УИС Смоленской области уменьшилась в 3,52 раза – на 71,7% (средний темп роста 0,294). Такие данные получены преимущественно за счет снижения заболеваемости в исправительных учреждениях практически в 6 раз (с 1157,78 (2008 г.) до 201,38 на 100 тыс. (2018 г.)). Динамика изменения показателя заболеваемости для следственных изоляторов характеризовалась волнообразностью, но также положительной тенденцией – снижение в 2 раза к 2018 г. (с 1890,2 до 852,27 на 100 тыс.). По данным 2018 г. значение показателя заболеваемости ТБ в пенитенциарном секторе Смоленской области было ниже такового по России в 1,86 раза. Распространенность ТБ в учреждениях УИС Смоленской области в период 2008–2018 гг. находилась на стабильно высоком уровне с тенденцией к снижению. Значение показателя по Смоленской области уменьшилось в 2,3 раза – на 56,2% (средний темп роста 0,94). Однако колебания с характерными пиками отмечались в 2012 и 2017 гг. (1374,3 и 1380,95 на 100 тыс. соответственно). По данным 2018 г. значение показателя распространенности ТБ по Смоленской области, так же как и заболеваемости, было

ниже такового по России в 2,67 раза. В течение последних десяти лет в учреждениях УИС Смоленской области и России в целом отмечается значительное снижение показателя смертности от ТБ. В Смоленской области пики значения показателя наблюдались в 2009 и 2014 гг. (64,8 и 41,4 на 100 тыс. соответственно). Это связано с тем, в данный период отмечено и значительное число умерших от туберкулеза больных ВИЧ-инфекцией. С 2015 по 2018 гг. не зарегистрировано случаев смерти от ТБ среди спецконтингента пенитенциарной системы Смоленской области. Средний темп роста показателя по области составил 0,85. Таким образом, за десятилетний период в Смоленской области отмечается стабилизация эпидемиологической ситуации по ТБ в пенитенциарном секторе с положительной динамикой в изменении показателей заболеваемости, смертности и распространенности.

Оценка безопасности дезинфицирующих средств после обработки различных материалов и объектов методом *in vitro*

Панкратова Г.П., Бидевкина М.В.

ФБУН Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Дезинфицирующие средства после обработки различных объектов, оставаясь на поверхностях, могут попадать в организм человека через желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки, кожные покровы, через кровь, оказывая вредное воздействие. Поэтому необходимо удаление остаточных количеств этих средств до безопасных уровней.

Для определения безопасных остаточных количеств дезинфицирующих средств после обработки различных материалов и объектов использовали культуру подвижных клеток – сперматозоиды быка. Данный тест имеет высокую чувствительность и позволяет количественно оценивать токсичность продукции и степень риска токсического действия на человека. В основе метода лежит исследование изменения зависимости двигательной активности сперматозоидов от времени воздействия химических соединений, содержащихся в вытяжках и смывах из исследуемых образцов. Об отсутствии токсичности образца судили по величине индекса токсичности (It), который в норме составляет 70–120%. Для получения смывов и вытяжек в качестве модельной среды использовали дистиллированную воду.

Изучены дезинфицирующие средства, содержащие в качестве действующих веществ пероксид водорода, надуксусную кислоту, хлорактивные и четвертичные аммониевые соединения, триамины, полигесаметиленгуанидины, глутаровый альдегид. Остаточные количества дезинфицирующих средств определяли на медицинских изделиях (которые могут контактировать со слизистыми оболочками, кожными покровами, кровью) из металла, стекла, натуральных и силиконовых резин, пластмассы; игрушек и обуви; технологическом оборудовании на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания; посуде столовой и кухонной; продуктах питания (скорлупа яиц, овощи, фрукты). Разработаны условия приготовления смывов и вытяжек с различных объектов.

На основе этих исследований подготовлены «Методические указания по изучению токсичности (in vitro) изделий из различных материалов, обработанных дезинфицирующими средствами», которые направлены в Роспотребнадзор для утверждения.

О новых видах микроорганизмов и поиске эффективных дезинфицирующих средств для борьбы с ними

Пантелеева Л.Г.

ФБУН Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Новые и вновь возвращающиеся инфекции постоянно привлекают к себе внимание специалистов разного профиля, в том числе дезинфектологов. Недавно появились сведения о неизвестной инфекционной болезни – вспышке тяжелой пневмонии в Китае, вызванной новым типом коронавируса. К новым инфекциям можно отнести ТОРС (или SARS) – атипичную пневмонию (возбудитель коронавирус); метапневмовирусную, бокавирусную инфекции, возбудителями которых являются неизвестные ранее вирусы. Другие болезни, такие, как вирусные геморрагические лихорадки Эбола, Зика и др. существовали многие века, но также были обнаружены сравнительно недавно. Они появляются при освоении новых территорий – природных очагов какой-либо инфекции, и распространяются через переносчиков или при использовании в пищу диких животных, а также другими путями. Вызывающие их вирусы погибают под действием обычных средств с вирулицидной активностью (хлорсодержащие, пероксиды, надкислоты). Но существуют микроорганизмы, например, прионы, или бактерии – возбудители ИСМП в виде биопленок, для уничтожения которых нужны специальные средства.

Современные тенденции в разработке новых средств направлены на создание сложных композиционных составов, включающих 2–3 действующих вещества и компоненты, улучшающие функциональные свойства (например, моющие, антикоррозионные и др.). При этом учитываются особенности химического состава микроорганизмов, против которых создаются средства. Большую тревогу в медицинских организациях вызывают редкие случаи появления пациента с болезнью Крейтцфельда-Якоба. Возникает проблема выбора средств и методов дезинфекции медицинских изделий и других предметов в палатах, где пациент проходит/проходил лечение. В связи с высокой устойчивостью прионов к действию традиционно используемых дезинфицирующих агентов, актуален во-

прос борьбы с ними путем создания композиционных средств, включающих компоненты, разрушающие белки прионов (например, протеазы) и вещества, уничтожающие их инфекционные свойства. По аналогичному пути идет разработка средств для дезинфекции медицинских изделий, каналы которых обрастают биопленками бактерий, более устойчивыми к средствам дезинфекции, чем их обычные (планктонные) формы, а также для обработки воды в целях профилактики легионеллеза. Разработан алгоритм исследования активности средств в отношении микроорганизмов с недостаточно изученными свойствами.

Результаты исследования некоторых факторов риска при хроническом гепатите и циррозе печени

Параскив А.Л.

Государственный медицинский и фармацевтический университет имени Николае Тестемицану, Кишинев, Республика Молдова

Патология печени является серьезной проблемой современной медицины. Текущие, мировые данные показывают, что 844 миллиона человек имеют хронические заболевания печени, при этом уровень смертности составляет 2 миллиона смертей в год.

Цель работы: определение факторов риска, определяющих развитие хронического гепатита, цирроза печени и первичного рака печени.

Материалы и методы: был проведен опрос пациентов с хроническим гепатитом, циррозом печени и первичным раком печени в различных больницах Кишинева.

Результаты. Анализируя 650 анкет с указанными патологиями, было определено, что большинство пациентов относятся к группе в возрасте от 50 до 59 лет (36%). Следует отметить, что если при хроническом гепатите большинство пациентов составляли женщины (53,12%), то при циррозе печени и раке – мужчины (50,93% и 62,41% соответственно). Практически у 60% пациентов, хроническая эволюция патологии печени была вызвана вирусами В и С. В начале клинических проявлений только 38% пациентов обратились за медицинской помощью, остальные 62% в поздний период. Большинство пациентов (54,47%) получили только симптоматическое лечение, а противовирусное – только 24,68%. Наблюдение за пациентами со стороны семейного врача, установлено только у 40,68%. Исследование членов семьи пациента на печеночные маркеры проводилось только в 38,81% пациентов с хроническим гепатитом, и 24,37% – с циррозом печени. И меньшее число пациентов (18,46%) указали, что члены семьи были вакцинированы против ВГВ. В то же время пациенты с хроническим гепатитом и циррозом печени используют совместно острые предметы в 64,18% и 72,36% соответственно. У 95,87% и 89,23% респондентов с хроническим гепатитом и циррозом печени указали на незащищенный секс со своим партнером, что повышает риск заражения. Были определены такие факторы риска, как контакт с удобрениями (18,42%), работа на ферме (15,79%), использование инсектицидов (14,47%), пестицидов (13,13%), химических моющих средств (13,13%) и т.д. Потребление алкоголя составило – 54,84% случаев с хроническим гепатитом и в 55,0% случаев с циррозом печени. Потребление табака – у 29,51% больных хроническим гепатитом и у 30,0% с циррозом печени.

Характеристика контингента больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью

Пасечник О.А., Ярусова И.В., Ростиков В.П., Ковалевич Н.Л., Бокарева Р.В.

ФГОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава РФ, Омск, Россия;

БУЗОО Клинический противотуберкулезный диспансер, Омск, Россия

Введение. На формирование контингента больных-бактериовыделителей микобактерий туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) оказывает влияние ряд факторов.

Цель исследования: изучение особенностей формирования контингента больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью в Омской области.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили данные форм федерального статистического наблюдения (№8, №33) за 2016–20107 гг., применялись общепринятые методы описательного эпидемиологического исследования.

Результаты исследования. В 2017 г. в Омской области основную долю взятых на диспансерный учет больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью составляли впервые выявленные больные – 52,0% (191/367). Рецидивы туберкулеза с МЛУ составили 15,3% (56/367), 10,4% выявлены в ходе лечения больных, взятых на диспансерный учет в прошлые годы (из I группы диспансерного наблюдения). 3,5% случаев МЛУ-ТБ выявлено среди больных хроническими формами туберкулеза (из II группы диспансерного наблюдения). 18,8% новых случаев было зарегистрировано из числа прибывших на территорию области пациентов.

Уменьшение контингента больных МЛУ-ТБ происходило за счет успешного лечения и абациллирования больных – 51,9% (207/399), смерти больных от различных причин, в том числе и от туберкулеза – 17,0%, выбытия за пределы Омской области – 14,8%. Летальность данной категории больных оставалась высокой. В 2017 г. среди снятых с диспансерного учета больных доля умерших составила 33,3% (133/399), причем более половины больных МЛУ-ТБ умерли от туберкулеза и его последствий. В результате лечения достигли абациллирования МБТ 47,3% (527/1112) больных без МЛУ в отличие от 18,6% больных МЛУ-ТБ. На начало года состояли на диспансерном учете 752 бактериовыделителя, в течение года с учетом впер-

вые выявленных больных, лиц с обострением и рецидивом туберкулезного процесса, а также прибывших из других территорий и учреждений контингент увеличивался до 1112 больных, что соответствовало показателю 56,7 на 100 тыс. населения. Таким образом, показатель распространенности МЛУ-ТБ был на 56,2% выше уровня распространенности на начало 2018 г.

Выводы. Результаты анализа данных движения контингентов бактериовыделителей необходимо учитывать при разработке комплекса противоэпидемических мероприятий и оценке эпидемиологической ситуации в регионе.

Структура лекарственной устойчивости штаммов *Mycobacterium tuberculosis* древних субтипов генотипа Beijing

Пасечник О.А.[1], Вязовая А.А.[2], Ярусова И.В.[3], Мокроусов И.В.[2]

[1]ФГОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава РФ, Омск, Россия;

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

[3]БУЗОО Клинический противотуберкулезный диспансер, Омск, Россия

Введение. На фоне снижения заболеваемости туберкулезом в России актуальной остается проблема туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью.

Цель исследования – изучение распространенности и структуры лекарственной устойчивости древних субтипов *M. tuberculosis* генотипа Beijing в Омской области.

Материалы и методы. Были использованы методы описательного эпидемиологического исследования и молекулярно-генетические методы. Дифференциация генотипа Beijing на современную, древнюю и раннюю древнюю сублинии осуществлялась путем определения делеции RD181 и вставки IS6110 в локусе NTF. Определение лекарственной устойчивости штаммов *M. tuberculosis* проведено стандартным методом абсолютных концентраций или автоматизированной системы BACTEC MGIT 960. Изучено 44 штамма *M. tuberculosis*, выделенных от больных туберкулезом в Омской области за период 2015–2019 гг.: 34 мужчины (77,2%), средний возраст 37,7 лет, коинфицированы ВИЧ 36,3% больных. Инфильтративный туберкулез диагностирован у 72,7% больных, фиброзно-кавернозный (11,3%), диссеминированный (6,8%), прочие (9,2%).

Результаты. В Омской области за период 2005–2018 гг. в контингенте больных туберкулезом доля бактериовыделителей штаммов МБТ с множественной лекарственной устойчивостью возросла в 1,9 раза – с 31,0 % до 58,6%. Доля штаммов генотипа Beijing составляла 66,6%, в структуре которых древние субтипы составляли 13,8% (44/317). Сублинии генотипа Beijing характеризовались разной структурой лекарственной устойчивости. Среди штаммов *M. tuberculosis*, относящихся к древней сублинии генотипа Beijing, не было чувствительных к противотуберкулезным препаратам штаммов ($\chi^2 = 18,6$, $p < 0,001$), доля моно- и полирезистентных штаммов составляла 4,5% против 13,1% современных сублиний ($\chi = 2,68$, $p = 0,102$). В структуре множественной лекарственной устойчивости у древней сублинии штаммов M. tuberculosis доля предшироко лекарственной устойчивости составляла 38,6% против 13,1% современных сублиний ($\chi = 17,6$, $p < 0,001$).

Выводы. Выявление в Омской области штаммов *M. tuberculosis* древних субтипов генотипа Beijing в относительно высокой доле, ассоциированных с множественной и широкой лекарственной устойчивостью указывают на необходимость тщательного мониторинга за их распространением ввиду клинической значимости и эпидемического потенциала.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 19-04-00263).

Возрастные особенности острых форм герпесвирусных инфекций 4 и 5 типов у детей

Пермякова А.В., Дерюшева А.Ю., Мелехина Е.В.

Пермский государственный медицинский университет имени ак. Е.А.Вагнера, Пермь, Россия;

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

В настоящий момент отсутствуют клинические критерии для дифференциального подхода к назначению дорогостоящих диагностических тестов, подтверждающих этиологию инфекционного мононуклеоза.

Цель исследования. Определить возрастные особенности возникновения острой первичной инфекции, вызванной ВЭБ и ЦМВ, протекающей в клинической форме инфекционного мононуклеоза.

Материал и методы. Изучены возрастные особенности этиологии инфекционного мононуклеоза у 448 детей (186М/262Д; из них младше 1 года – 4,5 %, 1–3 лет – 53,5%, 4–6 лет – 47,5%, от 6 до 14 лет – 13,8%), госпитализированных в инфекционную больницу г. Перми 2012–2018 гг. Диагноз устанавливали на основании типичной клинической картины, обнаружения атипичных мононуклеаров более 10%, IgM к капсидному антигену ВЭБ, IgM к ЦМВ в сыворотке крови методом ИФА. Сформированы 3 группы детей: мононуклеоз, вызванный вирусом Эпштейна-Барр – 241 (53,8%) ребенок, мононуклеоз, вызванный цитомегаловирусом – 153 (34,2%) ребенка, мононуклеоз смешанной этиологии – 54 (12,0%) ребенка.

Результаты. Среди детей с ВЭБ-мононуклеозом дети до 1 года составили 2,8 %, 1–3 лет – 48,2%, 4–6 лет – 26,5%, от 6 до 14 лет – 22,5%, с ЦМВ-мононуклеозом: до 1 года – 8,5 %, 1–3 лет – 60,2%, 4–6 лет – 22,8%, от 6 до 14 лет – 8,5%, смешанной этиологии: детей до 1 года не было, 1–3 лет – 59,0%, 4–6 лет – 39%, от 6 до 14 лет – 2,0%. В ходе анализа полученных данных показано, что у детей младше 1 года преобладает ЦМВ-мононуклеоз – 65,0%; у детей от 1 года до 6 лет доля ЦМВ составляет 53,0%,

ВЭБ – 47,0%; среди детей от 6 лет и старше доминирует инфекционный мононуклеоз ВЭБ-этиологии 87,0%, ЦМВ – 13,0%. Мононуклеоз смешанной этиологии – 12–18% в различных возрастных группах. Клиническая картина типична у 78,0% пациентов с ВЭБ-мононуклеозом и 47,0% с ЦМВ-мононуклеозом. У детей от 6 лет и старше повышение трансаминаз до 2 норм (АлТ 80,8 ± 11,4 ЕД, АсТ 79,3 ± 8,2 ЕД) выявлялось в 4,3 раза чаще, чем в других группах (p = 0,005, по критерию Пирсона).

Выводы. У детей младше 3 лет преобладает ЦМВ-мононуклеоз, доля которого с возрастом уменьшается до 13,0%; доля инфекционного мононуклеоза ВЭБ-этиологии напротив возрастает до 87,0% у детей школьного возраста. У пациентов младше 3 лет половина случаев заболевания протекает в атипичной форме, у детей школьного возраста мононуклеоз протекает в типичной форме и чаще встречается гиперферментемия.

Эпидемиологическая характеристика респираторных инфекций в арктической зоне России

Петрова Д.П.

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Арктика – важный регион России. Её особенности – это экстремальные климатические условия, удалённость от промышленных центров и сосредоточение природных ресурсов, что ведёт к росту миграции и промышленности и влияет на эпидемический процесс. Синдром полярного напряжения приводит к развитию хронических патологических состояний, в частности бронхитов, а также к иммунной недостаточности. Респираторные инфекции – значимая проблема, которая включает такие аспекты, как обращаемость, постановка точного диагноза и его регистрация.

Цели работы: охарактеризовать заболеваемость взрослых респираторными инфекциями и полноту их регистрации в Арктике.

Материалы и методы: проведён корреляционный анализ с использованием метода Пирсона (p < 0,05) для таких инфекций, как грипп, ОРВИ, внебольничная пневмония, коклюш и менингококковая инфекция на территории РФ, УФО, ДВФО, СЗФО и Арктики за период 2007–2018 гг. – все инфекции, кроме пневмонии (2011–2018 гг. т.к. отсутствует регистрация ранее).

Результаты: выявлено, что на территории Арктики уровни заболеваемости взрослых внебольничными пневмониями и ОРВИ выше, чем в средней полосе. Выявлена корреляционная связь между гриппом и ОРВИ в РФ (r = 0,9), ДВФО (r = 0,8) и УФО (r = 0,7), а также ОРВИ и пневмонией в СЗФО (r = 0,8), Мурманской области (r = ,7), ЯНАО (r = 0,5) и Ненецком АО (r = 0,7). Связь между гриппом и пневмонией в Мурманской области (r = 0,6), ЯНАО (r = 0,5) и Якутии (r = 0,6). Между ОРВИ и менингококковой инфекцией в УФО (r = 0,6). Кроме того, есть отрицательная связь между пневмонией и менингококковой инфекцией в УФО (r = –0,5), ОРВИ и коклюшем в ДВФО (r = –0,6) и ОРВИ и менингококковой инфекцией в СЗФО (r = –0,6). В Архангельской области и Чукотском АО не регистрируются случаи коклюша взрослых. А в Ненецком и Чукотском АО – случаи менингококковой инфекции.

Заключение: Положительная связь между ОРВИ и гриппом может свидетельствовать о недостаточной дифференциации этих диагнозов в разгар эпидемического сезона. Положительная связь между ОРВИ и пневмонией или гриппом и пневмонией может свидетельствовать о более тяжёлом течении ОРВИ и гриппа из-за осложнения пневмонией на территориях, где она выявлена. Отрицательная связь может быть признаком ошибочной постановки части диагнозов, т.к. клиническое течение коклюша или менингококковой инфекции проходило в лёгкой форме и принималось за ОРВИ, а диагноз был поставлен без лабораторного подтверждения.

Иммунологический фон к коклюшу у беременных, поступивших на роды, и новорожденных детей

Петрова М.С., Скирда Т.А., Базарова М.В., Борисова О.Ю., Соловьева А.И., Борисова А.Б.

[1]ФБУН Московский Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского, Москва, Россия;

[2]ГБУЗ ИКБ №1 ДЗМ, Москва, Россия

Определение естественного иммунологического фона к коклюшу проведено у 24 беременных, поступивших в родильное отделение ГБУЗ ИКБ №1 ДЗМ, и новорожденных по программе «мать-ребенок».

Использована коммерческая тест-система RIDASCREEN (Biopharm, Германия). Сыворотки исследованы одновременно в одной тест-системе. Пороговый уровень для IgM > 17 ЕД/мл, для IgG > 18 ЕД/мл, для IgA > 26 ЕД/мл.

Из анамнеза было известно, что никто из наблюдаемых пациентов не болел коклюшем и не был в контакте с коклюшной инфекцией.

У беременных, поступивших на роды, специфические IgM выявлены у 41 ± 10,1%, IgG – у 62 ± 9,8% и IgA – у 70 ± 9,3%. Уровни антител не превышали пороговые значения и составили в среднем соответственно для IgM – 5,6 ЕД/мл, IgG – 9,6 ЕД/мл, IgA – 14,6 ЕД/мл. Выявленные антитела ниже порогового уровня расценены как антитела, свойственные естественному иммунологическому фону. У 2-х пациенток набор специфических антител позволял заподозрить течение инфекционного процесса.

У всех новорожденных антитела классов IgM и IgA – не выявлены, что свидетельствовало об отсутствии трансплацентарной передачи данных антител. Антитела класса IgG обнаружены у 15 (62 ± 9,8%). Уровни IgG колебались от 3-х до 28 ЕД/мл и составили в среднем 12,9 ЕД/мл. У 4-х новорожденных показатели антител превышали пороговый уровень.

Обращал на себя внимание тот факт, что у новорожденных показатели антител класса IgG в 0,7–2,5 раза превышали уровень данных антител у матерей, что подтверждает описанный при других инфекциях эффект накопления материнских антител у плода в последние месяцы беременности.

Серонегативными оказались 9 (37 ± 9,8%) новорожденных, у матерей которых антитела IgG отсутствовали.

Проведенное исследование

– выявило наличие у беременных «коклюшные» антитела трех классов (IgM, IgG и IgA), не превышающие пороговый уровень, что соответствует естественному иммунологическому фону;

– подтвердило трансплацентарную передачу специфических коклюшных антител класса IgG;

– на примере коклюшной инфекции доказан эффект накопления у плода материнских антител класса IgG в конце беременности.

Изучение антибиотикочувствительности к макролидам штаммов Bordetella Pertussis, выделенных на территории России в 2013–2019 гг.

Пименова А.С.[1], Гадуа Н.Т.[1], Борисова О.Ю.[1], Петрова М.С.[1], Борисова А.Б.[1], Афанасьев С.С.[1], Сметанина С.В.[2], Власов Е.В.[2], Афанасьев М.С.[3], Крикун В.В.[4], Москвина Т.И.[5], Якунина О.Ю.[6], Воробьева Г.В.[7], Дегтярева И.М.[8], Тимиркина О.В.[9], Лукьянцева С.А.[10]

[1]ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ГБУЗ «ИКБ №1 ДЗМ», Москва, Россия;

[3]ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

[4]БУ «Нижневартовская окружная клиническая детская больница», Нижневартовск, Россия;

[5]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области», Челябинск, Россия;

[6]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», Новосибирск, Россия;

[7]ГАУЗ СО «ДГБ г. Каменск-Уральский», Каменск-Уральский, Россия;

[8]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области», Воронеж, Россия;

[9]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области», Ульяновск, Россия;

[10]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», Пермь, Россия;

[11]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае», Хабаровск, Россия

Цель. Изучить антибиотикочувствительность штаммов возбудителя коклюша, циркулирующих на территории России в современный период.

Материалы и методы. В исследование включено 165 клинических изолятов B.pertussis, выделенных в период с 2013 по 2019 гг. Антибиотикочувствительность к эритромицину и азитромицину определяли диско-диффузионным методом и с помощью МИК теста. Мутацию A2047G в гене 23S rRNA у штаммов B.pertussis выявляли методом ПЦР с последующим секвенированием продуктов амплификации.

Результаты. При использовании диско-диффузионного метода было выявлено, что диаметр зоны задержки роста к эритромицину у исследуемых изолятов варьировал в пределах 25–62 мм (медиана 44 мм), а диаметр зоны задержки роста к азитромицину колебался в пределах 22–80 мм (медиана 50 мм). При этом наличие зоны задержки роста диаметром ≥ 42 мм после 7 дней инкубации свидетельствовало о чувствительности штамма к этим антибиотикам. Учитывая данный критерий, было определено, что среди изученных штаммов 57 (34,5%) оказались резистентными к эритромицину и 23 (13,9%) – к азитромицину. Далее проведено исследование по установлению МИК эритромицина и азитромицина для 57 и 23 штаммов соответственно. В группу сравнения вошло 79 изолятов, относящихся по результатам предыдущего исследования к категории чувствительных. Значение МИК 0,12 мкг/мл рассматривалось в качестве cut-off для антибиотикочувствительности штаммов. Установлено, что МИК эритромицина и МИК азитромицина для изолятов *B.pertussis* находились в пределах 0,01–0,001 мкг/мл (медиана 0,001 мкг/мл) и 0,01–0,0001 мкг/мл (медиана 0,0001 мкг/мл) соответственно, и, следовательно, все изученные штаммы оказались чувствительными к этим антибиотикам. Проведенные молекулярно-генетические исследования показали, что у изолятов B.pertussis, которые имели зону задержки роста диаметром < 42 мм, также отсутствовала и мутация A2047G в гене 23S rRNA.

Заключение. В настоящее время штаммы *B.pertussis*, выделенные в России, сохраняют свою восприимчивость *in vitro* к макролидам. Изученные изоляты проявляли гомозиготный чувствительный фенотип с отсутствием мутации в позиции A2047G гена 23S rRNA. Для оценки целесообразности использования антибактериальных препаратов необходимо также ориентироваться на клиническую эффективность применения антибиотиков *in vivo*, которая может не соответствовать результатам определения антибиотикочувствительности *in vitro*.

«Иммунное избегание» – один из механизмов патогенеза бактериальных инфекций (на примере иксодового клещевого боррелиоза, вызываемого *Borrelia miyamotoi*)

Платонов А.Е., Якименко В.В., Миронов К.О., Стуколова О.А., Титков А.В., Колясникова Н.М., Платонова О.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Многие патогенные бактерии способны выживать и размножаться в крови человека, избежав уничтожения системой иммунитета. Эффекторные, непосредственно бактерицидные звенья иммунитета относятся к врожденному «неспецифическому» иммунитету: это система комплемента, конечным этапом активации которой является образование мембраноатакующих комплексов, нарушающих целостность поверхности бактерии, и бактерицидные тканевые клетки (нейтрофилы, макрофаги и т.п.), уничтожающие бактерии, в частности, путем фагоцитоза. Хотя система комплемента и фагоциты способны самостоятельно распознавать чужеродные поверхности многих видов бактерий, их эффективность существенно увеличивается, когда функцию поиска мишени берут на себя звенья приобретенного специфического иммунитета, в первую очередь, антитела. Для того, чтобы обмануть систему иммунитета, различные виды бактерий используют множество уловок, которые детальнее будут рассмотрены в докладе.

Боррелий – возбудители клещевых возвратных лихорадок (КВЛ) используют оригинальный прием, названный «иммунным избеганием». Основными антигенами возбудителей КВЛ являются поверхностные Variable major proteins (Vmps). Хотя в геноме возбудителей КВЛ присутствуют гены десятков различных Vmps, в конкретный момент времени у конкретной спирохеты работает только один ген. Как только в организме млекопитающего вырабатываются антитела к доминирующей субпопуляции боррелий, селективное преимущество получает та субпопуляция, которая сумела «переключиться» на синтез иного антигенного варианта Vmps. Размножение таких субпопуляций провоцирует повторные приступы лихорадки.

Нами впервые выявлено наличие «иммунного избегания» при иксодовом клещевом боррелиозе, вызываемом Borrelia miyamotoi (ИКБ-БМ). Косвенным свидетельством является присутствие в крови многих больных ИКБ-БМ нескольких субпопуляций одного и того же штамма БМ, экспрессирующих различные Vmps, и продукция такими больными антител не к одному, а к нескольким антигенным вариантам Vmps. Прямым доказательством является то, что в крови грызунов, зараженных штаммом, экспрессирующим один тип Vmps, через 5–20 дней документировано появление сменяющих друг друга субпопуляций, экспрессирующих иные типы Vmps. Именно поэтому в отсутствии антибиотикотерапии у больных ИКБ-БМ, как и при других КВЛ, могут наблюдаться несколько рецидивов лихорадки.

Исследование выполнено при поддержке РНФ (проект №15–15–00072–П)

Заболеваемость населения крупного промышленного центра: структурный анализ и направления профилактики

Платонова Т.А., Калинин Ф.Н., Попова В.Н., Воробьев А.В., Гаранина Е.В.

ООО «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, Россия

Оценка состояния здоровья населения Екатеринбурга проведена по данным клиники ООО «УГМК-Здоровье», которая включает 2 крупных многопрофильных медицинских центра, 10 поликлиник и медицинских кабинетов в Екатеринбурге и 5 здравпунктов на базе промышленных предприятий УГМК-Холдинг в Свердловской области. В медицинском центре представлено современное высокотехнологичное оборудование в комплексе со значительным кадровым потенциалом, что дает широкие возможности для диагностики и лечения различной патологии. Медицинская помощь оказывается как взрослому, так и детскому населению (за 2019 год оказано более 1,3 млн. услуг).

С использованием медицинской информационной системы Медиалог было проанализировано более 1 млн. записей в электронных картах пациентов, получивших медицинскую помощь в центре в течение 2019 года. Анализ данных проводился с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). Ранжирование зарегистрированных диагнозов проводилось по общепринятым 22 классам заболеваний, с анализом отдельных блоков.

Установлено, что наиболее часто (19,6% или 68206 диагноза) пациенты обращались за медицинской помощью в связи с болезнями органов пищеварения (K00–K93), на втором месте были болезни органов дыхания, J00–J99 (15,0% или 52159), на третьем – болезни мочеполовой системы, N00–N99 (9,8% или 34034). Далее по частоте обращения за медицинской помощью были болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, M00–M99 (7,8% или 27106), болезни нервной системы, G00–G99 (7,2% или 25065) и болезни глаза и его придаточного аппарата, H00–H59 (6,7% или 23387).

В структуре заболеваний органов пищеварения на первом месте были болезни полости рта, слюнных желез и челюстей, K00–K14 (62,4% или 42548), болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, K20–31 (15,2% или 10356), болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (6,7% или 4554).

Выявленная структура патологических состояний значительно отличалась от данных по РФ, где ведущие позиции занимали заболевания органов дыхания, травмы, болезни мочеполовой системы и заболевания органов кровообращения (статистические материалы представлены на сайте Минздрава РФ). Различия в выявляемой патологии дают возможность для разработки профилактических программ, нацеленных на улучшение состояния здоровья и повышение качества жизни населения Свердловской области.

Актуальные вопросы организации иммунопрофилактики и управление коммуникативными рисками в современных условиях

Платонова Т.А.[1], Голубкова А.А.[2], Смирнова С.С.[3,4], Дьяченко Е.В.[4]

[1]ООО «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, Россия;

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

[3]ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия;

[4]ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Россия

Несмотря на значительные успехи вакцинопрофилактики многих инфекционных заболеваний, некоторые вопросы ее организации требуют особого внимания. Одним из таких вопросов является своевременность и полнота охвата прививками Национального календаря в «индикаторных» возрастных группах, что возможно только при формировании высокого уровня приверженности вакцинации населения.

С целью изучения приверженности вакцинации отдельных групп населения был проведен опрос 865 родителей, 1325 сотрудников медицинских организаций, 750 студентов и 216 преподавателей медицинского университета, а также проанализированы данные мониторинга записей в интернете по теме «Вакцинация» с использованием сервиса IQbuzz.

Установлено, что 79,3% родителей были настроены к прививкам положительно, 6,4% отрицали их необходимость и 14,3% выражали сомнения в их эффективности. Для родителей наиболее авторитетным источником информации по вопросам вакцинации были медицинские работники, среди которых при опросе было выявлено 187 (14,1%) негативно настроенных к прививкам. Наибольшее количество специалистов с низкой приверженностью прививкам имели стаж работы более 20 лет. Среди врачей это были стоматологи, хирурги, педиатры.

При оценке отношения к вакцинации студентов и преподавателей медицинского университета также были выявлены лица, сомневающиеся в их необходимости, а именно: 62 студента (8,1%), преимущественно младших курсов, и 18 преподавателей (8,3%), в основном теоретических кафедр.

При анализе данных мониторинга в интернете отмечено значительное увеличение количества интересующихся и обсуждающих вопросы иммунопрофилактики в социальных медиа, в том числе и числа негативных сообщений.

Проведение социологических исследований позволило определить целевые группы, на которые необходимо направить вектор образовательных мероприятий: педиатры, терапевты и узкие специалисты с большим опытом работы по специальности, но не имеющие подготовки по вакцинологии, студенты младших курсов медицинского ВУЗа и преподаватели теоретических кафедр. С учетом результатов проведенного исследования считаем, что мониторинг приверженности прививкам населения следует включить в информационную подсистему системы эпидемиологического надзора за вакцинопрофилактикой как самостоятельную компоненту, т.к. регулярная оценка отношения к вакцинации позволяет сформировать целевую аудиторию для снижения коммуникативных рисков.

Структурный анализ заболеваемости населения крупного промышленного центра и направления для профилактики

Платонова Т.А.[1], Калинин Ф.Н.[1], Попова В.Н.[1], Голубкова А.А.[2], Воробьев А.В.[1], Гаранина Е.В.[1]

[1]ООО «УГМК-Здоровье», Екатеринбург, Россия;

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

Оценка состояния здоровья населения Екатеринбурга проведена по данным клиники ООО «УГМК-Здоровье», которая представлена двумя крупными многопрофильными медицинскими центрами, 10 поликлиниками и медицинскими кабинетами и 5 здравпунктами на базе промышленных предприятий УГМК-Холдинг. Медицинский центр оснащен современным высокотехнологичным оборудованием, имеет высококвалифицированные кадры, что дает возможность диагностики и лечения различной патологии, как у взрослого, так и детского населения. В течение 2019 г. специалистами центра были оказаны более 1,3 млн. медицинских услуг.

С использованием медицинской информационной системы Медиалог была проанализирована заболеваемость жителей крупного промышленного центра обратившихся за медицинской помощью в клинику в 2019 году. Общий объем выборки составил 1 млн. записей в электронных картах пациентов. Анализ информации проводили с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). Зарегистрированные заболевания ранжировали по общепринятым 22 классам заболеваний, с детальным анализом отдельных блоков.

Установлено, что наиболее часто (19,6% или 68206 диагнозов) пациенты обращались за медицинской помощью в связи с болезнями органов пищеварения (K00–K93), на втором месте были болезни органов дыхания, J00–J99 (15,0% или 52159), на третьем – болезни мочеполовой системы, N00–N99 (9,8% или 34034). Далее по частоте обращения за медицинской помощью располагались болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, M00–M99 (7,8% или 27106), болезни нервной системы, G00–G99 (7,2% или 25065) и болезни глаза и его придаточного аппарата, H00–H59 (6,7% или 23387).

В структуре болезней органов пищеварения на первом месте были заболевания полости рта, слюнных желез и челюстей, K00–K14 (62,4% или 42548), далее болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, K20–31 (15,2% или 10356). Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы диагностированы

не так часто и их доля в структуре заболеваемости ЖКТ и составляла 6,7% или 4554 диагнозов.

Выявленная структура патологических состояний значительно отличалась от статистических материалов, представленных на сайте Минздрава РФ, где ведущие позиции занимали заболевания органов дыхания, травмы, болезни мочеполовой системы и заболевания органов кровообращения. Структура выявленной патологии позволяет скорректировать профилактические программы, нацеленные на улучшение состояния здоровья жителей Свердловской области.

Трудности диагностики эхинококковой болезни

Поздеева Т.Г., Малинина Г.А., Батинова Н.А., Федорович Е.В., Рахматуллина С.А., Бородина Ж.И., Наумов Н.И.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск, Россия;

БУЗ УР «Республиканская клиническая инфекционная больница», Ижевск, Россия

Проведен ретроспективный анализ 37 случаев эхинококковой болезни (из них 9 случаев альвеококкоза), выявленных и наблюдаемых в поликлинике Республиканской клинической инфекционной больницы (РКИБ) в 2008–2018 гг.

Поражение печени было наиболее часто – 22 чел. В 5 случаях процесс локализовался в легких. Сочетанное поражение легких и печени наблюдали у 8 чел. Редкая локализация (селезенка, надпочечники, головной мозг) была диагностирована в 2 случаях.

Эпидемиологические риски инфицирования были выявлены у 23 чел. Из числа этих пациентов 12 чел. постоянно проживали в сельской местности, имели собак в личном хозяйстве 5 чел. У 18 пациентов были отмечены эпизоды посещения леса с целью сбора ягод, грибов. В 3 случаях инфицирование произошло за пределами Удмуртии. У 14 пациентов отсутствовал эпиданамнез.

При первичном обследовании жалобы на боли и тяжесть в правом подреберьи, в грудной клетке, одышку при нагрузках, слабость, быструю утомляемость указывали 18 чел. В 11 случаях предварительный диагноз заболевания был установлен при прохождении медосмотра или диспансеризации по данным ультразвукового исследования и флюорографии. Были обнаружены кисты во время обследования по поводу других заболеваний у 8 пациентов. Из всех наблюдавшихся нами больных лишь 22 чел. при первичном выявлении кисты были направлены на консультацию к врачу–инфекционисту для обследования на паразитарное заболевание. В 15 случаях до установления правильного диагноза больные первоначально наблюдались и лечились у онкологов (6 чел.), фтизиатров (4 чел.), хирургов (5 чел.).

Иммунологическое подтверждение диагноза было получено в 26 случаях. Высокие титры (1/1600 – 1/3200) были выявлены лишь у 9 пациентов. У 3 больных сероконверсия отмечена после оперативного лечения на фоне терапии альбендазолом. В 8 случаях антитела были отрицательными на протяжении всего срока наблюдения.

Выводы. Отсутствие длительное время клинических проявлений болезни, эпидемиологических рисков, настороженности врачей на данное заболевание, отрицательные результаты иммунологических исследований могут быть причинами несвоевременной диагностики эхинококкоза у людей.

Особенности проявлений заболеваемости корью и краснухой в странах европейского региона

Поздняков А.А.

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Цель. Выявить и описать особенности проявления заболеваемости корью и краснухой в Европе.

Материалы и методы. На основе статистических данных из открытых источников: European heath for all – database (данные по заболеваемости и охвату вакцинацией стран Европы, а также схемы вакцинации стран Европы за 2002–2018), CDC (данные помесячной и годовой заболеваемости некоторых стран Европы за 2002–2018), ЕМИСС (данные по заболеваемости и численности населения в РФ) проведена оценка уровня заболеваемости и сравнение скорости ее снижения в сопоставлении с охватом вакцинацией и схемой иммунизации при кори и краснухи в 53 странах Европы. Сопоставление данных, расчёты и построении графиков проводилось в программе «Microsoft Excel» и IBM Statistica.

Результаты и обсуждение. Заболеваемость краснухой в Европе сохраняет экспоненциальную тенденцию к снижению, в то время как заболеваемость корью в последние годы имеет выраженную тенденцию к росту. На протяжении более 10 лет не произошло существенных изменений в освобождении стран Европы от кори. Доли стран в Европейском регионе ВОЗ с заболеваемостью корью менее 0,5 на 100 тыс. населения с 2002 г. не несёт статистически значимых различий. Можно предположить, что сформировался некий баланс между установившимся уровнем популяционного иммунитета и активностью возбудителя. Оценка схем вакцинации от кори в Европейских странах не выявила значимого влияния схем вакцинации на средний уровень заболеваемости в странах. Циркуляция возбудителя кори сохраняется в Европейском регионе, несмотря на высокие уровни охвата вакцинацией в некоторых Европейских странах. Это даёт возобновление циркуляции даже в странах, достигнувших критерия элиминации. Причина неодинакового уровня заболеваемости видится в комплексе факторов, в частности в нахождении стран в разных фазах эпидемического цикла.

Заключение. Независимо от схемы иммунизации не удаётся устойчиво достигнуть критериев элиминации по кори в Европейских странах, в то время как по краснуш-

ной инфекции сохраняется устойчивая благополучная обстановка. Достижение некоторыми странами критерия элиминации кори является событием временным и неустойчивым в связи с сохранением циркуляции возбудителя в Европе. Сохранение цикличности кори в странах Европы даже при 95% и выше охвате иммунизации ставит под сомнение возможность ликвидации кори на современном этапе.

Изучение биопленок холерных вибрионов с помощью MALDI-ToF – масс-спектрометрии

Полеева М.В., Чемисова О.С., Меньшикова Е.А., Сагакянц М.М., Курбатова Е.М.

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

Метод MALDI-ToF MS успешно используется в работе микробиологических лабораторий для видовой идентификации микроорганизмов, однако может применяться и для внутривидового типирования бактерий.

Нами был использован метод MALDI-ToF масс-спектрометрии для идентификации и сравнительного изучения белковых спектров биопленок холерных вибрионов.

Для проведения анализа были использованы культуры штаммов холерных вибрионов после пассажа на питательных средах, а также, учитывая возможность метода выявлять микроорганизмы из биологических жидкостей без предварительного культивирования, в качестве проб использовали экстрагированные кусочки хитина субстратов со сформированной на них биопленкой.

Проведенный сравнительный анализ проб хитина и пластика со сформированной на них биопленкой холерных вибрионов показал совпадение пиков большой интенсивности в пробе и в контрольных образцах субстратов, что свидетельствует о том, что превалируют пики субстратов. Это же сделало невозможным и проведение идентификации культур без предварительного культивирования.

Все пробы культур холерных вибрионов, взятые в анализ после культивирования на питательной среде, были достоверно идентифицированы с высоким показателем Score.

Проведенный сравнительный анализ белковых спектров планктонных и биопленочных форм холерных вибрионов путем построения в программе Biotyper корреляционной матрицы и вычисления композитного индекса корреляции, выявил наиболее высокие значения индекса между биопленочными и планктонными формами у холерных вибрионов O139 серогруппы. В результате сравнительного анализа белковых масс–спектров по величине масса/заряд и относительной интенсивности пиков не было выявлено белков, характерных только для планктонных культур или биопленок холерных вибрионов.

Таким образом, показана стабильность фенотипических свойств холерного вибриона независимо от формы его существования и высокая достоверность масс-спектрометрии для идентификации как планктонных, так и биопленочных форм V. cholerae.

Эпидемический процесс хронической HBV-инфекции в Туркестанской области

Полукчи Т.В., Славко Е.А., Абуова Г.Н., Сарыпбекова Л.Л.

Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы, Казахстан;

Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

Резюме: в структуре хронических диффузных заболеваний печени одно из ведущих мест отведено хроническому вирусному гепатиту В, представляющий собой глобальную проблему, в связи с его масштабом распространения. Хронизация инфекции приводит к формированию цирроза печени и развитию гепатоцеллюлярной карциномы.

Цель исследования: изучение проявлений эпидемиологической ситуации по хроническому вирусному гепатиту В в Туркестанской области.

Методы и материалы: проведен анализ заболеваемости хроническим вирусным гепатитом В в Туркестанской области за 2011–2018 гг.

Результаты. Нами был проведен анализ статистических данных ДООЗ по Туркестанской области, содержащие в себе показатели заболеваемости по хроническому вирусному гепатиту В из расчета на 100 тыс. населения. По Туркестанской области за период 2011–2013 гг. отмечается рост заболеваемости хроническим вирусным гепатитом В, но начиная с 2017 г. отмечается увеличение заболеваемости. В 2011 г. показатель заболеваемости составил 7,06 на 100 тыс. населения, в 2012 г. – 16,32 на 100 тыс. населения, в 2013 г. отмечается пик заболеваемости и составляет 18,45 на 100 тыс. населения, 2014 г. – 16,7 на 100 тыс. населения, в 2015 г. – 10,14 на 100 тыс. населения, 2016 г. – 13,6 на 100 тыс. населения, в 2017 г. – 21,69 на 100 тыс. населения, в 2018 году – 24,41 на 100 тыс. населения. Представленные результаты показывают, что в Туркестанской области отмечается тенденция повышения частоты диагностирования хронического вирусного гепатита В.

Выводы. Таким образом, в последние годы отмечается ухудшение эпидемиологической ситуации по хроническому вирусному гепатиту В. Следует продолжить скрининговые исследования целевых групп риска на хронический вирусный гепатит В среди населения, расширить список подлежащих больных, а также повысить качество санитарно-просветительной работы среди населения Туркестанской области.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит В, заболеваемость.

Опыт лечения гриппа риамиловиром

Попов А.Ф., Симакова А.И., Комарова И.А.

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет», Владивосток, Россия

В ходе работы было обследовано 100 пациентов в возрасте от 18 до 66 лет, с диагнозом «грипп», получающих лечение в инфекционном отделении краевой клинической больницы №2 г. Владивостока за период 2019 года. Все пациенты разделены на 2 группы по 50 человек. 1 группа – 50 человек, получавших риамиловир по 250 мг 3 раза в день, 2 группа – 50 пациентов, получавших симптоматическую терапию. Больные обеих групп были сопоставимы по возрасту, полу, срокам поступления в стационар. Диагноз «грипп» был выставлен на основании клинико-эпидемиологических проявлений у 48% пациентов и подтвержден молекулярно-генетическим методом (ПЦР) в 52% случаев в 1 группе, во 2 группе – в 40% и 60%, соответственно. Во всех случаях, методом ПЦР был выделен вирус гриппа H1N1.

Среди обследуемых в 1 группе были 17 (34%) женщин и 33 (66%) мужчины, во 2-й – 18 (36%) женщин и 32 (64%) мужчины. Средний возраст в обеих группах составил 30 ± 3,2 года. Пациенты поступали на 2 ± 0,4 день от момента заболевания в обеих группах. При поступлении все пациенты предъявляли жалобы на слабость и снижение работоспособности в 100% случаев, головную боль и миалгию у 32%, субфебрильная температура тела регистрировалась у 14 пациентов (14%), фебрильная у 66 пациентов (66%), гиперпиретическая у 20 пациентов (20%). Катаральные явления регистрировались у 90 пациентов (90%).

При оценке эффективности терапии получены следующие результаты. Катаральные явления сохранялись 3 ± 0,2 дня в 1 группе и 4 ± 0,3 дня во 2, лихорадочный синдром купирован на 2 ± 0,1 день лечения в стационаре в 1 группе, и на 3 ± 0,3 во 2. У части (8%) пациентов 2 группы развились следующие осложнения: пневмония – у 2 (4%), двухсторонний гайморит у 1 (2%), острый бронхит у 1 (2%).

Таким образом, применение противовирусного препарата риамиловир, показало эффективное купирование основных симптомов гриппа, снижение частоты осложнений по сравнению с контрольной группой. Переносимость противовирусного препарата во всех случаях была хорошей, побочных явлений не было зарегистрировано.

Природные очаги туляремии Республики Карелия

Попов В.П., Екимова О.В., Пахомова Т.Н., Бубнова Л.А., Гвоздева Ю.С.

ФКУЗ Противочумный центр Роспотребнадзора, Москва, Россия

Республика Карелия (далее Республика) входит в состав Северо-Западного федерального округа России. Её площадь составляет 180 тыс. км, что составляет 1% от площади России. В состав Республики входят 16 районов и 2 городских округа. На территории республики более 80 тыс. озер и рек. В результате чего её водная поверхность составляет около 15% площади Республики, а лесистость превышает 53%. Природные очаги туляремии в Республике относятся к пойменно-болотному типу.

В Республике можно выделить 3 периода эпидемической активности природных очагов туляремии. Первый период с 1945 по 1958 гг., второй период с 1961 по 2014 гг., третий период с 2015 по 2019 гг. Эпидемическая активность природных очагов туляремии в Республике впервые была зарегистрирована в 1945 г., когда в г. Сорталава заболело туляремией 23 человека. В 1945–1948 гг. в Сорталавском районе заболело 188 человек. В первый период больные туляремией также были выявлены в Суоярвском районе – 32 человека, Лахденпохском – 28 чел. и Питкярантском районе – 10 человек. Таким образом, в первый период заболело 258 человек в 4-х районах. Во второй период в Республике заболело туляремий в всего 13 человек. Единичные случаи туляремии были выявлены в 1961, 1963, 1967, 1971, 1975, 1982, 2010, 2012 и 2013 годах в г. Петрозаводске, Лахденпохском, Сенежском, Олонецком, Кемском, Пряжинском, Пудожском и Кондопожском районах. В третий период, начиная с 2015 года по настоящее время, в Республике заболело 89 человек, из которых в г. Петрозаводске – 5 человек и 8 районах: Пряжинский – 19, Олонецкий – 1, Прионежский – 31, Сортавальский – 24, Пудожский – 3, Пяткярантский – 1, Кондопожский – 3, Суоярвский – 2.

Таким образом, за 75 лет эпидемиологического мониторинга в Республике заболело туляремией 360 человек. Одной из особенностей эпидемического проявления заболевания туляремии состоит в том, что наиболее опасные места заражения людей находятся на территориях, где уровень поверхности земли над уровнем моря не превышает 100 метров. В первую очередь это районы, примыкающие к береговой линии Онежского и Ладожского озер. Следует также подчеркнуть, что случаи заболевания с 2015 по 2019 гг. носили трансмиссивный характер, т.е. через укусы комаров.

Об эпизоотической активности природных очагов туляремии в Республике можно судить лишь по отдельным данным. Так, в 1963 г. были выделены 3 культуры возбудителя туляремии.

Результаты ВПЧ-тестирования при проведении анального скрининга у ВИЧ-инфицированных женщин

Попова А.А., Шипулина О.Ю., Домонова Э.А., Климова Н.А., Иванова Л.А., Деулина М.О., Покровский В.В.

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение: известно, что рак анального канала обычно ассоциирован с вирусом папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР). ВИЧ-инфекция увели-

чивает риск персистенции и малигнизации. Поэтому очень важно разработать показания для проведения анального скрининга.

Цель и задачи: изучить распространенность вируса папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР) у женщин с ВИЧ-позитивным статусом на основании данных ВПЧ-тестирования при анальном скрининге.

Материалы и методы. В период с 2018 г. по настоящий момент обследовано 101 ВИЧ-инфицированных женщина. Среди обследованных в основном преобладали женщины молодого возраста 38,99 ± 6,518 лет (min – 26, max – 58) с уровнем CD4+–лимфоцитов 596,63 ± 256,089 клеток/мкл (min – 10, max – 1658). Всем женщинам проведен ВПЧ-тест с определением 13 генотипов ВПЧ ВКР (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68) методом ПЦР–РВ. Выявление и типирование ДНК ВПЧ ВКР проводилось с использованием наборов реагентов производства ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора АмплиСенс® ВПЧ ВКР скрин-титр-14-FL (№РНЗ 2017/5387) и АмплиСенс® ВПЧ ВКР генотип-титр-FL (№РНЗ 2017/6533). Постановка и анализ результатов амплификации выполнен на приборе «Rotor–Gene Q» («Qiagen», ФРГ) в соответствии с инструкцией производителя.

Результаты. В результате проведения ВПЧ-теста при анальном скрининге у 47/101 (46,5%) ВИЧ-инфицированных женщин диагностирован ВПЧ ВКР. В положительных на ДНК ВПЧ образцах из ануса обнаруживали от одного до шести генотипов ВПЧ ВКР одновременно. При этом один генотип ВПЧ ВКР выявлен значительно чаще (42,6%). Одновременное определение двух генотипов ВПЧ ВКР зарегистрировано в 34%, трех – в 12,7% случаях. Распределение генотипов было следующим: на первом месте – 16 генотип ВПЧ ВКР (31,9%), на втором месте – 51 и 68 генотипы ВПЧ ВКР (по 25,5%), а 18 генотип ВПЧ ВКР на шестом месте (10,6%).

Выводы. Проводимое исследование демонстрирует широкое распространение ВПЧ ВКР у ВИЧ-инфицированных женщин в анусе с выявлением от одного до шести генотипов одновременно. Полученные результаты показывают необходимость проведения анального скрининга у ВИЧ-инфицированных женщин с целью профилактики развития онкологической патологии анального канала.

Орбитальный целлюлит

Попова А.А.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение: орбитальный целлюлит – это относительно редкий инфекционный процесс с вовлечением придаточных структур глаза позади орбитальной перегородки. Воспаление предорбитальной перегородки или пресептальный целлюлит часто встречается у маленьких детей. Орбитальный целлюлит – это состояние, которое редко вызывает полную потерю зрения при своевременном лечении. Для упрощения Chandler et al. классифицировал заболевание на пять категорий и подчеркнул возможность летального исхода из-за тромбоза кавернозного синуса и внутричерепного абсцесса. Несмотря на успехи в антимикробной терапии и хирургических методах, внутричерепной абсцесс остается серьезной проблемой, при котором уровень смертности может достигать 40%.

Цель: на основании обзора литературы проанализировать современные методы лечения орбитального целлюлита и исходы данного заболевания.

Материалы и методы: поиск литературы производился в таких библиографических базах данных, как PubMed.

Результаты: в прошлом орбитальный целлюлит ассоциировался с рядом серьезных осложнений, включая потерю остроты зрения, кавернозный синусовый тромбоз, менингит, лобный абсцесс, остеомиелит и даже смерть. С момента появления эффективного лечения антибиотиками частота данных осложнений снизилась. Следует выбирать антибиотики широкого спектра действия, которые охватывают большинство грамположительных и грамотрицательных бактерий. Рекомендации по антибиотикам основаны на особенностях микроорганизмов, наиболее часто встречающихся при абсцессах (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococci* и *Haemophilus*). Во многих исследованиях используется комбинация цефалоспорина третьего поколения и флуклоксациллина. Хирургическое лечение показано при наличии значительного орбитального или субпериостального абсцесса.

Заключение: первоначальное лечение таких пациентов должно включать антибиотики широкого спектра действия, в том числе устойчивые к бета-лактамазе. Харрис и Гарсия полагают, что на хирургическую терапию орбитальных абсцессов должны оказывать влияние несколько факторов, включая визуальный статус, размер и расположение орбитального абсцесса, внутричерепные осложнения,предполагаемые патогены и ожидаемый бактериальный ответ на лечение антибиотиками. Рекомендовано экстренное дренирование орбитальных абсцессов у пациентов любого возраста, у которых выявлены нарушения зрительного нерва или функций сетчатки.

Применение технологии высокопроизводительного секвенирования для изучения генетической структуры штаммов *Legionella Pneumophila*, выделенных из объектов окружающей среды

Портенко С.А., Альхова Ж.В., Краснов Я.М.

Федеральное казенное учреждение здравоохранения Российский Научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов, Россия

В системах водоснабжения и охлаждения воздуха создаются более благоприятные, чем в естественных водое-

мах, условия для бактерий рода *Legionella*, приводящие к накоплению возбудителя в высокой концентрации, представляющей опасность для заражения человека.

Цель исследования – изучение штаммов *Legionella pneumophila*, выделенных из объектов окружающей среды с помощью технологии высокопроизводительного секвенирования.

Материалы и методы. В работе использовали три штамма *L. pneumophila* 1071, 1072 и 1090, выделенные из проб воды систем горячего водоснабжения во время подготовки и проведения IV Каспийского саммита в 2014 г., г. Астрахань. Исследования проводили в соответствии с инструкциями производителей питательных сред и наборов реагентов. Культуры выращивали на забуференном угольно-дрожжевом агаре с ростовой добавкой (Liofilchem, Италия) при температуре 37°С в течение 48–72 ч. Для экстракции геномной ДНК штаммов L. pneumophila использовали набор Purelink Genomic DNA Mini Kit (Thermo Fisher Scientific, США). При дальнейших исследованиях применяли технологию полупроводникового секвенирования на платформе Ion S5™ XL System (Thermo Fisher Scientific, США). Коррекцию единичных нуклеотидных прочтений проводили с использованием программного обеспечения Torrent Suite Software v.5.12.1 (Thermo Fisher Scientific, США). Сборку ДНК-фрагментов de novo осуществляли с помощью биоинформационной программы Newbler gsAssembly v.2.6 (Roche, Швейцария). Собранные в виде контигов участки геномов поочередно картировали на последовательность референс-штамма возбудителя легионеллеза *L. pneumophila Philadelphia 1* (ATCC 33152) с последующим автоматическим поиском и идентификацией SNPs. Филогенетический анализ проводили с помощью программного пакета BEAST v.2.4.0; для визуализации дендрограммы применяли программу FigTree v.1.4.3.

Результаты. В результате проведенных исследований получены новые данные о структуре генома *L. pneumophila*. Установлено, что все изученные штаммы филогенетически значительно удалены друг от друга (от 1553 до 8417 SNP), несмотря на одинаковые место и время выделения. Для исследуемых штаммов найдены ближайшие по генетическому подобию штаммы легионелл, представленные в базе данных NCBI GenBank. Так, для штаммов 1071 и 1090 наиболее близким является штамм Sctan (Китай, 2005 г., LAYA01000001), а для штамма 1072 – NMB001738 (Швейцария, 2017 г., RBEP01000001).

Инфекционные экзантемы под маской аллергии у детей

Преображенская О.А., Довнар-Запольская О.Н., Гусакова Ю.В., Буза Д.В.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Заболевания, протекающие с поражением кожи у детей, представляют значительную дифференциально-диагностическую трудность для педиатров и зачастую требуют консультации врача-инфекциониста.

Материалы и методы. В настоящее исследование были включены 40 детей, госпитализированных в аллергологическое отделение УЗ «4-я городская детская клиническая больница» г. Минска с диагнозом «острая крапивница» в 2019 году. Для выявления инфекционных экзантем, проявившихся под маской острой аллергической реакции у этих детей, мы применяли ПЦР – метод (ДНК парвовируса В19, РНК энтеровируса, ДНК ВГЧ – 6 типа и *Mycoplasma pneumoniae*).

Результаты. Пациенты поступали в аллергологическое отделение детского стационара без признаков острой респираторной инфекции, однако при выяснении анамнеза заболевания у большинства детей было установлено наличие какого-либо инфекционного синдрома: субфебрильная лихорадка – у 15% пациентов за 1–3 дня до появления сыпи, диарейный синдром – у 11% пациентов за 7–9 дней до экзантемы. В анализах крови у этих пациентов в 23% случаев были выявлена лейкопения. По данным лабораторных исследований у 30% детей с диагнозом «острая крапивница» были выявлены инфекционные заболевания, сопровождающиеся синдромом экзантемы. В сыворотке крови была выявлена ДНК парвовируса В19 у 20%, РНК энтеровируса у 5%, ДНК ВГЧ – 6 типа у 5% пациентов. В мазке слизи из носоглотки была выявлена ДНК парвовируса В19 у 10%, РНК энтеровируса у 10%, ДНК ВГЧ – 6 типа у 25% пациентов. Эти пациенты в последующем были направлены на консультацию к инфекционисту в связи с отсутствием терапевтического эффекта от применения глюкокортикостероидов, антигистаминных препаратов. У 5 пациентов экзантема имела длительный (более 10–12 дней) характер.

Выводы. Отмечается низкая настороженность педиатров относительно инфекционного характера экзантем у детей. У 30% пациентов с диагнозом «острая крапивница», были выявлены инфекционные экзантемы: инфекционная (парвовирус В19), энтеровирусная, внезапная (ВГЧ – 6 типа). Эти дети не нуждались в стандартных методах лечения аллергопатологии, что диктует необходимость обследования пациентов с острой крапивницей на инфекционные агенты.

Роль инфекционнных болезней в общей заболеваемости различных контингентов, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы Липецкой области

Провоторова С.В.

Филиал «Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Федерального казенного учреждения здравоохранения «Медико-санитарная часть №48» ФСИН России, Липецк, Россия

Высокая инцидентность инфекционных болезней среди осужденных, содержащихся в местах лишения свободы,

по сравнению с населением относится к одной из проблем общественного здравоохранения во всем мире.

Цель: характеристика структуры инфекционной заболеваемости осужденных, отбывающих наказание в исправительных учреждениях Липецкой области.

Материалы и методы: использованы данные отчетных форм ФКУЗ МСЧ-48 ФСИН России, обработанные статистическими методами и приемами эпидемиологической диагностики.

Результаты: Показатели первичной заболеваемости инфекционными болезнями среди осужденных превышают аналогичные показатели, регистрируемые для взрослого населения как Липецкой области ($p < 0,05$), так и Российской Федерации ($p < 0,05$).

Инфекционные заболевания, регистрируемые среди осужденных, не имеют такого спектра разнообразия, как среди населения. В структуре впервые выявленных заболеваний осужденных исправительных учреждений Липецкой области на инфекционные болезни в 2018 г. приходится 55,9% (вместе с острыми респираторными вирусными инфекциями) и 10,7% (без острых респираторных вирусных инфекций).

Доля острых респираторных вирусных инфекций в 2018 г. составила 85,7% от всех инфекционных заболеваний и занимает первое ранговое место.

Социально-значимые инфекции, такие как хронические вирусные парентеральные гепатиты, туберкулез и ВИЧ-инфекция, в совокупности составили 10,1%. В 2018 г. зарегистрированы случаи заболевания ветряной оспой и пневмониями, на которые пришлось 0,86% и 3,9% соответственно.

Имеются различия в структуре первичной заболеваемости среди таких групп осужденных, как впервые и повторно отбывающих наказание в исправительных учреждениях области. Так доля инфекционных болезней в заболеваемости лиц, впервые отбывающих наказание, составила 79,9%, а среди осужденных, повторно содержащихся в местах лишения свободы – 57,6% (вместе с острыми респираторными вирусными инфекциями).

На социально-значимые инфекции среди впервые осужденных приходится 51,2% (без учета острых респираторных вирусных инфекций) за счет регистрации случаев заболевания хроническими вирусными парентеральными гепатитами, а среди повторно отбывающих наказание этот показатель составил 84,1% за счет заболевания туберкулезом и ВИЧ-инфекцией.

Выводы: в структуре инфекционных болезней разных групп осужденных, отбывающих наказание в исправительных учреждениях Липецкой области, имеются особенности.

Разработка высокоиммуногенной живой гриппозной вакцины путем модификации NS1 белка вируса гриппа А

Прокопенко П.И., Матюшенко В.А., Исакова-Сивак И.Н.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург, Россия

Неструктурный белок вируса гриппа NS1 – многофункциональный белок, вовлеченный в различные стадии взаимодействия вируса и клетки. В частности, NS1 белок вируса гриппа обладает активностью антагониста интерферона, и усечение его рамки считывания приводит к выработке более высоких уровней адаптивного иммунного ответа.

Цель исследования: создание прототипных штаммов живой гриппозной вакцины, несущих укороченный до 126 а.к. белок NS1, и оценка их ростовых характеристик в системе *in vitro*.

Материалы и методы. Вакцинные штаммы ЖГВ-NS1-126 получали с использованием обратно-генетической системы для донора аттенуации А/Ленинград/134/17/57. Укорочение рамки считывания белка NS1 проводили методами генной инженерии; для исключения вероятности обратной реверсии были введены три последовательные стоп-кодона вслед за 126-й а.к белка. Сборка вакцинных штаммов осуществлялась при помощи электропорации клеток Vero набором из 8 плазмид, несущих гены PB2, PB1, PA, NP, M, NS-126 донора аттенуации Лен/17, а HA и NA гены – от вируса А/Ануи/1/2013 (H7N9). Изучение репликативных свойств вирусов проводили с использованием развивающихся куриных эмбрионов (РКЭ) и культуры клеток MDCK, инкубированных при различных температурах. Отсутствие экспрессии полноразмерного белка NS1 в зараженных клетках проводили при помощи Western Blot с использованием анти-NS1 антитела.

Результаты. Был получен рекомбинантный вирус гриппа H7N9 с укороченной рамкой считывания белка NS1, что было подтверждено отсутствием экспрессии NS1 белка в культуре клеток MDCK. Вирус с укороченным NS достигал более низких титров в РКЭ при оптимальной температуре в сравнении с контрольным штаммом ЖГВ подтипа H7N9 ($p = 0,0079$). У штамма ЖГВ-NS1-126 сохранялся ts-фенотип (различия в титрах 5,8 log10ЭИД50, $p = 0,0079$) и са-фенотип (различия в титрах 2,56 log10ЭИД50, $p = 0,0079$), свойственные штаммам ЖГВ. Активность репродукции штамма ЖГВ-NS-126 в культуре клеток MDCK была значительно ниже контрольного вируса (0,0079), что подтверждает нарушение функции NS1 белка как антагониста интерферона у модифицированного штамма, поскольку клетки MDCK являются интерферон-компетентными.

Заключение. Полученная в данном исследовании вакцина с модифицированным NS геном является перспективной для дальнейших исследований ее иммуногенных и протективных свойств на лабораторных животных.

Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ МД–327.2020.7.I

Взаимосвязь заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом и природно-климатических факторов в России

Пшеничная Н.Ю., Иванова С.С., Дмитриев А.С., Семенова Д.А., Сидорова И.А.

ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний Минздрава России, Москва, Россия

Актуальность. В настоящее время геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) занимает одну из лидирующих позиций среди природно-очаговых заболеваний в Российской Федерации (далее – РФ). Так, в 2019 г. число случаев ГЛПС выросло в 2,4 раза (14027 случаев) по сравнению с прошлым годом. Значительный уровень заболеваемости во многом обусловлен высокой численностью резервуара инфекции – грызунов, уровень популяции которых, в свою очередь, определен изменяющимися климатическими условиями.

Цель исследования. Выявить зависимость заболеваемости ГЛПС от природно-климатических факторов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ зависимости годовой заболеваемости ГЛПС в РФ от аномалий осадков и аномалий температуры приземного воздуха в РФ за период с 2007 по 2018 гг. Использованы данные формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и докладов Росгидромета об особенностях климата на территории Российской Федерации с 2007 по 2018 гг. Статистическая обработка произведена с помощью пакета прикладных программ SPSS v24.0 применением коэффициента корреляции Пирсона.

Результаты. Между показателями заболеваемости ГЛПС и годовыми аномалиями осадков за 12-ти летний период обнаружена слабая обратная корреляционная связь (r = –0,25), а при сопоставлении ее с показателями аномалии температуры приземного воздуха – слабая положительная корреляционная связь (r = 0,25), что не позволило сделать однозначных заключений.

Однако между заболеваемостью ГЛПС и осенней аномалией осадков за этот же период времени выявлена обратная корреляционная связь средней силы (r = –0,42). Так, за данный период наибольшая заболеваемость ГЛПС отмечена в 2014 г. (7,8 на 100 тыс. населения), в то время как аномалия осадков в осенний период была наименьшей (–3,5).

Выводы. Выявлена зависимость заболеваемости ГЛПС от объемов осадков в осенний период. Для регионов РФ, где заболеваемость ГЛПС остается на высоком уровне, крайне важна возможность прогнозирования заболеваемости в предстоящем сезоне. Показатели климатических аномалий целесообразно учитывать при планировании объемов сроков проведения дератизационных мероприятий.

Фармакоэкономический анализ различных схем лечения Конго-Крымской геморрагической лихорадки

Пшеничная Н.Ю., Абуова Г.Н., Ермакова Л.А., Заходякина С.Е.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, Москва, Россия

Конго-Крымская геморрагическая лихорадка (ККГЛ) является особо опасной трансмиссивной арбовирусной инфекцией. Регистрируется в странах Африки, Азии, Ближнего Востока, Балканского региона, южной Европы и ограниченных до 50° северной широты территориях географического распространения клещей рода Hyalomma. На территории СНГ заболевание распространяется на юге европейской части России, где с 2009 по 2018 гг. было диагностировано 980 случаев заболевания (2,8% смертей), в южных регионах Казахстана, в которых с 1948 по 2013 гг. заболевание было подтверждено у 780 пациентов (уровень смертности 14,8%).

В Казахстане накоплен опыт лечения ККГЛ рибавирином и иммунизированной плазмой. В последние годы эффективность терапии различных заболеваний оценивалась не только по клиническим и лабораторным показателям, но и по фармакоэкономическим показателям. Актуальным является фармакоэкономический анализ эффективности терапии ККГЛ рибавирином и плазмой реконвалесцентов ККГЛ.

В исследование были включены 94 пациента с ККГЛ, которые проходили стационарное лечение в больницах эндемичных районов южного Казахстана в 2001–2019 гг. Пациенты группы 1 (n = 32) получали только патогенетическую терапию в соответствии с протоколом клинической диагностики и лечения, применяемым в Казахстане. Пациенты группы 2 (n = 32) дополнительно получали рибавирин по схеме, рекомендованной ВОЗ. Пациенты группы 3 (n = 30) получали комбинированную терапию рибавирином и иммунизированной плазмой реконвалесцентов с ККГЛ. Для сравнительной фармакоэкономической оценки схем лечения были рассчитаны общая стоимость заболевания (COI) и показатель соотношения затраты/эффективность (CEA). Смертность больных в группе 1 составила 15,6%, в группе 2–9,4%, в группе 3–3,3%. Средняя стоимость лекарств в 3 группе больных была выше, чем во 2-й и 3-й и не привела к статистически значимой разнице в общей стоимости заболевания. Анализ по критерию CEA показал, что самые низкие затраты на единицу эффективности лечения были в группе 3. (CEA) в группе 3 был в 2,5 раза меньше, чем группе 1 и в 1,5 раза меньше, чем группе 2. (CEA) в группе 2 был в 1,6 раза меньше, чем в группе 1.

Использование комбинации рибавирина и иммунизированной плазмы при лечении ККГЛ приводит к более быстрому снижению клинических и лабораторных проявлений заболевания, снижает риск смерти. Такой режим лечения наиболее выгоден по фармакоэкономическим показателям.

Характеристика клинических проявлений шигеллеза Флекснера у детей

Пшеничная Н.Ю., Долинный С.В., Тлюстангелова Р.К.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Бактериальные уточненные кишечные инфекции занимают ключевую роль в структуре острых кишечных инфекций, а в общей инфекционной патологии у детей ОКИ уступают по частоте встречаемости лишь острым респираторным вирусным инфекциям. Актуальность острой дизентерии именно в детском возрасте связана с несостоятельностью иммунной системы в этом возрасте, что повышает риск перехода острой дизентерии в хроническую форму и формированию патологии желудочно-кишечного тракта у детей.

Проанализированы истории болезни 58 детей с острой дизетерией (в период 2018–2019 гг.,) в возрасте от 1 года до 16 лет, проходивших лечение в стационаре инфекционной больницы г. Майкопа. При верификации диагноза методом ПЦР-исследования выяснено, что на долю *S. flexneri 2a* пришлось 20 случаев (34,4%); *S.flexneri 2b* – 36 случаев (62%); *S.flexneri 6 (Newcastle)* – 2 (3,44%). Характерно, что 27 случаев серовара *S.flexneri 2b* были объеденены вспышкой в дошкольном учреждении.

Клинические варианты течения у детей шигеллеза Флекснера были представлены в большинстве случаев колитическим вариантом – 38 (65,5%), гастроэнтероколитический вариант составил 14 случаев (24,1%). Случаи изолированного гастроэнтерита отмечены в 6 случаях (10,3%) у детей младшего возраста (до 2 лет).

Клиническая модель выглядела так: при колитическом варианте в 8 случаях (21%) отмечалось тяжелое течение; 27 (71%) – средняя степень тяжести; в 3-х случаях (7,8%) легкое течение. Гастроэнтероколитичекоий вариант шигеллеза во всех случаях представлен среднетяжелой формой, и регистрировался у детей в возрасте от 2 до 5 лет, а тяжелые формы колитического варианта были у пациентов более старшего возраста 12–16 лет.

Таким образом, анализ современного клинического течения дизентерии Флекснера у детей, свидетельствует, что интенсивность синдрома интоксикации, явления гемоколита выше при колитическом варианте по сравнению с гастроэнтероколитическим. Дисфункция желудочно-кишечного тракта, а также болевой синдром превалирует при гастроэнтероколитическом варианте течения шигеллеза. Проанализированные клинические проявления шигеллезов у детей по данным инфекционного стационара совпадают с данными зарубежных и отечественных авторов последнего десятилетия.

Изменения липидного статуса при бактериальных кишечных инфекциях

Пшеничная Н.Ю., Долинный С.В., Тлюстангелова Р.К.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Острые кишечные инфекции являются одной из ведущих причин возникновения хронической патологии желудочно кишечного тракта, связанной с развитием метаболического синдрома и снижением иммунологической резистентности организма.

Цель работы – анализ липидного статуса при бактериальных кишечных инфекциях, в зависимости от этиологии заболевания для оптимизации алгоритмов обследования и определения тактики терапии, направленной на профилактику заболеваний органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваний и метаболического синдрома.

Под наблюдением находилось 40 пациентов в возрасте 41 ± 3,5 лет с острой кишечной инфекцией бактериальной этиологии средней тяжести, госпитализированные на 1–3 день болезни. 62,5% составляли лица женского пола. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 8,5 ± 3,5 койко-дней. У 16 (40%) больных был верифицирован сальмонеллез, у 4 (10%) – дизентерия, у 20 (50%) – острая кишечная инфекция, вызванная условно–патогенной флорой. При анализе гемограммы лейкоцитарный индекс интоксикации составил не менее 6,4, что указывало на бактериальную причину заболевания. В результате проведенного анализа обнаружены изменения липидного спектра у пациентов с сальмонеллезом и острой дизентерией: отмечено достоверное повышение уровня триглицеридов до 2,88 + 0,3 ммоль/л в сравнении с нормой. При исследовании уровня фосфолипидов мембран: отмечено снижение сфингомиелина – 15,44 + 0,2%, повышение уровня фосфатидилхолина – 56,2 + 0,3 %, что приводило к понижению коэффициента проницаемости мембран в среднем до 0,27 + 0,02.

При острых кишечных инфекциях, вызванных патогенными энтеробактериями, происходит изменение липидного спектра сыворотке крови и фосфолипидах мембран эритроцитов. Следовательно, бактериальные кишечные инфекции можно рассматривать как триггерный фактор развития инсулинорезистентности, метаболического синдрома, заболеваний сердца и сосудов и желудочно-кишечного тракта. Оптимизация алгоритмов обследования и лечения пациентов с бактериальными острыми кишечными инфекциями в остром периоде и на этапе реконвалесценции может способствовать снижению вышеуказанных соматических заболеваний, играющих немаловажную роль в структуре общей смертности.

Распространенность папилломовирусной инфекции среди ВИЧ-инфицированных женщин Челябинской области

Радзиховская М.В., Анисимова О.С., Магадеев Х.Д.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Областной Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями», Челябинск, Россия

Вирус папилломы человека (ВПЧ) с высокой вероятностью является причиной развития аногенитальных кондилом, рака аногенитальной области, фоновых и предраковых заболеваний шейки матки. По данным исследований среди ВИЧ-инфицированных женщин частота встречаемости папилломовирусной инфекции цервикальной локализации выше, чем у ВИЧ-негативных женщин, что связано с нарушением адекватного клеточноопосредованного иммунного ответа. Следовательно, изучение распространения ВПЧ в рамках скрининга заболеваний шейки матки и взаимосвязь с развитием патологических клинических проявлений среди ВИЧ-инфицированных женщин является важным аспектом для формирования организационных мер междисциплинарного взаимодействия по оказанию им медицинской помощи.

Проведена качественная и количественная диагностика методом ПЦР типов ВПЧ высокого онкологического риска среди 182 женщин, которые были разделены на две группы, в зависимости от приема антиретровирусной терапии (АРТ). Первая группа – 110 женщин, принимающих АРТ более 6 месяцев, средний возраст которых составил 36,4 ± 5,1 лет. Средняя длительность заболевания ВИЧ-инфекцией среди них составила 91,0 месяцев. Вторую группу составили 72 женщины, не получающих АРТ, средняя длительность заболевания ВИЧ-инфекцией составила 68,5 месяцев, средний возраст – 35,2 ± 5,6.

В группе ВИЧ-инфицированных женщин, не принимающих АРТ, средний уровень СД-4 лимфоцитов составлял 367,5 (± 191) в мкл. крови, средний уровень вирусной нагрузи составил 143219,9 копий в мкл.

Установлено, что у ВИЧ-инфицированных женщин, не получающих АРТ, ВПЧ встречалась чаще, в 76,4% случаев (55 человек), чем среди ВИЧ-инфицированных женщин, получающих АРТ-61,8% (68 человек) ($p \leq 0,005$).

Уставлена прямая корреляционная зависимость между частотой выявления ВПЧ высокого онкологического риска и уровнем СД-4 лимфоцитов. Прослеживается взаимосвязь между ранним возрастом полового дебюта, использованием барьерных контрацептивов и частотой выявления ВПЧ высокого онкологического риска.

ВПЧ высокого онкогенного риска более 5 lg составила 55,3% в группе ВПЧ-положительных женщин. Преобладает ВПЧ 16 типа (26,8%) и 18 типа (8,9%).

Сибиреязвенные захоронения на территории Приволжского федерального округа Российской Федерации

Раичич С.Р.[1], Локтионова М.Н.[1,2], Сабурова С.А.[1], Шабейкин А.А.[1,3], Симонова Е.Г.[2], Чеканова Т.А.[1]

[1]ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва, Россия;

[3]ФГБНУ Федеральный научный центр-Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. К.И.Скрябина и Я.Р.Коваленко РАН, Москва, Россия

Проведен анализ актуализированной информации по учету и паспортизации сибиреязвенных захоронений (СЯЗ), расположенных в Приволжском федеральном округе (ПФО). Информация получена из Управлений Роспотребнадзора по субъектам ПФО, сопоставлена с данными Кадастра стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов (СНП) и Перечнем скотомогильников, составленным Россельхознадзором в 2012 г. Известно, что в ПФО в 12796 СНП в XIX в зарегистрировано более 1,7 тыс. случаев эпизоотолого-эпидемиологического неблагополучия по сибирской язве, в XX в. – 28380 и в XXI в. – 23. К 2012 г. в ПФО было учтено 2197 СЯЗ, а к 2019 г. на учете осталось только 1743 СЯЗ и одно моровое поле, расположенное в Удмуртской Республике. Таким образом, в ПФО необоснованно ликвидирован (снят с учета) каждый пятый скотомогильник. Сообщено об отсутствии СЯЗ в субъектах, характеризующихся проявлением активности СНП – в Саратовской области и Республике Башкортостан, а в Чувашии, Марий-Эл, Кировской области снята с учета большая часть СЯЗ. Данные об учете единичных СЯЗ представлены по Самарской области. Из оставшихся на учете СЯЗ наибольшее их количество расположены в Республиках Татарстан (808) и Мордовия (252), Нижегородской области (231) и Республике Удмуртия (101). По данным ветеринарно-санитарных карточек в почву захоронено 573 туши и 1171 останков животных после сжигания. Для 70% СЯЗ имеется информация о виде и количестве захороненных животных, практически для всех СЯЗ известна площадь захоронений. Не соответствуют правилам содержания более 10% СЯЗ, расположенных в Республике Мордовия, Пермском крае, Оренбургской, Кировской, Нижегородской, Пензенской, Самарской областях, Республиках Чувашия и Татарстан. В зоне подтопления находятся 8 СЯЗ. Балансодержателя имеют только 70% СЯЗ, остальные 278 – бесхозные. Географические координаты определены для 94% СЯЗ. Санитарно-защитные зоны (СЗЗ) установлены только для 12 (0,7%) СЯЗ. Вблизи биологически опасных объектов с неустановленной СЗЗ расположены жилые дома (261), сельскохозяйственные предприятия и пашни (50), подтопляемые тер-

ритории (44 объекта), объекты планируемого строительства, изыскания и добычи полезных ископаемых (4). Сложившийся порядок учета и паспортизации СЯЗ свидетельствует о наличии проблем в надзоре за сибирской язвой, требующих немедленного решения, в т.ч. по вопросам подготовки кадров и согласованности межведомственного взаимодействия.

Течение геморрагической лихорадки с почечным синдромом в 2019 году

Рамазанова К.Х., Сатарова С.А., Перминова Т.А., Гаврилова И.Б., Сретенская Д.А.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского, Саратов, Россия

Актуальность. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является одной из ведущих патологий среди природно-очаговых заболеваний в РФ. На территории Саратовской области на протяжении многих лет сохраняется активный природный очаг ГЛПС с высокими показателями заболеваемости.

Цель исследования. Изучение клинических особенностей течения ГЛПС.

Материалы и методы. Методом случайной выборки обследовано 300 пациентов (мужчин – 238 (79,3%), женщин – 62 (20,7%)) в возрасте от 16 до 68 лет, находившихся на стационарном лечении в ГКБ №2 г. Саратова с диагнозом ГЛПС в 2019 году. Во всех случаях диагноз ГЛПС был подтвержден серологически.

Результаты исследования. Заболевание протекало в легкой форме у 74 больного (25%), средне-тяжелой – у 184 (61,3%) и в тяжелой у 41 пациентов (13,7%). Средний возраст больных составил 40,5 ± 0,8 лет, сроки поступления в стационар варьировали от 2 до 5 дней (в среднем 3,9 ± 0,3 дня) от начала болезни.

Анализ клинической картины стационарных случаев ГЛПС показал, что во всех случаях наблюдались цикличность течения заболевания, острое начало, симптомы интоксикации, геморрагический синдром и поражение почек.

В лихорадочный период у всех пациентов повышалась температура тела, отмечалась слабость, отсутствие аппетита, головная боль, миалгии и артралгии, боли в глазных яблоках, фотофобия, боли в пояснице. При тяжелой и среднетяжелой формах заболевания часто наблюдалась рвота, жидкий стул и нарушением зрения.

Олигоанурический период характеризовался нормализацией температуры тела у 80% больных, сохранением симптомов интоксикации, нарастанием болей в пояснице, присоединением икоты и болей в животе, снижением суточного диуреза с обратной зависимостью от формы тяжести болезни. В 4 (9,7%) случаях тяжелой формы ГЛПС наблюдалась анурия, что потребовало проведения сеансов гемодиализа.

Период полиурии сопровождался улучшением самочувствия больных и увеличением объема суточной мочи, коррелируя с формой тяжести болезни.

Выводы. На современном этапе ГЛПС сохраняет свои основные клинические признаки. В структуре стационарных случаев заболевания преобладают средне-тяжелые и тяжелые формы болезни, преимущественно поражаются мужчины трудоспособного возраста.

Клинические особенности пациентов с мутациями лекарственной устойчивости ВИЧ к ННИОТ

Рахимова В.Ш., Казакова Е.И., Бригида К.С.

Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, Республика Узбекистан;

Научно-исследовательский институт Вирусологии МЗ Республики Узбекистан, Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Мутации лекарственной устойчивости уменьшают восприимчивость вируса к отдельным АРВ-препаратам, и продолжающаяся репликация вируса в присутствии АРВ-препаратов может приводить к накоплению дополнительных мутаций резистентности. Понимание эволюции лекарственной устойчивости и того, как использовать имеющиеся диагностические анализы и оптимально интерпретировать их результаты, являются важными аспектами ведения пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Цель. Изучить клинические особенности пациентов с мутациями лекарственной устойчивости ВИЧ к ННИОТ.

Материалы и методы. Было обследовано 426 образцов крови от ВИЧ-инфицированных пациентов, принимающих АРТ в течение 9–15 месяцев, из них 51 образец были с детектируемой вирусной нагрузкой ВИЧ. Тестирование на лекарственную устойчивость ВИЧ проводилось методом генотипирования, с использованием диагностических тест-систем HIV–Resist–Seq, производства ФБУН ЦНИИ Роспотребнадзора, Россия.

Результаты. Был проведен анализ мутаций к ННИОТ и клинические данные пациентов. Мутации лекарственной устойчивости. к классу ННИОТ встречались в 34 из 51 образца с детектируемой вирусной нагрузкой ВИЧ. Наиболее часто встречалась мутация K103N – в 61%, менее распространены мутации K101P/E, M181C, G190S (21%, 22% и 18% соответственно). Мутация P225H была обнаружена только в одной из проб, хотя в когорте пациентов с первичной лекарственной устойчивостью, встречалась часто. При анализе клинической картины были отмечены особо значимые оппортунистические инфекции, определяющие прогрессию ВИЧ-инфекции. Так среди обследованных у 2 пациентов развился туберкулез грудных лимфатических узлов, у 1 – очаговый туберкулез легких, ассоциированных с низкими показателями СД 4 клеток (менее 100 ммкмоль/л). В 3 случаях был выявлен Herpes Zoster. При этом средний показатель СД клеток у данных больных составил 74,3 ± 44,7. У 2 пациентов с неуспехом был диагностирован кандидозный эзофагит, ассоциированный со средним содержанием CD4+ 100,5 ± 6,3 клеток/мкл.

Выводы. Полученные результаты говорят о необходимости своевременного распознавания вирусологической неэффективности терапии, как одного из ведущих факторов прогрессии ВИЧ. А также выявленный спектр мутаций среди пациентов получающих АРВ терапию не менее года требуют изучения как клинически значимых.

Этиологическая структура энтеровирусной инфекции в Уральском федеральном округе и Западной Сибири в 2019 году

Резайкин А.В., Чалапа В.И., Усольцева П.С., Алимов А.В.

ФБУН Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия

Для определения пейзажа энтеровирусов, циркулировавших на территориях, курируемых региональным Урало-Сибирским научно-методическим центром по изучению энтеровирусных инфекций (Свердловская, Челябинская, Тюменская, Курганская, Омская, Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, Алтайский край) в течении 2019 г., молекулярно-генетическими методами было исследовано 584 образца биологического материала от больных ЭВИ и контактных лиц. Генотип энтеровирусов удалось определить в 489 образцах (83,7%).

В целом по всем территориям, в исследованных образцах были обнаружены 8 генотипов энтеровирусов вида А (ЭВА), 17 генотипов энтеровирусов вида В (ЭВВ) и 5 генотипов энтеровирусов вида С (ЭВС). Доли отдельных видов в общей структуре составили ЭВА – 44,4%; ЭВВ – 50,7%; ЭВС – 4,3%.

Как и в 2017 г., но не в 2018 г., среди ЭВА доминирующим генотипом вновь стал *Coxsackievirus A6*, его доля в виде А увеличилась до 54,8%. Доля доминировавшего в 2018 г. *Coxsackievirus A16* уменьшилась до 23,5%. Следует отметить, что в 2019 г. доля штаммов *Enterovirus A71* существенно уменьшилась до 1,2% (в 2018 г. его доля составляла 22,1%).

По сравнению с 2018 г., структура ЭВВ изменилась следующим образом. *Echovirus 30* сохранил доминирующую позицию, однако его доля продолжает уменьшаться, и составила в 2019 г. 23,0% (24,9% в 2018 г.). Существенно изменилась структура его геновариантов. Доля активно циркулировавшего в 2017–2018 гг. геновариантa «h» снизилась до 22,8% (71,7% в 2018 г.), а доля, включившегося в активную циркуляцию в 2018 г., геновариантa «e» увеличилась до 77,2%. Случаи ЭВИ (преимущественно ЭВМ), связанные с этим геновариантом, зарегистрированы в Свердловской, Тюменской, Омской, Томской областях и ХМАО. Доля *Echovirus 9* выросла до 12,5% (4,6% в 2018 г.). Доля *Coxsackievirus B5* составила 13,7% (24,1% в 2018 г.), *Echovirus 18* – 8,9% (7,9% в 2018 г.). По сравнению с 2017–2018 гг. в 2019 г. обнаружены ранее не циркулировавшие генотипы: *Echovirus 2* (1 случай в Омской области), *Echovirus 4* (2 случая в Томской области) и *Enterovirus C96* (ЭВС, по 1 случаю в ЯНАО и Новосибирской области). Особого внимания заслуживает факт включения в активную циркуляцию нового геновариантa *Echovirus 11*. В 2019 году, в структуре ЭВВ, его доля составила 6,0%, а циркуляция была зафиксирована сразу на территории 5-ти субъектов УФО и Западной Сибири.

Активность фактора виллебранда как маркер деструкции эндотелия синусоидов у больных хроническим гепатитом С

Романова Е.Б.[1], Твердохлебова Т.И.[2], Грушко И.П.[3], Гапон М.Н.[2]

[1]МБУЗ «Городская больница №1 им. Н.А.Семашко», Ростов-на-Дону, Россия;

[2]ФБУН «Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия;

[3]ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет», Ростов-на-Дону, Россия

Эндотелиальная дисфункция (ЭД) является одним из важнейших факторов, способствующих прогрессированию хронической HCV-инфекции. При этом, успех противовирусной терапии ассоциируется с коррекцией эндотелиальных нарушений. Однако, в ряде случаев нарушения функционального состояния эндотелия сопровождаются необратимыми изменениями в системе сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Основным маркером гемостатической функции эндотелия является фактор Виллебранда (ФВ).

Цель работы: изучить активность ФВ в сопоставлении с особенностями ультраструктурной организации эндотелия синусоидов у больных хроническим гепатитом С (ХГС).

Материалы и методы: исследования проведены у 60 больных (43 – с ХГС и 17 – с ЦП). Средний возраст обследованных составил 38,6 ± 1,1 лет. В зависимости от стадии фиброза печени больные распределились следующим образом: F0 – 8 (13,3%), F1 – 16 (26,7%), F2 – 7 (11,7%), F3 – 12 (20%) и F4 – 17 (28,3%) пациентов. Всем пациентам была выполнена пункционная биопсия печени. Комплексное морфологическое исследование гепатобиоптатов включало электронную микроскопию. Для определения активности ФВ использовали набор реагентов «Виллебранд-тест».

Результаты. У 27 (45%) из 60 пациентов, включенных в исследование, было обнаружено повышение активности ФВ. Наиболее высокие показатели регистрировались у пациентов с ЦП. Среднее значение активности ФВ в этой группе больных составило 252,3 ± 23,6%, достоверно превысив как норму ($p < 0,0001$), так и аналогичные показатели в группах пациентов с доцирротическими стадиями заболевания (соответственно F0 – 96,2 ± 12,7%; F1 –

95,1 ± 8,6%; F2 – 169,3 ± 27,3%; F3 – 153,6 ± 17,4%; во всех случаях $p < 0,0001$). Установлено, что уровень активности ФВ выше 250% ассоциируется с деструктивными изменениями эндотелия синусоидов и высоким риском развития портальных тромбозов.

Заключение. У больных ХГС для неинвазивной оценки выраженности эндотелиальных нарушений (дисфункции и повреждения) может быть использовано определение в крови функциональной активности ФВ.

Использование неорганических веществ для борьбы с механическими переносчиками возбудителей инфекционных болезней человека

Рославцева С.А.

ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Возврат интереса к использованию неорганических веществ в качестве инсектицидов связан с формированием популяций насекомых-переносчиков возбудителей болезней к традиционным органическим инсектицидам из классов фосфорорганических соединений, карбаматов и пиретроидов.

Рядом исследователей показана эффективность применения диатомового порошка против имаго и нимф рыжих тараканов, резистентных к ФОС и пиретроидам.

Сведения об эффективности препаратов на основе диатомового порошка и силикагеля в отношении постельных клопов противоречивы. Так, по некоторым данным в США только 27% клопов погибают при контакте со средством «Alpine D» (на основе смеси силикагеля и неоникотиноида динотефурана), а дуст «Cimi-Shield Protect», в который добавлено 2–5% соевого масла, неэффективен. В США производят порошок «Си-Лик» на основе силикагеля, а также средство «Drion», представляющее собой смесь силикагеля с пиретринами и пиперонилбутоксидом, также малоэффективны в отношении постельных клопов.

Нами предложено для борьбы в медицинских организациях, жилом фонде, на предприятиях производства продовольствия с переносчиками возбудителей инфекционных болезней – синантропными тараканами и постельными клопами (*Cimex lectularius* и *C. hemipterus*), у которых повсеместно сформировались популяции, резистентные к традиционным органическим инсектицидам, – использовать неорганические вещества, в частности диатомовый порошок (диоксид кремния, ДК), получаемый из природного диатомита. На основе смеси ДК с силикагелем разработано средство «GEKTOR», апробированное на резистентных популяциях и рекомендованное в первую очередь для борьбы с постельными клопами, а также рыжими тараканами, блохами, сверчками, и специальное средство «GEKTOR от тараканов» (смесь ДК с борной кислотой) для борьбы с рыжими и черными тараканами, сверчками и чешуйницами. Средства эффективны против резистентных насекомых и малотоксичны для теплокровных. Рекомендовано применение этих средств в норме расхода 20–25 г/м^2. Механизм действия диатомового порошка связан с нарушением защитных свойств воскового слоя кутикулы насекомых, что объясняет так называемый «эффект Цахера» – процарапывание воскового слоя кристаллами ДК или его растворение ведет к обезвоживанию насекомых и их гибели.

Клинические особенности пневмоний у детей г. Гомеля в период эпидемии гриппа A/H1N1/09

Рубан А.П.

УЗ БелМАПО, Минск, Республика Беларусь

Актуальность. В настоящий период возрос интерес к особенностям течения ОРИ, вызванных высоковирулентными штаммами вирусов. В Беларуси в период эпидемии гриппа A/H1N1/09 у детей наблюдался рост заболеваемости пневмониями, опыт ведения которых может быть полезен.

Цель исследования. Изучить клинические особенности пневмоний у детей г. Гомеля в сезон 2009–2010 гг.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 188 историй болезни детей (97 мальчиков и 91 девочка), госпитализированных по поводу пневмонии в УЗ ГОДБ.

Результаты. Среди пациентов (средний возраст 6,8 года (Me 5,0 [0,2-16,5]) преобладали дети школьного возраста – 44,1%, дети до 3-х лет составили 28,2%, дети от 4 до 6 лет – 26,6%. Амбулаторный этап длился в среднем 5,6 дня (Me 5,0 [0-21,0]), в период которого в 23% случаях проводилась противовирусная терапия, в 54% – антибактериальная. Амбулаторно рентгенологическое исследование, выявившее пневмонию, произведено 38% пациентов. При поступлении в стационар лихорадка отмечалась у 98,85%, кашель – у 95,6%, одышка – у 37,9% детей. Средняя частота дыхания у детей раннего возраста – 36/мин (Me 32 [22-96]), у дошкольников – 26/мин (Me 24 [20-44]), у школьников – 22/мин (Me 21 [18-40]). Локальные аускультативные феномены регистрировались в 83,8% случаев. Чаще выявлялись двухсторонние хрипы (44,7%), реже – правосторонние (31,7%) и левосторонние (22,4%). Влажные хрипы выявлены у 77,3% детей, преимущественно у дошкольников (82%). Крепитация отмечалась лишь у 1,6% пациентов. Ослабление дыхания имело место у 13,7% детей, чаще выявлялось у дошкольников (22,5%). Сухие хрипы выслушивались у 28% пациентов, синдром бронхиальной обструкции наблюдался у 5,9% детей. «Немые» пневмонии были более характерны для детей раннего возраста (25,5%) и школьников (22,2%). Рентген выявил инфильтрацию справа в 55,6%, слева – 28,9%, с 2-х сторон – 15,5% случаев. Осложнения со стороны плевры регистрировались в 5,8% случаях, ЛОР-органов – в 9%.

Заключение. Пневмонии превалировали у детей школьного возраста. «Немые» пневмонии были более

характерны для детей раннего возраста. Крепитация отсутствовала в преобладающем числе случаев, отражая вирусную природу заболевания. Чаще выявлялись двухсторонние хрипы при преобладании правосторонней инфильтрации.

Частота выявления туберкулеза среди взрослого населения, обследованного по разным показаниям

Рубис Л.В.

Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия;

ГБУЗ Городская поликлиника №4», Петрозаводск, Россия

Проанализированы причины обследования больных туберкулезом и частота выявления заболевания при осмотрах в одной из поликлиник Петрозаводска в 2017–2019 гг. Республика Карелия относится к относительно благополучным по туберкулезу регионам страны: средний показатель заболеваемости впервые выявленными формами в эти годы – 24,2 на 100 тыс., на треть ниже среднего по стране.

Среди лиц, проживающих на территории поликлиники, за 3 года туберкулез впервые зарегистрирован у 32 человек (17 выявлено в поликлинике, 15 – в других учреждениях), рецидив – у 2 человек. Из 34 больных 18 выявлено при обращении за медицинской помощью с клиникой пневмонии, бронхита и трахеита, включая 2 рецидива (53,0%); 2 с жалобами на боли в позвоночнике (5,9%); 3 – при обследовании по контакту (8,8%), 11 – при профосмотрах (32,4%), в том числе 2 – при госпитализации по основному заболеванию, 3 – в рамках диспансерного наблюдения по заболеванию (сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, ВИЧ), 4 – у лиц, приехавших из стран Средней Азии. Из 3 состоящих на учете ВИЧ-инфицированных пациентов, у 2 туберкулез были выявлен при обращении с жалобами на состояние здоровья. В течение года до выявления заболевания проходили флюорографические осмотры 9 человек (26,5%). Всего за 3 года в поликлинике рентгенологами осмотрено 76982 человека, в том числе 59556 с профилактической и 22072 с диагностической целью (73,4 и 26,6%). Направлено на консультацию к фтизиатру 26 человек, из них туберкулез подтвердился у 13 человек, обследованных с диагностической целью и у 4 – с профилактической. Частота выявления больных на 1000 осмотренных составила при диагностических исследованиях – 0,59, при профосмотрах – 0,07.

Среди осмотренных с профцелью 20,2% составили пациенты, находящиеся на диспансерном учете с различными хроническими заболеваниями или получающие кортикостероидную и цитостатическую терапию (выявлено 2 больных – 0,17 на 1000 осмотренных); 0,3% – ВИЧ-инфицированные; 0,3% – относящиеся к другим группам риска; 2,4% – работники поликлиники; 76,9% – прочее население (2 больных – 0,05 на 1000 осмотренных).

Установленная низкая частота выявления туберкулеза при массовых флюорографических осмотрах говорит о целесообразности углубленного анализа их эпидемиологической и экономической эффективности на территориях с разным уровнем заболеваемости и разработки рекомендаций по совершенствованию работы.

О риске заражения инфекциями, передаваемые иксодовыми клещами, в Республике Карелия

Рубис Л.В., Жилина П.И.

Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия

Практически две трети территории Республики Карелия являются ареалом распространения иксодовых клещей *I. ricinus* и *I. persulcatus*. При исследовании в 2012–2018 гг. клещей, удаленных с людей и собранных в природе, в 26,1% выявлены ДНК боррелий, в 4,2% – ДНК возбудителя моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ), в 0,1% – ДНК возбудителя гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ). Инфицирование вирусом клещевого энцефалита (КЭ) снизилось с 3,9 до 1,5%, в среднем составив 2,5%. В 2000 г. опубликовано сообщение (Колодилов и др.) о выявлении в карельских клещах РНК вируса *Alongshan*.

Ежегодно за медицинской помощью по поводу присасывания клещей в республике обращалось от 3 до 4,4 тысяч человек, из них около 40% в Петрозаводске. Анализ случаев обращений в медицинские учреждения Петрозаводска в 2001–2003, 2007–2009 и 2017–2019 гг. выявил сокращение доли детей и подростков с 26,4 до 19,1% и увеличение доли лиц старше 50 лет с 30,7 до 58,2%. Опрос взрослых показал, что 28,6% из них подвергались нападению клещей 2–5 раз, а 4,8% – более 5 раз в жизни. Подавляющее число взрослых обращалось в течение суток с момента присасывания клеща (80,9% в 2007–2009 гг. и 84,9% в 2017–2019 гг.), в том числе 34,6 и 37,7% в течение дня, что снижало риск заражения КБ и эрлихиозами по сравнению с КЭ. Длительность питания клещей на детях оценить не удалось. По сравнению с 2007–2009 гг. в 2017–2019 гг. число привитых против КЭ выросло с 0,6% у детей и 4,2% у взрослых до 6,9 и 7,2% соответственно. Иммуноглобулин без исследования клеща вводился только детям до 4 лет и при локализации присасывания в области головы и шеи. Доля детей до 3 лет среди общего числа пострадавших в 2007–2009 и 2017–2019 гг. составляла 2,6 и 1,7%. Голова и шея оказались самой частой локализацией присасывания клещей у детей (60,7%). В 14,0% клещей удаляли с груди, подмышек и живота, в 10,9% со спины, в 7,4% с ног, в 3,7% с рук и 3,3% с ягодиц, паха и мошонки.

Как и в других эндемичных регионах КБ в Карелии регистрировался чаще, чем КЭ, но заболеваемость КЭ в РК имела менее благоприятную динамику, чем в целом по стране. С 2012 г. заболеваемость выросла с 3,8 до 5,3 на 100 тыс. Лабораторно диагноз подтверждался в 54,2–

90,6% случаев. Заболеваемость КБ в эти годы колебалась от 4,4 до 11,0 на 100 тыс. без тенденции к росту или снижению. МЭЧ и ГАЧ регистрировались в 2013–2014 гг. (4 и 1 случай).

Районирование территорий Западной Сибири по интегральному уровню заболеваемости клещевыми трансмиссивными инфекциями

Рудаков Н.В., Пеньевская Н.А., Савельев Д.А., Рудакова С.А., Блох А.И.

ФБУН Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций, Омск, Россия;

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава России, Омск, Россия

Природные очаги клещевых трансмиссивных инфекций (КТИ) распределены по территории России крайне неравномерно и различаются между собой по видовому и количественному составу возбудителей и переносчиков, по частоте микст-инфицирования, интенсивности и тенденциям эпидемического процесса. Это требует риск-ориентированного подхода к лабораторной диагностике и профилактике всего комплекса КТИ. Вместе с тем, не конкретизированы критерии ранжирования территорий по интегральному риску заболевания этой группой инфекций.

Цель исследования. Дифференциация природно-очаговых территорий Западной Сибири по уровню заболеваемости КТИ для определения стратегии и тактики их комплексной профилактики.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных официальной статистики по заболеваемости клещевым энцефалитом (КЭ), иксодовыми клещевыми боррелиозами (ИКБ) и сибирским клещевым тифом (СКТ) за период 2002–2018 гг. по восьми субъектам в разрезе муниципальных образований (187 районов). Критерии дифференциации определяли с помощью трех оценочных шкал, включающих среднемноголетние показатели заболеваемости КЭ, ИКБ, СКТ. В качестве инструмента градации шкал использовали количество элементов выборки между доверительными границами медианы. Интегральную оценку проводили по сумме баллов, соответствующих уровням заболеваемости по каждой из анализируемых инфекций: от 1 (низкий уровень) до 5 (очень высокий уровень) баллов. По суммарному риску территории были разделены на пять квантильных групп.

Результаты. Определены территории низкого, среднего, выше среднего, высокого и очень высокого риска заболеваемости КТИ. Даны рекомендации по выбору стратегии и тактики профилактики. На территориях очень высокого и высокого уровня заболеваемости предпочтительно сочетание популяционной и индивидуальной стратегий профилактики, на остальных территориях – сочетание стратегий высокого риска и индивидуальной.

Заключение. Эпидемиологическое районирование должно быть основой риск-ориентированного подхода к определению оптимальных объемов и направлений профилактических мероприятий в отношении природно-очаговых инфекций. Необходимо совершенствование средств и методов определения индивидуального риска заражения и заболевания КТИ при присасывании переносчиков с учетом их микст-инфицирования, а также способов постэкспозиционной профилактики (превентивной терапии).

Анализ эпидемиологической ситуации по клещевым риккетсиозам в Российской Федерации в 2010–2019 гг. и прогноз на 2020 г.

Рудаков Н.В.[1,2], Шпынов С.Н.[1,2], Пеньевская Н.А.[1,2], Транквилевский Д.В.[3], Яцменко Е.В.[4], Решетникова Т.А., Самойленко И.Е.[1], Кумпан Л.В.[1,2], Штрек С.В.[1,2], Блох А.И.[1,2]

[1]ФБУН Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций Роспотребнадзора, Омск, Россия;

[2]ГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава России, Омск, Россия;

[3]ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора», Москва, Россия

Введение. Клещевые риккетсиозы (КР) – группа трансмиссивных риккетсиальных инфекций, передаваемых иксодовыми клещами, характеризующихся первичным аффектом на месте присасывания переносчика, лимфангоитом, лимфаденитом и пятнисто-папулезной сыпью. В России предусмотрена официальная регистрация заболеваемости сибирским клещевым тифом (СКТ), астраханской пятнистой лихорадкой (АПЛ) и средиземноморской (марсельской) лихорадкой (СЛ). Цель данного исследования проанализировать заболеваемость КР в Российской Федерации: СКТ в период 2010–2019 гг.; АПЛ (2013–2019 гг.) и СЛ (2014–2019 гг.) с момента регистрации и дать прогноз развития эпидемического процесса на 2020 г.

Материалы и методы. Проведён анализ заболеваемости СКТ, АПЛ и СЛ в РФ за указанные периоды, в сопоставлении с результатами зоолого-энтомологических наблюдений. Прогноз заболеваемости населения был основан на экспоненциальном сглаживании («Лист прогноза» в MS Excel 2016).

Результаты и обсуждение. Среднемноголетний показатель заболеваемости СКТ за 2010–2019 гг. в целом по РФ составил 1,1 0/0000 (ДИ951,05÷1,08) при отсутствии тенденции к изменению. Максимальная относительная инцидентность СКТ характерна для Сибирского федерального округа (СФО), где среднемноголетний показатель заболеваемости за 2010–2019 гг. составил 6,28 на 100 тысяч населения. На втором месте Дальневосточный федеральный округ (ДФО) – 5,17 $^{0}/_{0000}$, на третьем Уральский федеральный округ (УФО) – 0,1 $^{0}/_{0000}$. При оценке 10-ти летней динамики относительной инцидент-

ности СКТ выявлена значимая тенденция к её повышению в ДФО, тенденция к её стабилизации в СФО, а в УФО выявлена значимая тенденция к снижению. Достоверная тенденция к росту заболеваемости СКТ выявлена в Республике Алтай и в Хабаровском крае. Значительный тренд к снижению заболеваемости СКТ отмечен в Забайкальском и Красноярском краях, Курганской области и Республике Хакасия. Выраженная тенденция к повышению заболеваемости СЛ выявлена в Республике Крым. В Астраханской области и Республике Калмыкии наметилась выраженная тенденция к снижению заболеваемости АПЛ.

Заключение. В Азиатской части РФ для СКТ выявлен выраженный тренд к повышению интенсивности эпидемического процесса в ДФО и наметилась тенденция к его снижению в СФО и УФО. В Европейской части в ЮФО для СЛ выявлена тенденция к повышению интенсивности эпидемического процесса, а при АПЛ наметилась тенденция к его снижению.

Внутригодовая сезонность ротавирусных кишечных инфекций у детей раннего возраста

Рустамова Л.И., Фараджева С.М., Гаджиева С.Ч., Алиева Дж.М., Исмайлова А.С., Мирзоева А.Е.

НИИ Медицинской Профилактики Министерства Здравоохранения Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан

В настоящее время по результатам ряда клинико-эпидемиологических исследований ротавирусы рассматривают как основной этиологический фактор острых кишечных инфекций вирусной этиологии. Ежегодно во всем мире отмечается более 110 млн. случаев ротавирусного гастроэнтерита, при этом 2 млн. из них детей госпитализируются в стационар [S.Mandal et al., 2014; T.Vesicari et al., 2014; А.Т.Подколзин, 2015; А.А.Плоскирева, 2016; В.Г.Акимкин и др., 2019; Г.П.Мартынова, 2019]. В последние годы количество летальных исходов при ротавирусной инфекции достигает 352–611 тыс. случаев, из которых более 80% регистрируется в странах Азии и Африки [C.Lanata, 2013; R.Lozano, 2013]. Удельный вес госпитализаций пациентов с ротавирусным гастроэнтеритом в структуре других диарей составляет от 32 до 61% [C. Walker et al, 2013; S.Kharit et al., 2017; WHO, 2016].

Цель исследования – проследить динамику внутригодовой выявляемости ротавирусного антигена. С этой целью дети с острыми кишечными инфекциями неясной этиологии были обследованы на наличие ротавирусного антигена. В фекальных пробах собранных от детей ротавирусный антиген определяли с помощью иммунохроматографического анализа (CerTest Biotec, Испания). Из общего числа обследованных (118) дети в возрасте 0–6 мес. составляли 25 (21,3%), 7–12 мес. – 15 (12,7%), 1–3 года – 78 (66,1%). Выявляемость ротавирусного антигена в возрастной группе 0–6 мес. составляла 36,0%, в возрастной группе 7–12 мес. – 26,7% и в возрастной группе 1–3 года – 26,9%. Анализ внутригодовой динамики выявляемости ротавирусного антигена показал, что в основном ротавирусная кишечная инфекция у детей раннего возраста отмечалась в зимне-весенний период. Наивысший уровень выявляемости попадает на февраль (5 случаев) и март (6 случаев) месяцы. Ротавирусный антиген также определялся в летнее время, но количество положительных случаев было меньше, чем в зимне-весенний период. Полученные нами данные согласуются с данными литературы о преимущественно зимне-весенней сезонности ротавирусной кишечной инфекции.

Алгоритм неспецифических профилактических мероприятий в природных очагах геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Рябов С.В.

ФБУН научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

В связи с отсутствием мер специфической профилактики геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) в Российской Федерации, первостепенное значение для снижения заболеваемости населения имеют неспецифические профилактические мероприятия. Основной целью неспецифической профилактики является снижение эпизоотической активности природных очагов ГЛПС. Алгоритм неспецифических профилактических мер соответствует определенному порядку и последовательности проведения.

При напряженной эпизоотической обстановке и высокой заболеваемости применяют неспецифические профилактические мероприятия, включающие в себя комплекс истребительных и профилактических дератизационных технологий, очаговую и камерную дезинфекцию, зоолого-эпизоотологическое обследование природного очага и дифференцирование его территории по опасности заражения населения, контроль и оценку эффективности работ.

Алгоритм экстренных дератизационных мероприятий в природном очаге ГЛПС выглядит следующим образом: 1) проведение зоолого-эпизоотологического обследования природного очага, которое включает определение численности грызунов, их видового состава, распределение по территории, инфицированность; 2) составление карты территории очага дифференцированной по опасности заражения населения; 3)проведение дератизационных мероприятий зерновой 2% приманкой на фосфиде цинка в местах высокой численности грызунов, на участках очагов дающих наибольшую заболеваемость населения и на территориях, прилегающих к объектам населенного пункта, имеющих эпидемиологическое значение; 4) проведение дезинфекции в местах, имеющих эпидемиологическое значение, путем орошения поверхностей внутри строений и на участках территории очага хлорсодержащими дезинфектантами с вирулицидной активно-

стью; 5) контроль эффективности дератизационных и дезинфекционных мероприятий.

Предлагаемый алгоритм неспецифических профилактических мероприятий был реализован весной 2019 г. в природных очагах ГЛПС г. Саратова и Саратовской области путем совместных усилий специалистов Управления Роспотребнадзора по Саратовской области, ФБУЗ «ЦГиЭ в Саратовской области», РосНИПЧИ «Микроб», ФБУН«НИИДезинфекологии», ФГУП «МедДезинфекция», ФГУП «Дезинфекционный Центр г. Балаково Саратовской области.

Мониторинг активности стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов и актуализация кадастра биологически опасных объектов Пензенской области

Сабурова С.А.[1], Раичич С.Р.[1], Локтионова М.Н.[1,2], Симонова Е.Г.[2], Чеканова Т.А.[1], Перекусихин М.В.[3], Николаев О.А.[3]

[1]ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

[3]Управление Роспотребнадзора по Пензенской области, Пенза, Россия

Благодаря особенностям природно-климатических условий, Пензенская область всегда отличалась развитым сельскохозяйственным производством, в т.ч. животноводством, а, следовательно, рисками возникновения эпизоотий сибирской язвы (СЯ). По данным Кадастра стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов (СНП) Российской Федерации (2005 г.) в Пензенской области зарегистрировано 768 таких СНП, на территории которых с 1901 по 1997 гг. зарегистрировано 2375 вспышек СЯ в 767 из 1576 населенных пунктах, расположенных во всех административных районах. Таким образом, практически половина (48,6%) населённых пунктов области являются неблагополучными по СЯ. Это в 2 раза выше, чем в среднем по Российской Федерации (РФ). Плотность СНП составляет 17,7 на 1000 км^2, что превышает средний показатель по РФ в 7 раз. Неблагополучные пункты области проявляли активность от 1 до 20 раз. Наиболее неблагополучные районы – Белинский (69 СНП), Нижнеломовский (49 СНП), Каменский (43 СНП), Наровчатский (38 СНП), Сердобский (по 37 СНП), расположенные к западу от Пензы, на территории каждого из них зарегистрировано более 30 СНП по СЯ. Наибольшее количество вспышек СЯ зарегистрировано в Белинском (212), Сердобском (179), Каменском (157), Нижнеломовском (156), Башмаковском (151), Наровчатском (125) районах области.

В 21 веке в Пензенской области зарегистрировано 3 очага СЯ, в 2003 г. (Нижнеломовский район), в 2004 г. (Никольский район) и 2006 г. (Беднодемьяновский район). Последний случай заболевания СЯ у людей был выявлен в 1994 г., а последний очаг среди животных зарегистрирован в Беднодемьянском районе в 2006 г. Заболевания СЯ в 2007–2019 гг. не зарегистрированы.

При проведении работ по актуализации кадастра СНП установлено, что к настоящему времени не существуют 4% (31) СНП, что связано с исчезновением небольших населенных пунктов. 14 % (105) СНП имеют другие названия, уточненные, в результате изменения административно-хозяйственного деления, развития территории, объединения близлежащих населенных пунктов, изменения административного статуса. Нигде не значатся и отсутствуют на картах 7% (53) СНП. Установлены координаты 32% СНП.

Таким образом, проведенное исследование позволило актуализировать накопленную информацию о СНП и определить мероприятия, направленные на дальнейшее повышение эффективности надзора и контроля за СЯ на территории области.

Сибиреязвенные захоронения на территории Пензенской области

Сабурова С.А.[1], Раичич С.Р.[1], Шабейкин А.А.[1,3], Локтионова М.Н.[1,2], Симонова Е.Г.[2], Чеканова Т.А.[1], Перекусихин М.В.[4], Николаев О.А.[4], Корочкина Ю.В.[5]

[1]ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

[3]ФГБНУ Федеральный научный центр-Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. К.И.Скрябина, Москва, Россия;

[4]Управление Роспотребнадзора по Пензенской области, Пенза, Россия;

[5]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пензенской области», Пенза, Россия

Согласно актуализированным и обобщенным в 2019 г. данным Кадастра стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов (СНП) на территории Пензенской области с 1901 по 2019 гг. зарегистрировано 737 СНП и более 2-х тыс. эпизоотий сибирской язвы, в результате которых образовались многочисленные почвенные очаги и сибиреязвенные захоронения (СЯЗ). По актуализированным данным, в настоящее время на территории области на учет поставлено 89 СЯЗ, что составляет 2% от всех СЯЗ РФ. СЯЗ зарегистрированы в 15 муниципальных районах из 27 существующих. Территориальное распределение СЯЗ неравномерно: в 6 районах поставлено на учет по 1 захоронению, в 3-х – по 2 СЯЗ, в 2-х – по 4 захоронения, в 1-м – 8 СЯЗ. Больше всего СЯЗ зарегистрировано на территориях – Кузнецкого района 24 СЯЗ (28 СНП), Наровчатского 18 СЯЗ (35 СНП), Малосердобинского 14 СЯЗ (15 СНП). Соотношение количества СЯЗ и СНП не всегда пропорционально. Так, на территории самого не-

благополучного Белинского района, где зарегистрировано 64 СНП, учтено всего 4 СЯЗ; в Нижнеломовском районе – 46 СНП и 1 СЯЗ; в Иссинском – 32 СЯЗ и 1 СЯЗ; в Сердобском – 35 СЯЗ и 2 СЯЗ. В 14 СНП СЯЗ по данным Россельхознадзора отсутствуют. Так, на территории Каменского района зарегистрировано 42 СНП, Колышлейского – 40 СНП, вместе с тем СЯЗ в реестре биологически опасных объектов на данных территориях не учтены. Захоронения различаются по давности их образования. Первое захоронение датируется 1931 г., последнее – в 2006 г. СЯЗ благоустроены, площади приведены к единообразию и составляют 600 кв.м. каждое захоронение, однако количество захороненных в них животных различно и колеблется от 1 до 15 голов соответственно. 96,6% СЯЗ соответствуют ветеринарно-санитарным правилам содержания. Все СЯЗ находятся вне зон подтопления. На прилегающих территориях к половине СЯЗ в радиусе 1000 м располагается жилая застройка и рекреационные зоны. В настоящее время 88% СЯЗ законсервированы. Административно-хозяйственная принадлежность, а также географические координаты определены для всех захоронений, при этом санитарно-защитные зоны для данных объектов не установлены.

Таким образом, создание на территории Пензенской области регионального реестра СЯЗ, позволяет оценить состояние, а также потенциальную степень опасности каждого объекта, что способствует повышению эффективности надзора и контроля за сибирской язвой.

Проведение серологических исследований состояния коллективного иммунитета к возбудителям ГЛПС в субъектах Приволжского федерального округа

Савицкая Т.А., Исаева Г.Ш., Трифонов В.А., Серова И.В., Агафонова Е.В., Петрова Д.Н., Решетникова И.Д.

ФБУН Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора, Казань, Россия

Введение. Эпидемиологическая ситуация по геморрагической лихорадке с почечным синдромом в Российской Федерации продолжает оставаться напряженной. Наиболее неблагополучным регионом по ГЛПС является Приволжский федеральный округ (ПФО), где заболеваемость среди населения превышает средний уровень по стране в 3–5 раз.

Цель исследования. Изучить состояние коллективного иммунитета к возбудителям ГЛПС с помощью иммунологических методов исследования сывороток крови населения субъектов ПФО (Республики Татарстан, Башкортостан, Удмуртская Республика, Ульяновская область).

Материалы и методы. Иммунологические исследования сывороток на наличие специфических IgG-антител к возбудителям ГЛПС проводили с использованием твердофазного иммуноферментного анализа и коммерческих тест-систем «ВектоХанта-IgG».

Результаты и выводы. Изучение коллективного иммунитета к возбудителям ГЛПС по Республике Татарстан осуществляется ежегодно, серологические исследования проводятся в Референс-центре по мониторингу за ГЛПС на базе Казанского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии. Ежегодно исследуются порядка 600 сывороток крови населения эндемичных районов Татарстана, в 2019 г. было исследовано 680 сывороток из 19 муниципальных районов. В 2019 г. Референс-центр провёл серологические исследования 300 сывороток крови из 3-х субъектов Приволжского федерального округа: Республики Башкортостан, Удмуртской Республики и Ульяновской области. В результате проведённых исследований было установлено, что доля серопозитивных сывороток к возбудителям ГЛПС по Республике Татарстан составляет 6,6%, по Республике Башкортостан – 20%, Удмуртской Республике – 10%, по Ульяновской области – 12%. Данные серологического мониторинга показали интенсивность скрыто протекающего эпидемического процесса по ГЛПС в регионах Приволжского федерального округа, в которых проводились исследования. Высокие показатели напряженности иммунитета к возбудителю ГЛПС в этих субъектах среди населения, ранее не болевшего ГЛПС, подтверждают вывод о том, что значительная часть заболеваний ГЛПС протекают в виде лёгких форм, при которых заболевшие не обращаются за медицинской помощью, либо заболевания проходят под другими диагнозами.

Распространенность резистентных штаммов микрооргнаизмов среди сепических пациентов

Савочкина А.Ю., Абрамовских О.С., Четвернина Е.А., Пыхова Л.Р., Полторак А.Е., Молчанова И.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрав Российской Федерации, Челябинск, Россия

Несмотря на достигнутые успехи в современной медицине сепсис и тяжелый сепсис был и остается наиболее частой причиной летальных исходов в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

Цель: анализ спектра микроорганизмов и распространённости резистентных штаммов у пациентов с сепсисом.

Материалы и методы. Были исследованы образцы крови 45 пациентов (в возрасте 28-82 лет) больных сепсисом. Диагностика клинического материала осуществлялась при помощи автоматизированной системы BacT/ALERT3D60 (BioMerieux, Франция), идентификация и определение чувствительности выделенных микроорганизмов – с помощью микробиологического анализатора VITEK®2Compact (BioMerieux, Франция).

Основные результаты. Из 45 пациентов рост микроорганизмов отмечался у 48,8% (*n* = 21). Грамположительные микроорганизмы наблюдались у 28,5% (*n* = 6) больных. Возбудителями грамположительного сепсиса были *Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus haemolyticus*. Грамотрицательный сепсис наблюдался у 61,9% (*n* = 13) больных. Среди грамотрицательных микроорганизмов были выделены *Escherichia coli* (38,4%), *Klebsiella pneumoniae* (38,4%), *Proteus mirabilis* (15,38%), *Serratia marcescens* (7,69). У 2 пациентов (9,52%) высеивалась смешанная флора – как грамположительные микроорганизмы, так и грамотрицательные. Спектр возбудителей при смешанной инфекции был представлен *Klebsiella pneumoniae* (50%), *Acinetobacter baumannii* (50%), *Staphylococcus haemolyticus* (50%), *Staphylococcus hominis* (50%). В результате мониторинга антибиотикорезистентности выделенных микроорганизмов энтеробактерии характеризовались высоким уровнем устойчивости к антимикробным препаратам. Выявлена высокая распространенность резистентных штаммов энтеробактерий к цефалоспоринам. Наиболее высокой активностью в отношении данных групп микроорганизмов обладает колистин. *Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus haemolyticus* обладали 100% чувствительностью к тигециклину, линезолиду и ванкомицину.

Заключение. Определение резистентности возбудителя на сегодняшний день является одной из основных задач микробиологического исследования. Рациональное использование антибактериальных препаратов позволяет не только спасти жизнь пациенту, но и снизить рост распространения резистентных штаммов микроорганизмов.

Анализ документированных результатов исследования сывороток крови больных, подозрительных на заболевание лептоспирозом, в реакции микроагглютинации

Самсонова А.П.[1,2], Петров Е.М.[1], Савельева О.В.[1], Вышивкина Н.В.[1], Бороздина Н.Е.[1], Шарапова Н.Е.[1]

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

[2]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Россия

При ряде инфекций, возбудители которых представляют собой гетерогенную группу микроорганизмов, вклад представителей различных таксономических групп (видов, геновидов, серогрупп, сероваров и др.) в этиологическую структуру заболеваемости может различаться, что, в свою очередь, является одной из причин различий, наблюдаемых в эпидемиологии и клинике этих заболеваний. Поэтому, возможно, потребуются дифференцированные подходы к диагностике, лечению и профилактике этих инфекций. На протяжении последних 30 лет ряд авторов (Ананьина Ю.В. и др., 2000; Лебедев В.В. и др., 2001) подчеркивали важность этого при изучении лептоспирозов, что является актуальным и в настоящее время (Токаревич Н.К., Стоянова Н.А., 2019). Поэтому целью нашей работы является анализ результатов исследования в реакции микроагглютинации (РМА) сывороток крови подозрительных на заболевание лептоспирозом больных, поступивших в лабораторию в 2015–2019 гг., на основании имеющихся документов. Исследовано 123 сыворотки крови от 101 больного. Большинство больных (95) проживало на территории субъектов ЦФО, возраст больных 16–83 лет. При исследовании сывороток крови в РМА у 20 больных получены отрицательные результаты, соответственно у 81 (80%) – положительные. За исключением 3, у всех больных в сыворотках наблюдались перекрестные реакции в РМА с лептоспирами разных серогрупп, поэтому серогруппы возбудителей заболевания у конкретных больных идентифицированы однозначно только в 66 случаях. При этом чаще всего положительные результаты были получены с лептоспирами серогруппы Sejroe – в 33 случаях (50%), Представители этой серогруппы превалируют в каждом году из 5 лет, а большинство случаев приходится на последние 2 года: 24 из 33 (73%). Наблюдались также положительные результаты с лептоспирами серогрупп: Australis – 14, Icterohaemorrhagiae – 7, Pomona, Bataviae – по 3, Javanica, Canicola – по 2, Grippotyphosa, Tarassovi – по 1. У 9 больных наблюдались одинаковые высокие титры (выше 1/400) с лептоспирами двух, а у 1-трех серогрупп, причем в 6 случаях одним из представителей были лептоспиры серогруппы Sejroe. У 5 больных наблюдались одинаково низкие титры (1/20 и ниже) с лептоспирами нескольких серогрупп, причем в 4 случаях одним из представителей были лептоспиры серогруппы Sejroe. Таким образом, в последние 5 лет лептоспиры серогруппы Sejroe превалируют в этиологической структуре заболеваемости лептоспирозами людей.

Об использовании значения «*p*» в исследованиях инфекционной патологии

Саперкин Н.В., Каплина А.А.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Величину «*p*» часто используют с целью подчеркнуть статистически значимые результаты. Учитывая, что речь идет о проверке гипотезы, в публикациях нередко нет контекста относительно реальной важности приводимых «*p*», упоминания о размере эффекта и мер неопределенности. *p*-значение – это вероятность того, что при определенной статистической модели статистический вывод по имеющимся данным (напр., для выборки разница средних значений в двух сравниваемых группах) был бы равным

или еще более отличался от его наблюдаемой величины. Для понимания смысла «*p*» необходимо следовать следующим принципам.

Величина «*p*» способна указать, насколько данные несовместимы со статистической моделью. Чем меньше «*p*», тем больше данные несовместимы с нулевой гипотезой H0, с учетом всех допущений при расчете «*p*». Подобная несовместимость может означать подвергание сомнению или предоставление доказательств против H0.

Величина «*p*» не определяет вероятность истинности изучаемой гипотезы или вероятность случайного получения данных. Эту величину не надо использовать как утверждение об истинности H0. Это утверждение касается данных в соответствии с определенным гипотетическим объяснением, а не касается самого объяснения.

Выводы не могут быть основаны только на том обстоятельстве, что «*p*» прошло некий порог. Важно учитывать дизайн исследования, качество измерений, внешние доказательства по проблеме и пр. Решения часто носят характер да-нет, и сами по себе значения «*p*» не делают решение верным или неверным.

Должный вывод требует полного описания и прозрачности: значения «*p*» и соответствующий анализ не должны быть даны раздельно. «*p*»-хакинг ведет к ложному избытку статистически значимых результатов в литературе.

Значение «p», статистическая значимость, не определяет размер эффекта или важность результата. Статистическая значимость не эквивалент научной, человеческой или экономической значимости.

Сама по себе величина «*p*» не является хорошей мерой доказательства гипотезы. Анализ данных не следует завершать только расчетом значения «*p*», если применимы и выполнимы иные подходы.

Во избежание ошибок в понимании значений «*p*», предложено вместе с «*p*» использовать доверительные, предсказательные интервалы; Байесовские методы; отношение правдоподобия, Байесовские факторы и пр. Эти методики требуют своих допущений, но они более четко решают вопрос с размером эффекта (и связанной с ним неопределенностью) и с правильностью гипотезы.

Определение АФП и PIVKA-II для ранней диагностики гепатоцеллюлярной карциномы

Саргсян С. Р. Саргсян В. А. Гюлазян Н. М. Бегларян Д.М.

Кафедра инфекционных болезней ЕГМУ им. Мх. Гераци, Ереван, Армения;

МЦ «Астгик», Ереван, Армения

Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) является пятым наиболее распространенным и третьей по значимости причиной смертности от рака печени во всем мире. Хотя диагностика и лечение ГЦК улучшились, прогноз все таки остается неутешительным, пациенты ГЦК с пятилетней выживаемостью составляют ниже 15%. В настоящее время альфа-фетопротеин (АФП) является наиболее часто используемым биомаркером для ГЦК в Армении. АФП обладает чувствительностью и специфичностью для выявления ГЦК в диапазоне 41–65% и 80–90% соответственно, когда используется его пороговое значение 10–20 нг/мл. Однако до 50% пациентов с ГЦК имеют уровень АФП ниже 20 нг/мл, поэтому его нельзя использовать в качестве единственного инструмента для скрининга ГЦК. Протромбин, индуцированный отсутствием витамина K II (PIVKA II), является полезным маркером для диагностики ГЦК. Повышенные уровни PIVKA II связаны с плохим прогнозом у пациентов, проходящих различные виды лечения. Более того, PIVKA II для диагностики и прогноза ГЦК работает лучше по сравнению с АФП и может считается прогностическим биомаркером для оценки эффективности лечения ГЦК. Многочисленные отчеты показали, что в настоящее время комбинация PIVKA II и АФП более эффективна в диагностике ГЦК.

В наше исследование были включены 244 пациентов с подтвержденным диагнозом хронический гепатит С (ХГС) и В (ХГВ) в возрасте от 18–70 лет. Диагнозы ХГС и ХГБ были подтверждены обнаружением вируса методом ПЦР, а также на основании клинико-биохимических исследований. Степень фиброза оценивалась с помощью эластографии (с использованием шкалы METAVIR). Пациенты со степенью фиброза F3-F4 составили 80%. Всем пациентам проводилось УЗИ органов брюшной полости, а у отдельной части больных проводились также МРТ и КТ исследования. У всех пациентов определялись АФП и PIVKA-II, за исключением тех, которые получали витамин К и варфарин.

Из 244 пациентов 32% имели нормальные показатели АФП и значительно повышенные показатели PIVKA-II. Из–за трудностей с проведением МРТ и КТ не всем пациентам с высоким уровнем PIVKA-II проведены эти исследования. Однако, через 6 месяцев наблюдения в 20% случаев ГЦК была диагностирована с помощью МРТ или КТ.

Итак, совместное определение уровней PIVKA-II и АФП у пациентов с ХГС и ХГВ может служить диагностическим маркером для выявления ГЦК на ранней стадии заболевания и прогностическим – для оценки эффективности лечения.

Случай серонегативного висцерального лейшманиоза у ребенка

Саргсян К.М., Назарян Л.Г., Исаханян Э.А., Галечян Т.Н., Навоян Ц.А., Асоян В.А., Давидянц М.В., Гюлазян Н.М.

Ереванский государственный медицинский университет имени Мхитара Гераци, Ереван, Армения

Лейшманиозы занимают важнейшее место в тропической патологии, встречаются в 88 странах, в 32-х – подлежат регистрации. В мире ежегодно происходит 50000–90000 новых случаев висцерального лейшманиоза (ВЛ).

Очаги ВЛ известны и в Армении, ежегодно в республике регистрируется в среднем 25 случаев.

Для лабораторной диагностики ВЛ не существует «золотого стандарта». Алгоритм диагностики пациента с подозрением на ВЛ начинается с экспресс-диагностического теста на антиген rK39, в сомнительных случаях проводится ПЦР для выявления ДНК лейшманий в крови, при необходимости – паразитологическое исследование.

Нами обследована 1,5 годовалая девочка, живущая в эндемичном районе. Поступила в больницу на 5-й день температуры с жалобами: лихорадка до 40°С, слабость, снижение аппетита. Со слов матери, в течение 1,5 месяцев у ребенка были несколько подъемов температуры, периодически получала жаропонижающие препараты. При осмотре выявлены гепатоспленомегалия, афтозный стоматит, в легких – рассеянные сухие и влажные хрипы с двух сторон. В ОАК признаки анемии. Проведено серологическое исследование крови на ряд инфекций: реакция Хеддельсона, IgM EBV, HBsAg, HCV и ВИЧ 1/2 антитела, на лейшманиоз (rK39, IgM, IgG, ПЦР) отрицательные. При УЗИ выявлена гепатоспленомегалия (длина селезенки 11,4 см), рентгенологически – картина двусторонней бронхопневмонии. Назначена антибактериальная терапия, однако, на 6-ой день лечения самочувствие ребенка ухудшилось, сохранялась фебрильная температура, развилась панцитопения, наблюдалось увеличение селезёнки до 12,6 см. Повторные тесты на лейшманиоз снова были отрицательными, решено провести стернальную пункцию: в пунктате выявлено большое количество лейшманий. Начато специфическое лечение амбисомом: со 2 дня нормализовалась температура, наблюдалась положительная динамика показателей крови, уменьшились размеры селезёнки (длина 9,2 см). Ребёнок выписан с улучшением после курса специфического лечения.

Итак, при висцеральном лейшманиозе крайне редко у иммунокомпетентных лиц серологические и ПЦР исследования дают отрицательные результаты и диагноз подтверждается только при паразитологическом исследовании.

Клинико-лабораторная характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей

Саубанова А.Р.[1], Шакирова В.Г.[1], Хаертынова И.М.[1], Подряднова Т.В.[2], Валиахметова Л.Х.[2], Гайфуллина Э.Г.[1]

[1]Казанская государственная медицинская академия, Казань, Россия;

[2]ГАУЗ Республиканская клиническая инфекционная больница им. А.Ф.Агафонова, Казань, Россия

Цель: изучить клинико-лабораторные особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) у детей.

Обследовано 14 детей больных ГЛПС, поступавших на стационарное лечение в Республиканскую клиническую инфекционную больницу в 2019 г. Средний возраст детей составил 10,45 ± 4,6 лет, 4 девочки, 10 мальчиков. Преимущественно болели дети подросткового возраста: от 12 до 18 лет – 8, от 1 до 3 лет – 1, от 3 до 7 лет – 2. Заболевание всех детей происходило в летнее время, 6 человек заразились при нахождение в детском лагере, 8 – при посещении леса. Диагноз ГЛПС устанавливали на основании общепринятых клинических, эпидемиологических, лабораторных данных. Для подтверждения диагноза проводили ИФА с определением IgM и IgG.

Анализ клинических проявлений ГЛПС у детей показал, что заболевание имело свои особенности. Повышение температуры отмечалось у всех детей и сохранялось в среднем 6,69 ± 3,47 дней. 10 детей (71,4%) отмечали головную боль, 11 (78,5%) – снижение аппетита. Снижение зрения в виде тумана перед глазами (4 чел.), инъекция сосудов склер (3 чел.) выявлялись только у детей старшего возраста 14–15 лет. Тошнота, рвота, боли в животе отмечались у 7 детей (50%). Першение в горле, гиперемия в зеве развивались у 9 детей (64,2%). Геморрагический синдром в виде петехиальной сыпи отмечался только у 1 ребенка. Боли в поясничной области отмечали 9 человек. Снижение диуреза зарегистрировано у 9 пациентов (64,2%). Повышение уровня мочевины и креатинина зарегистрировано у 4 детей, причем только старшего возраста. Средний уровень креатинина составил 143,7 ± 113,8 мкмоль/л, мочевины 9,8 ± 9,6 ммоль/л. Повышение АЛТ отмечалось у 6 детей (42,8%), АСТ у 12 детей (85,7%), до 1,5–2 норм. Снижение тромбоцитов зафиксировано у 10 детей (71,4%). Средний уровень тромбоцитов при поступлении составил 86,5 ± 47,5 х 10^9/л. Нарушение электролитного состава крови не наблюдалось. При ультразвуковом исследовании почек были выявлены признаки острого нефрита у 12 чел. Жидкость в паранефральной области (2 чел.), выпот в брюшную и плевральную полости (1 чел.), гидроперикард (1 чел.) были выявлены только у детей 14–15 лет.

Выводы. ГЛПС у детей преимущественно протекает в легкой форме и проявляется повышением температуры, респираторным, абдоминальным синдромами, незначительным снижением диуреза и повышением уровня мочевины и креатинина. Дети старшего возраста болеют ГЛПС в более тяжелой форме.

Генетические варианты ротавируса генотипа G9P[8] в Нижнем Новгороде

Сашина Т.А., Морозова О.В., Епифанова Н.В., Новикова Н.А.

ФБУН «Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н.Блохиной» Роспотребнадзора, Нижний Новгород, Россия

Высокий уровень заболеваемости ротавирусной инфекцией в России (80,9 на 100 тыс. населения в 2017 г.) обуславливает актуальность изучения генетической структуры ее возбудителя. Генотип G9P[8] ротавируса является одним из шести наиболее распространенных в

мире и не входит в состав вакцины РотаТек, применяемой в нашей стране. В Нижнем Новгороде генотип G9P[8] был преобладающим в сезоны 2015–2018 гг., в то время как в 2018-2019 гг. его долевой вклад снизился до 27,7%. В связи с этим, целью работы была оценка распространенности данного генотипа в июле-декабре 2019 года и филогенетический анализ циркулирующих вариантов.

В работе были использованы образцы фекалий детей, госпитализированных с диагнозом ОКИ в инфекционный стационар Нижнего Новгорода. Ротавирусы выявляли с применением ПЦР тест-системы АмплиСенс Rotavirus/Norovirus/Astrovirus-FL (ЦНИИЭ, Россия) в режиме реального времени. G- и P-генотипы ротавирусов определяли методом ПЦР с применением праймеров, специфичных в отношении генотипов G1-G4, G9 и P[4], P[6], P[8], P[9]. Нуклеотидные последовательности фрагментов генов VP4 и VP7 длиной 877 и 888 н.п. определяли на приборе Beckman Coulter CEQ 8000 (США). Филогенетический анализ ротавирусов проводили с применением пакета программ BEAST 1.8.

Всего было обследовано 756 образцов, из них положительными на ротавирусы были 24,2%. Генотип G9P[8] обнаружен в 65,0% случаев. Четыре штамма были отобраны для проведения филогенетического анализа. На дереве, построенном на основе гена VP7, три изолята образовали кластер с ранее охарактеризованными ротавирусами из Нижнего Новгорода, выявленными в 2014–2018 гг., и штаммами из Турции, Ливана и Франции в пределах филогенетической линии G9-III. Следует отметить, что один изолят группировался обособленно от других и вошел в состав филогенетической линии G9-VI (сублиния e). Ближайшими родственниками были ротавирусы, выявленные в Нижнем Новгороде (2018 г.), Смоленске (2012 г.), Москве (2013 г.), а также в Японии и Китае (2015–2016 гг.). Филогенетический анализ на основе гена VP4 показал высокую степень родства изучаемых штаммов с ротавирусами из Нижнего Новгорода, представителями широко распространенной сублинии P[8]-3.6. Таким образом, показан рост долевого вклада генотипа G9P[8] в Нижнем Новгороде в 2019 году и присутствие в популяции как минимум двух генетических вариантов, относящимся к разным филогенетическим линиям.

Геномный полиморфизм клинических изолятов *Helicobacter pylori*

Сварваль А.В., Старкова Д.А., Ферман Р.С.

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

Helicobacter pylori (*H. pylori*) – основной возбудитель болезней желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) человека. Ключевую роль в развитии инфекции играют гены cagA, oipA и vacA, ассоциированные с вирулентностью *H. pylori*.

Цель: Анализ геномного полиморфизма штаммов *H. pylori*, выделенных от больных различных групп в Санкт-Петербурге.

Материалы и методы. Изучено 58 штаммов *H. pylori*, выделенных на селективной питательной среде на основе Колумбийского агара в микроаэрофильных условиях, от больных хроническим гастритом (ХГ), гастропатией (ГП), язвенной болезнью (ЯБ), раком желудка (РЖ)) в 2014–2019 гг. Выделение ДНК проводили с использованием набора «ДНК-сорб-АМ» (АмплиСенс, Москва). Генотипирование штаммов проводили методом ПЦР в термоциклере Bio-Rad C1000 Thermal Cycler (США).

Результаты. Установлена генетическая неоднородность 58 штаммов H. pylori: 40 (68,9%) штаммов являлись cagA-позитивными, 37 (63,8%) – oipA-позитивными; ген vacA в различных аллельных вариантах выявлен у всех штаммов (100%). У пациентов с ХГ доля cagA+ штаммов **H. pylori** составляла 57,1%, у пациентов с ЯБ и РЖ – 82,6% и 100% соответственно. Штаммы oipA+ практически в равных долях были обнаружены у пациентов с ХГ (57,1%) и ЯБ (60,9%).

Доминирующими аллелями гена vacA были vacAs1 (82,7%), vacAm1 (53,4%) и vacAi1 (60,3%). Все cagA-позитивные штаммы являлись носителями аллеля vacAs1, и, наоборот, все штаммы генотипа vacAs2 характеризовало отсутствие гена cagA. Доля штаммов генотипа cagA+/vacAs1 у больных ГП и ХГ составляла 46,1% и 57,1% против 82,6% и 100% у больных ЯБ и РЖ. Из 23 штаммов, выделенных от пациентов с ЯБ, лишь один обладал генотипом vacAs2 (cagA-).

Выявлено девять комбинированных генотипов, среди которых наиболее распространенным был cagA+/oipA+/s1/m1/i1 (37,9%), который объединял 22 штамма, выделенных от пациентов преимущественно с ХГ, ЯБ и РЖ.

Выводы: Выявлена корреляция между статусом cagA+ и аллельным вариантом s1 гена vacA. Показана взаимосвязь между клиническими формами *H. pylori*-инфекции и cagA-статусом штаммов **H. pylori** генотипа vacAs1.

Уровень холестерина у пациентов с внегоспитальными пневмониями и его использование в клинической практике

Светлицкая О.И.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь

При осложненном течении внегоспитальных пневмоний с развитием острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) выявляются вирусы гриппа А, респираторный синцитиальный вирус, вирусы парагриппа, риновирус и коронавирус. Для их репликации необходим холестерин, который является неотъемлемой частью вирусной оболочки, играет главную роль в поддержании правильной структуры вириона и инфекционности вируса.

Цель: определить прогностическую значимость уровня

общего холестерина в сыворотке крови как предиктора развития и исхода ОРДС у пациентов с внегоспитальными пневмониями.

Материалы и методы. Обследованы 140 пациентов с ОРДС, осложнившим течение внегоспитальной пневмонии, находившихся на лечении в ОРИТ, и 300 пациентов с внегоспитальной пневмонией без ОРДС, находившихся на лечении в отделении пульмонологии «ГКБСМП» г. Минска в 2009–2019 гг. Определение уровня общего холестерина при поступлении в стационар выполнялось на автоматическом биохимическом анализаторе «AU-680», Beckman Coulter, (США). Выполнен ROC-анализ с расчетом AUC, точек отсечения с определением чувствительности (Se) и специфичности (Sp) в программе MedCalc (версия 19.1.5).

Результаты. Концентрация холестерина в сыворотке крови пациентов сравниваемых групп статистически значимо различалась и составила 2,9 [2,4; 3,4] ммоль/л у пациентов с ОРДС и 4,8 [3,9; 5,7] ммоль/л у пациентов с внегоспитальной пневмонией без ОРДС (p = 0,00).

При проведении ROC-анализа установлено, что уровень холестерина в сыворотке крови ≤ 3,37 ммоль/л у пациентов с внегоспитальными пневмониями является предиктором развития ОРДС. AUC составил 0,885 (95%ДИ 0,851–0,913), стандартная ошибка 0,0176, Se = 74,3%, Sp = 91% (p < 0,001). Уровень холестерина в сыворотке крови ≤ 3,11 ммоль/л является предиктором неблагоприятного исхода у пациентов с внегоспитальными пневмониями. AUC составил 0,932 (95%ДИ 0,905–0,954, стандартная ошибка 0,0175, p < 0,001), Se = 100%, Sp = 79,3%.

Заключение. Качество предлагаемой модели определения уровня общего холестерина в сыворотке крови в качестве предиктора развития и исхода ОРДС при внегоспитальных пневмониях оценивается как «очень хорошее» (AUC укладывается в диапазон 0,8–0,9).

Факторы риска развития острого респираторного дистресс-синдрома при внегоспитальных пневмониях

Светлицкая О.И.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь

Одним из направлений снижения летальности пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС) является выявление факторов риска развития острого повреждения легких у пациентов с внегоспитальными пневмониями для своевременной коррекции проводимого лечения.

Цель: установить факторы риска развития ОРДС у пациентов с внегоспитальными пневмониями.

Материалы и методы. Обследованы 259 пациентов с ОРДС, осложнившим течение внегоспитальной пневмонии, находившихся на лечении в ОРИТ, и 474 пациента с внегоспитальной пневмонией без ОРДС, находившихся на лечении в отделении пульмонологии «ГКБСМП» г. Минска в 2009-2019 гг. Проанализированы индивидуальные особенности пациентов и особенности их преморбидного фона. Для статистической обработки использовался метод отношения шансов (ОШ) с расчетом 95% доверительного интервала и критерия χ^2 Пирсона в программе «Epi InfoTM» (версия 7.2).

Результаты. Шанс развития ОРДС при внегоспитальной пневмонии был выше у пациентов мужского пола (ОШ = 1,66, 95% ДИ 1,21-2,28; χ^2 = 9,826, p = 0,0017), страдающих ИБС (ОШ = 1,49, 95% ДИ 1,06-2,11; χ^2 = 5,260, p = 0,0218), сахарным диабетом (ОШ = 2,90, 95% ДИ 1,64-5,10; χ^2 = 14,6, p = 0,0001), гепатитом (ОШ = 6,81, 95% ДИ 2,89-16,04; χ^2 = 25,09, p = 0,0000), а также у лиц с ожирением (ОШ = 1,48, 95% ДИ 1,07-2,04; χ^2 = 5,601, p = 0,0179). При этом, у пациентов с массой тела в пределах нормы течение внегоспитальной пневмонии статистически значимо реже осложнялось развитием ОРДС (ОШ = 0,71, 95% ДИ 0,51-0,99; χ^2 = 3,946, p = 0,0469).

Статистически значимой связи между наличием у пациентов с внегоспитальными пневмониями патологии почек (ОШ = 2,03, 95% ДИ 0,91-4,53; χ^2 = 3,146, p = 0,0761), артериальной гипертензии (ОШ = 1,16, 95% ДИ 0,84-1,61; χ^2 = 0,788, p = 0,3748), сочетания артериальной гипертензии и ИБС (ОШ = 1,19, 95% ДИ 0,81-1,74; χ^2 = 0,794, p = 0,3730), недостатком массы тела (ОШ = 0,60, 95% ДИ 0,19-1,89; χ^2 = 0,764, p = 0,3819), избытком массы тела (ОШ = 0,98, 95% ДИ 0,72-1,35; χ^2 = 0,009, p = 0,9260) и развитием ОРДС не установлено.

Заключение. Установлена статистически значимая взаимосвязь между развитием ОРДС и следующими факторами риска у пациентов с внегоспитальными пневмониями: мужской пол, ИБС, сахарный диабет, гепатит и ожирение (p < 0,05).

Технологии длительного хранения образцов сывороток крови для сероэпидемиологического мониторинга популяционного иммунитета

Семененко Т.А.[1], Ноздрачева А.В.[1], Гапоненко Е.В.[2], Рыбак Л.А.[2]

[1]ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи МЗ РФ, Москва, Россия

[2]Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова, Белгород, Россия

На фоне значительного снижения заболеваемости населения инфекциями, управляемыми средствами специфической профилактики, все более актуальным становится изучение популяционного иммунитета в отношении их возбудителей. В этой связи, перспективным направлением является проведение серологических исследований с использованием коллекции образцов сывороток крови (биобанков), которые, в сочетании с имеющейся о них информацией, являются чрезвычайно важным материалом для оценки эпидемиологической ситуации. С каждым

годом в мире увеличивается число биобанков, растет спектр и перечень направлений исследовательской работы по их материалам. Однако нормативные документы по организации и стандартизации работы и качества материалов, используемых для указанного вида исследований, находятся на этапе разработки и апробации. На преаналитическом этапе серологических исследований принципиальное значение имеет качество исследуемых образцов сыворотки крови, которое определяется, прежде всего, условиями отбора, аликвотирования и хранения образцов. Согласно инструкциям по применению тест-систем для проведения ИФА-анализа допустимым является хранение биообразцов при температуре –200°С в течение срока до 6 месяцев. Лабораторные исследования сохранности биобразцов при указанном режиме хранения малочисленны и нуждаются в углубленном подходе, соответствующем принципам доказательной медицины. Хранение образцов сыворотки крови длительностью более 6 месяцев допускается при более жестких температурных условиях (от –800°С до –1000°С). В научной литературе показано, что при такой температуре происходит кристаллизация внеклеточной жидкости и адсорбированной воды вокруг белков в виде гелеобразных структур, в которых останавливаются процессы химической и физической деградации белков. Однако возможная продолжительность хранения образцов сыворотки крови при указанной температуре, а также оценка достоверности исследований с использованием образцов, подвергнутых длительному низкотемпературному хранению, недостаточно изучена. Исследования, посвященные научному обоснованию и оптимизации условий хранения и иных факторов, влияющих на результаты серологических исследований, являются чрезвычайно актуальными для получения достоверной информации о состоянии популяционного иммунитета.

Выявление мутаций лекарственной устойчивости вируса гепатита С в эру безинтерфероновой терапии

Семенов А.В., Валутите Д.Э., Останкова Ю.В.

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

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, вирусом гепатита С (ВГС) инфицировано более 170 миллионов человек в мире. Разработка новых лекарственных препаратов значительно расширила «пул» противовирусных средств, доступных для лечения ХВГС. Благодаря этому, значительно увеличилась частота ответа на терапию (до 98%) и сократилась продолжительность лечения. Мутации вируса, возникающие под действием препаратов прямого противовирусного действия (ППВД), могут быть причиной срыва вирусологического ответа. Понимание статуса резистентности к лекарственным препаратам важно для оптимизации схемы лечения.

Цель. Апробация молекулярно-генетического метода выявления мутаций лекарственной устойчивости вируса гепатита С.

Материалы и методы. Материалом служила плазма крови пациентов с ХВГС различной вирусной нагрузки с характерными для РФ генотипами вируса. В основе метода «гнездовая» ПЦР с использованием комплекта праймеров, фланкирующих регионы ВГС NS5A, NS5B, NS3/NS4A.

Результаты. В связи с высоким уровнем вариабельности нуклеотидных последовательностей различных генотипов ВГС, для определения лекарственной устойчивости вируса необходим комплект специфических олигонуклеотидных праймеров к целевым регионам генома в зависимости от геновариантa вируса. Применяемые нами в зависимости от генотипа ВГС комплекты праймеров позволили амплифицировать и в дальнейшем секвенировать нуклеотидные последовательности целевых регионов трех наиболее распространенных в РФ геновариантов вируса. В ходе работы выявлены мутации, согласно литературным данным связанные с лекарственной устойчивостью ВГС. Для внедрения в практику необходим стандартизированный, удобный для рутинного использования способ обработки полученных результатов секвенирования, позволяющий проводить сравнение нуклеотидных последовательностей с референсными последовательностями из международных баз данных.

Заключение. Несмотря на достижение значительных успехов в терапии хронического вирусного гепатита С, продолжают нарастать случаи рецидивов у пациентов на терапии ППВД. Это связано с возникновением нуклеотидных замен в определенных регионах (NS3, NS5A, NS5B), ведущих к снижению чувствительности вируса в отношении препарата. Возможность обнаружения нуклеотидных замен позволит подобрать альтернативную схему лечения и оптимизировать дальнейшую терапию.

Лабораторная диагностика HBSAG-негативного вирусного гепатита В: от научных исследований к клинической практике

Семенов А.В., Серикова Е.Н., Останкова Ю.В.

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

Введение. Самым распространенным гепатотропным вирусом является вирус гепатита В (ВГВ). Скрытый гепатит В – стадия заболевания, при которой в ткани печени обнаруживают ДНК ВГВ при неопределяемом уровне HBsAg в сыворотке периферической крови, вне зависимости от того, выявляется или нет ДНК ВГВ методом ПЦР в периферической крови. Принятая в настоящее время оценка распространенности ХВГВ на основании выявления HBsAg не отражает истинной распространенности ХВГВ. Выявление ДНК ВГВ в ткани печени остается не только «золотым стандартом», но и практически единственным достоверным методом лабораторной диа-

гностики скрытого ВГВ. Необходимость инвазивного вмешательства не дает использовать его для популяционного скрининга, доноров крови или отдельных групп пациентов.

Цель. Апробация и разработка внедрения в клиническую практику методов, позволяющих выявлять HBsAg-негативный ВГВ.

Материалы и методы. Материалом служили биоптаты печени и плазма крови пациентов с ОГВ, ХВГВ, ХВГС, ВИЧ, криптогенным гепатитом и др. В основе методов «гнездовая» ПЦР с комплектами олигонуклеотидов, фланкирующих регионы генома ВГВ.

Результаты. Разработан метод идентификации и количественной оценки кольцевой ковалентно-замкнутой ДНК ВГВ в ткани печени, позволяющий оценить уровень репликации вируса в гепатоцитах. Разработан и внедрен в практику научных исследований в НИИ способ выявления в биологическом материале ДНК ВГВ при низкой вирусной нагрузке на основе двухэтапной ПЦР с последующим секвенированием полного генома вируса. Метод позволяет не только выявлять ВГВ, но и генотипировать, выявлять мутации, проводить филогенетический анализ обнаруженных штаммов. Однако его широкое применение для выявления скрытого ВГВ невозможно в связи с требованиями сложной приборной базы и высокой квалификации специалистов. Разработан и проходит апробацию метод выявления ДНК ВГВ при низкой вирусной нагрузке на основе двухэтапной ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией результатов в режиме реального времени.

Заключение. Разработанный метод не может быть использован для генотипирования ВГВ и анализа мутаций вируса, но позволяет решить проблему своевременного выявления HBsAg-негативного ВГВ, являясь простым в интерпретации и быстрым способом диагностики, легко воспроизводимым в любой клинико-диагностической лаборатории с использованием наличествующей материально-технической базы в рутинном порядке.

Сочетанный механизм дисфункции эпителия и эндотелия при остром повреждении респираторного тракта у детей

Семёнова С.Г., Цыркунов В.М.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Актуальность. В качестве маркеров дисфункции эндотелия значительная роль принадлежит фактору роста эндотелия сосудов (VEGF-A), а в качестве маркера повреждения эпителия обсуждается фактор роста нервов (NGF).

Цель – установить характер изменений NGF и VEGF-A у детей с тяжелыми формами острого повреждения респираторного тракта.

Методы. Обследовано 44 пациента со среднетяжелыми и тяжелыми формами ОРВИ, преобладал мужской пол (65,9%). По возрасту дети до года составили 36,4%, 1–3 года – 31,8%, 3–7 лет – 22,7%, школьного возраста – 9,1%. Этиология ОРИ установлена методом ПЦР, концентрация NGF и VEGF-A – ELISA Kit, Fine Test, Китай. Забор материала проводился в первые сутки госпитализации.

Результаты. Преобладала моно-инфекция (61,9%), представленная hRSV (23,0%), hRV, hBoV, hPiV, hCov, соответственно по 15,4%, hMpV и hAdV – по 7,7%. Среди микст-ОРИ (38,1%) лидировал hRV (87,5%) во всех микст-формах. Среди 22 пациентов с тяжелыми формами ОРИ острая дыхательная недостаточность диагностирована у 11 (50,0%) пациентов, из них I степени – у 6 пациентов, II степени – у 5.

Среди установленных закономерностей в динамике маркеров повреждения эндотелия и эпителия при ОРВИ у детей выделены следующие: ниже референтных значений (менее 100 пг/мл) показатели NGF выявлены у 68,2% пациентов, выше (более 1000 пг/мл) – у 6,8%; крайне низкие значения (менее 60 пг/мл) VEGF-A определены у 61,4% пациентов, крайне высокие значения (более 700 пг/мл) VEGF-A – у 4,5%. Анализ зависимости величины изученных показателей от стадии болезни (ранняя – 1–7 день болезни) и поздняя (8–14 день) позволил установить, что уровень NGF в раннюю стадию достигал референтных значений только у 23,6% пациентов, в позднюю – у 44,5%. Установлена достоверная обратная корреляционная связь между уровнем NGF и возрастом пациентов (r = –0,021, p = 0,003), уровнем NGF и сатурацией (r = –0,025, p = 0,037), уровнем NGF и уровнем МНО r = –0,043, p = 0,032), концентрацией VEGF-A и дефицитом буферных оснований (BE) (r = –0,265, p = 0,007).

Выводы. Динамика показателей маркеров острого повреждения респираторного тракта и дисфункции эндотелия при ОРВИ у детей имеет однонаправленный характер и зависит от стадии и тяжести болезни.

Эпидемический паротит: состояние заболеваемости в России и совершенствование тактики иммунизации

Семериков В.В.[1], Юминова Н.В.[2], Постаногова Н.О.[1], Софронова Л.В.[1]

[1]ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А.Вагнера МЗРФ, Пермь, Россия;

[2]ФГБНУ НИИ вакцин и сывороток им.И.И.Мечникова РАМН, Москва, Россия

Цель работы. Осветить состояние заболеваемости эпидемическим паротитом в России.

Материалы и методы. С целью оценки эпидемиологических особенностей эпидемического паротита в России выполнено описательное эпидемиологическое исследование. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ распределения заболеваемости во временном, возрастном и территориальных аспектах, а также с учетом социальных факторов, в том числе объемов вакцинации отдельных групп населения. Материалами послужили

статистические данные федерального наблюдения о заболеваемости эпидемическим паротитом и количестве проведенных прививок в 2006–2018 гг. Оценка популяционного иммунитета к эпидемическому паротиту населения проведена по данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» в 2018 г. (n = 593) в ИФА с использованием тест-системы ЗАО ВекторБест «ВекторПаротит-IgG».

Результаты и обсуждение. С момента введения массовой рутинной вакцинации детей против эпидемического паротита (с 1981 г.) в рамках Национального календаря прививок отмечалось снижение уровня заболеваемости – с 483,0 до 1,38 на 100 тысяч населения в 2018 г. Оценка возрастной структуры заболевших установила сдвиг заболеваемости на подростковый возраст и взрослых лиц трудоспособного возраста с периодической регистрацией вспышек. Оценка популяционного иммунитета к эпидемическому паротиту выявила число серонегативных лиц: среди детей в возрасте 3–4 лет их доля составила 9,5%, у 16–17 летних – 6%, среди 20–29 летних – 13,3%, 30–39 летних – 19,4% и у 40–49 летних – 8,4%. Эпидемическая ситуация по эпидемическому паротиту характеризуется преобладанием в возрастной структуре заболеваемости подростков и лиц трудоспособного возраста, что определяет необходимость разработки стандартного определения клинического случая для правильной верификации клинического диагноза. Появление феномена «повзросление» и периодических вспышек в многолетней практики вакцинации диктует необходимость совершенствования тактики вакцинопрофилактики с акцентом на взрослых в рамках реализации Национального календаря профилактических прививок.

Сальмонеллез у детей г. Нижнего Новгорода

Сенягина Н.Е., Краснов В.В., Вихорев А.С., Вихорева М.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия

Цель: изучить клинико-эпидемиологические особенности сальмонеллеза у детей г.Н. Новгорода.

Материалы и методы: Проведен анализ 49 историй болезни детей от 1 мес. до 16 лет с сальмонеллезом, проходивших стац. лечение в 2018 году. У всех детей сделаны посевы кала, определен антиген ротавируса (RV) и норовируса (NV) в кале, при (–) результатах посева– ДНК шигелл, сальмонелл, кампилобактера в кале методом ПЦР.

Результаты: детей до 1 года было 12,3%, от 1 года до 3 лет – 16,3%, старше 3-х лет – 71,4%. В клинической картине у 65,3% имела место фебрильная лихорадка, 87,8% интоксикационный, 93,8% абдоминальный болевой синдром, 57,1% заболевание сопровождалось рвотой, при этом у 57% рвота была повторной. Гастроэнтерит имел место в 44,9% случаев, энтерит – 2%, гастроэнтероколит – 44,9%, энтероколит – 6,1%. У 4,1% отмечена легкая, 93,9% среднетяжелая, 2% тяжелая форма заболевания. Осложнения в виде эксикоза, преимущественно I степени, наблюдались у 53% больных, у 49% детей в анализе мочи выявлен мочевой синдром. У 93,9% детей диагноз был подтвержден бактериологически, у 6,1% верифицирован на основании обнаружения возбудителя в кале методом ПЦР. *Salmonella (S.) enteria typhimurium B* выявлена у 6,5% детей, *S. enterica C2* – 2,2%, *S. infantis C* – 6,5%, *S. enteritidis D* – 84,8% ($p < 0,05$). Моноинфекция имела место у 53,1%, микст 46,9%: S.+RV– 14,3%, S.+NV– 16,3%, S.+RV+NV– 16,3%. Постинфекционное бактериовыделение отмечалось у 12,2% пациентов, преимущественно у детей до 3–х лет– 83,3% ($p < 0,05$).

Выводы: для сальмонеллеза у детей в г. Н. Новгороде характерно преобладание в возрастной структуре детей старше 3-х лет (71,4%), преимущественно среднетяжелые формы болезни (93,9%) с наличием фебрильной лихорадки, интоксикационного (87,8%) и абдоминального болевого синдрома (93,8%), повторной рвоты (57,7%); гастроэнтеритические (44,9%) и гастроэнтероколитические формы (44,9%); развитие у каждого 2-го ребенка (53%) эксикоза I степени; сочетание с признаками инфекции мочевыводящих путей (49%); доминированием в этиологической структуре серовара *S. enteritidis D* (84,8%, $p < 0,05$); наличие у каждого 2-го (46,9%) микст-инфекции (сочетание с S. с RV и/или NV); постинфекционное бактериовыделение 12,2%, преимущественно у детей до 3-х лет (83,3%, $p < 0,05$).

О мониторинге особо опасных инфекций за рубежом: бруцеллез (2015–2019 гг.)

Сергиенко О.В., Воловикова С.В., Кононенко А.А., Стенина С.И., Водяницкая С.Ю., Баташев В.В.

ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Специалисты лаборатории санитарной охраны территории Ростовского-на-Дону противочумного института в постоянном режиме осуществляют слежение за распространением особо опасных инфекций за рубежом. Все данные мониторинга получают посредством изучения сайтов Weekly epidemiological record, Promed-Mail, MedPortal.ru, а также официального сайта ВОЗ. Обобщенные сведения направляются в Управление Роспотребнадзора по Ростовской области в виде ежемесячных сводок.

В перечень часто фигурирующих инфекций входят такие заболевания, как: Болезнь, вызванная вирусом Эбола (БВВЭ), сибирская язва, желтая лихорадка, бруцеллез.

Заболеваемость бруцеллёзом за рубежом характеризуется крайней неравномерностью: в развитых странах Европы и Северной Америки регистрируются единичные случаи, значительная пораженность населения отмечает-

ся в странах Ближнего Востока, Африканского континента и Южной Америки.

Так за период с 2015 по 2019 гг. всего в мире было официально зарегистрировано более 23197 больных бруцеллезом людей. На первом месте по заболеваемости бруцеллезом в 2016 году находился Египет с 4065 случаями заболевания, вторую позицию занимал Израиль – 384 случая, на третьем месте Алжир – 363 случая. В 2016 г. в Алжире зарегистрировано 819 случаев заболевания бруцеллезом, 452 случая заболевания приходилось на Израиль, и 61 случай был зарегистрирован в Омане. В 2017 г. наибольшее число больных бруцеллезом регистрированы в Израиле – 333 случая, в Алжире – 70 случаев и 30 случаев в Непале. В 2018 г. наибольшее число случаев бруцеллеза зарегистрировано в Нигерии – 224 человека, в Парагвае – 76 случаев и в Алжире – 36. В 2019 году наибольшее число случаев бруцеллеза регистрировалось в Иране – 16000, в Китае – 96 больных и в Турции – 15. В период 2015 – 2018 гг. заболеваемость ежегодно зарегистрировали в Израиле и Алжире, в 2019 г. – случаев бруцеллеза в этих странах отмечено не было. Спорадические случаи бруцеллеза в указанный период регистрировались также в Австралии (1), Армении (17), Великобритании (1), Испании (10), Мексике (23), США (15), на Тайване (1).

Таким образом, бруцеллез остается актуальной проблемой во многих странах, где эпидемиологическая ситуация остается неблагополучной, что требует серьезного изучения и усиленного надзора за проведением противоэпизоотических и противоэпидемических мероприятий.

О заболеваемости бруцеллезом на юге России

Сергиенко О.В., Водяницкая С.Ю., Баташев В.В.

ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Эпидемиологическая обстановка по бруцеллезу в Российской Федерации продолжает оставаться неблагополучной на территории отдельных субъектов страны и определяется наличием заболеваний среди мелкого и крупного рогатого скота, являющихся основными источниками инфекции для людей.

Так, в период с 2009 по 2018 гг. в России зарегистрирован 4051 неблагополучный пункт по бруцеллезу КРС, в котором выявлено 95676 голов животных и 418 неблагополучных пунктов по бруцеллезу МРС, в которых зарегистрировано 16859 больных овец и коз. Анализ многолетней заболеваемости сельскохозяйственных животных свидетельствует о сохранении напряженной эпизоотической ситуации по бруцеллезу КРС и МРС в отдельных субъектах РФ.

В ЮФО больной бруцеллезом КРС выявляли в Краснодарском крае (22 неблагополучных пункта – н.п., 577 голов), Республике Калмыкия (10 пунктов, 69 голов), Астраханской (8 пунктов, 226 голов), Волгоградской (5 пунктов, 89 голов) и Ростовской (3 пункта, 171 голова) областях. Бруцеллез МРС был выявлен в четырех субъектах округа (9 н.п. (36,0 %), 319 голов). Заболевания МРС подтверждены в Республике Калмыкия (5 н.п., 93 голов), Краснодарском крае (2 н.п., 90 голов), Астраханской (2 н.п., 68 голов) и Волгоградской (68 голов) областях.

В 2019 г. в субъектах юга России были выявлены очаги бруцеллеза животных: в Астраханской области – 2 (заболело 5 голов КРС); в Карачаево-Черкесской Республике – 4 (КРС, 7 голов).

Эпидемиологическая обстановка по бруцеллезу на юге России за период 2009–2018 гг. характеризуется как нестабильная. Ежегодно регистрируется, в среднем, 545 случаев впервые выявленного бруцеллеза среди людей, интенсивный показатель заболеваемости на 100 тыс. населения, в среднем, составляет 0,39. Стабильно неблагополучными по заболеванию людей бруцеллезом являются административные субъекты с развитым животноводством (Северо-Кавказский и Южный федеральные округа), на долю которых приходится от 70 до 90 % заболеваний бруцеллезом. В 2019 г. в Республике Калмыкия было зарегистрировано 33 случая впервые выявленного острого бруцеллеза среди людей.

Таким образом, проблема бруцеллеза в ряде субъектов юга России остается актуальной и требует комплексного подхода: слаженной работы специалистов ветеринарной службы, учреждений Роспотребнадзора и Минздрава.

Распространенность серологических и молекулярно-биологических маркеров вирусного гепатита в среди трудовых мигрантов в 2019 г., СЗФО

Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Семенов А.В.

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

Введение. Одним из ведущих факторов изменения характера циркуляции вируса гепатита В (ВГВ) являются миграционные процессы, в связи с чем изучение мигрантов представляет особый интерес. В свою очередь генетическая гетерогенность ВГВ в совокупности с региональной приуроченностью отдельных генотипов вируса делает скрининг диагностических маркеров среди мигрантов одним из ключевых средств для контроля распространения вирусного гепатита В.

Цель: оценить распространенность серологических и молекулярно-биологических маркеров ВГВ в группе мигрантов в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО).

Материалы и методы. Образцы сыворотки крови, полученные от 380 иностранных граждан из 46 стран, проходящих медицинское освидетельствование для получения разрешений на работу в Управлении по вопросам миграции в СЗФО с февраля по сентябрь 2019 г., обследованы на наличие серологических (HBsAg, анти-HBs IgG, анти-HBcore IgG) и молекулярно-биологических (ДНК ВГВ) маркеров ВГВ.

Результаты. Мужчины и женщины в обследуемой группе представлены в равных соотношениях в возрастном диапазоне от 18 до 87 лет. Значимых различий в частоте встречаемости диагностических маркеров в зависимости от половозрастной принадлежности не обнаружено.

Отрицательными по всем исследованным серологическим показателям оказались 35,79% образцов. По результатам ИФА в обследованной группе выявлены HBsAg+ – 2,10%, анти-HBs IgG+ – 28,68%, анти-HBcore IgG+ – 15,79%, представленные в следующих комбинациях: HBsAg+ и анти-HBcore IgG+ – 1,05%, анти-HBs IgG+ и анти-HBcore IgG+ – 8,95%. Серопозитивных пациентов по всем трем маркерам ВГВ не обнаружено.

С использованием набора «АмплиСенс® HBV-FL» (ФБУН ЦНИИЭ), чувствительность 100 МЕ/мл, ДНК ВГВ выявили в 1,58% случаев. Методом выявления ДНК ВГВ при низкой вирусной нагрузке на основе двухэтапной ПЦР, разработанным в ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ ЭМ имени Пастера», ДНК ВГВ детектирована еще в 7,89% случаев, т.о. встречаемость ДНК ВГВ составила 9,47%. Из них в 7,36% образцов относятся к HBsAg-негативной (скрытой, оккультной) форме.

Выводы. Показана высокая встречаемость ВГВ в обследованной группе трудовых мигрантов, что свидетельствует о необходимости использования современных методов диагностики для мониторинга вирусных гепатитов. Раннее выявление инфекции может снизить вероятность передачи и поздних осложнений, укрепить стратегию РФ по ликвидации вируса гепатита В.

Роль и место микробиологического мониторинга в системе организации профилактики инфекций в стационарах

Серов А.А., Гололобова Т.В., Буданова Е.В., Поликарпова С.В., Рулева А.И.

ФБУН Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Организация профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) в медицинских организациях является одной из приоритетных задач современной системы здравоохранения. При этом, значительная доля случаев ИСМП вызвана условно-патогенными микроорганизмами, к которым отсутствуют меры специфической профилактики. Таким образом, основным способом предотвращения возникновения ИСМП являются меры неспецифической профилактики, в частности дезинфекционные мероприятия.

Согласно требованиям нормативных документов, контроль за эффективностью дезинфекционных мероприятий осуществляется путем организации системы микробиологического мониторинга чувствительности госпитальной микрофлоры к дезинфицирующим средствам. Вместе с тем, нерешенными остаются основные аспекты по системе организации мониторинга чувствительности, а именно: не определен объем и частота мониторинга, лица, ответственные за его организацию, подразделения и объекты внутрибольничной среды, которым необходимо уделить повышенное внимание, управленческие решения, которые должны быть приняты по результатам мониторинга.

Однако проведение микробиологического мониторинга чувствительности позволяет совершенствовать дезинфекционные мероприятия в медицинских организациях (МО). Так, по результатам исследований, проведенных в ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора совместно с несколькими МО г. Москвы, установлено, что некоторые дезинфицирующие средства (ДС) в применяемых режимах не обладают достаточной эффективностью в отношении микрофлоры МО. Кроме того, часть ДС имеет в инструкциях сферу применению и антимикробную активность, несоответствующие их химическому составу. На основании результатов исследований для МО составлены предложения по совершенствованию дезинфекционных мероприятий, а именно, какие ДС нецелесообразно применять в эпидемиологически значимых подразделениях и в каких режимах, предложены ДС для ротации.

Причины слепоты при цитомегаловирусном увеите у ВИЧ-инфицированных больных

Сизова Т.Д., Хокканен В.М., Дунаева Н.В., Бойко Э.В., Гусев Д.А.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия;

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

СПб филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Федорова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Цитомегаловирусный (ЦМВ) увеит развивается у 1,59% пациентов и является основной причиной потери зрения у ВИЧ-инфицированных.

Цель – определить клинические особенности течения ЦМВ-увеита у ВИЧ-инфицированных пациентов, приводящие к слепоте.

Материалы и методы. В исследование было включено 20 ВИЧ-инфицированных, имеющих клиническую картину ЦМВ-увеита и положительную ПЦР на наличие ДНК ЦМВ в плазме крови. Данные представлены в виде среднего значения ± ошибки среднего.

Результаты. Обследованная группа пациентов поровну состояла из мужчин и женщин, в возрасте 40,5 ± 1,7 лет, находящихся в IV стадии ВИЧ-инфекции по классификации В.И.Покровского (Б или В), имевших низкий уровень CD4+Т–лимфоцитов (50,8 ± 12,2 кл/мкл, во всех случаях в относительном выражении не превышающий 7%). К моменту обследования все получали высокоактивную антиретровирусную терапию (АРВТ), длительность которой составляла 26,7 ± 8,2 месяцев. Однако вирусная нагрузка по

ВИЧ была подавлена только у 4 человек. Количество РНК ВИЧ в плазме крови составило 5,64 ± 5,29 lg коп/10^5 клеток, ДНК ЦМВ – 2,42 ± 0,58 lg коп/10^5 клеток.

Слепота (снижение остроты зрения до 0,05 и ниже) выявлена у 10 человек (11 глаз) – 50%; у 5 – абсолютная слепота (5 глаз).

Абсолютная слепота возникла у 2 пациентов (20%) в результате острого некроза сетчатки, отслойки сетчатки (молниеносной форма ЦМВ-увеита), у 2 (20%) – нейрохориоретинита и атрофии зрительного нерва, у 1 (10%) больного атрофия зрительного нерва имела вторичный характер в исходе большого по площади поражения сетчатки.

Регматогенная отслойка сетчатки выявлена на 2 глазах, хирургическое лечение которой позволило сохранить остроту зрения на уровне 0,02 и 0,05. В обоих случаях была выполнена витрэктомия, дополненная эндолазерной коагуляцией сетчатки.

Заключение. К абсолютной слепоте приводит ЦМВ-увеит в следующих случаях: при остром некрозе (молниеносной форме), развитии нейрохориоретинита, при большой площади поражения или сопровождающийся отслойкой сетчатки.

Инфекционные маски первичных иммунодефицитов гуморального звена

Сизякина Л.П., Андреева И.И.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Первичные иммунодефициты (ПИД) с нарушением антителопродукции – наиболее часто встречающаяся форма ПИД, а Х-сцепленную агаммаглобулинемию (Х-АГГ) отличают доступные методы лабораторной верификации и возможность проведения заместительной терапии. Тем не менее, для Х-АГГ актуальна гиподиагностика, врачи не имеют настороженности к этой проблеме, не давая должной оценки инфекционной манифестации генетического дефекта. Так, анализ нашего регистра пациентов с ПИД показывает, что при Х-АГГ клиническая манифестация у всех пациентов верифицировалась в первые два года жизни, характеризовалась в 8% случаев развитием фимоза на втором месяце, 16% пациентов в 6 и 9 месяцев перенесли острый бронхит, у 8% отмечены пневмонии в 7 и 11 месяцев, у остальных (68%) генетический дефект проявился по завершении грудного вскармливания на втором году респираторными инфекциями затяжного характера, осложнявшимися бронхитами, гайморитами, отитами. Средний возраст, в котором произошла верификация диагноза, 7,8 лет, задержка в постановке диагноза равна 6,8 годам. До этого времени наиболее характерными были бактериальные инфекции сино-пульмональной локализации, также регистрировались нейроинфекция, флегмона орбиты, энтероколит, связанный с патологической микробной контаминацией, рецидивирующий кандидоз ротоглотки и бронхолегочной системы, гнойный конъюнктивит, стрептодермия, рецидивирующий фурункулез. С течением времени, без заместительной терапии развивались более тяжелые варианты инфекций, торпидные к стандартным схемам антибиотиков, с формированием хронических очагов, приводящих к необратимым изменениям в органах. Так, у пациента с ежегодными в течение 5 лет пневмониями диагностирована бронхоэктатическая болезнь, не поддающаяся хирургической коррекции, у пациента с рецидивирующими тубоотитами сформировалась тугоухость. В среднем к 6–7 годам жизни рецидивы очагов хронических инфекций достигали 8–10 раз в год. Особенностью являлось отсутствие признаков выраженной интоксикации, соответствующей тяжести состояния и затяжное, склонное к рецидивирующему, течение. Для достижения ремиссии требовалось использование антибиотикотерапии сроком, превышающим стандартные курсы вдвое, в 33% случаев возникла необходимость парентерального способа введения. Верификации характера и вида ПИД – задача иммунологической службы, но каждый врач должен помнить, что в его ежедневной практике может быть пациент с ПИД.

Оценка цитопротективной активности соединений на основе хинолинового каркаса против вируса гриппа

Синегубова Е.О.[1], Srinivas Kantevari[2], Зарубаев В.В.[1]

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

[2]Indian Institute of Chemistry and Technology, Hyderabad, India

Для лечения и профилактики гриппа зарегистрированы и используются несколько групп препаратов, такие как ингибиторы нейраминидазы, ингибиторы М2-белка, ингибиторы слияния и ингибиторы вирусного полимеразного комплекса. Несмотря на большое количество вирусных компонентов, используемых в качестве мишеней для химиотерапии, каждая из групп препаратов имеет свои недостатки, к которым следует отнести, возникновение резистентности у некоторых штаммов вируса, побочные эффекты и прочее. Это свидетельствует о необходимости непрерывного поиска новых стратегий развития препаратов с улучшенными противовирусными свойствами, более высоким уровнем безопасности и лучшей переносимостью.

В работе изложены результаты скринингового исследования противогриппозной активности растительных метаболитов на основе хинолина и их производных, синтезированных в Индийском институте химии и технологии (Хайдарабад, Индия). Эксперименты проводили на культуре эпителиальных клеток почек собаки MDCK с использованием вируса гриппа A/Puerto Rico/8/34 (H1N1). Вирус культивировали в течение 48 ч в присутствии изучаемых соединений в диапазоне концентраций 4–300 мкг/мл, после чего определяли инфекционность вирусного потомства и оценивали цитотоксичность исследуемых веществ при помощи титрования вируса в клетках и МТТ-теста,

соответственно. На основании полученных данных рассчитывали 50% цитотоксическую концентрацию (CC50), 50% ингибирующую концентрацию (IC50) и индекс селективности (SI) – отношение CC50 к IC50 для каждого из изучаемых веществ. Соединения, имевшие SI 10 и выше, считали перспективными для дальнейшего изучения.

Всего было исследовано 56 соединений, отличавшихся составом радикалов при хинолиновом каркасе. Выраженным противовирусным действием и минимальной токсичностью обладали десять из них (17,9%). Наибольшую активность (CC50 > 300 мкг/мл, IC50 = 4,4 мкг/мл, SI = 68) продемонстрировало производное, несущее сопряженное 1,3-диоксолановое кольцо при хинолиновой основе в комбинации с изобензофурановым и 7H-имидазо-[2,1-b]-тиазольным фрагментами, соединенными коротким кислород-содержащим линкером. Другие соединения не проявили заметной противовирусной активности.

Таким образом, данное исследование создает перспективу для разработки новых противовирусных фармакологических средств с альтернативными мишенями, не имеющих структурных аналогов в настоящее время.

Аналог инфекционных прионных белков в иммунопатологии псориаза

Синицын Б.Ф.

Медицинская академия имени С.И.Георгиевского, Симферополь, Россия;

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

По современным представлениям, псориаз является хроническим воспалительным заболеванием кожи, обусловленным иммунными механизмами, драйверами которых являются дендритные клетки, что подтверждается эффективностью терапии, которая направлена на инактивацию продуцируемых ими цитокинов и прекращение которой ведет к возобновлению иммунопатологии, а продолжение – к активации персистирующих возбудителей инфекционных заболеваний (Wang A., Bai Y., 2019). В связи с этим актуально выявление причины возникновения иммунопатологии при псориазе, а в ходе исследований в этом направлении в структурах псориатических сквамозных элементов обнаружен антиген, носитель которого, как и инфекционные прионные белки, отличается от антигенно родственного ему нормального эпидермального белка (как PrPSc отличается от PrPC (Prusiner S.B., 1994; Mishra R.S. et al., 2004) устойчивостью к гидролизу пепсином и, в связи с этим свойством, может рассматриваться как некоторый аналог инфекционных прионных белков в эпидермисе и обозначаться как PsPSc (Синицын Б.Ф., 2017; 2019). Однако, будучи идентичным одному из эпидермальных антигенов, PsPSc не может выступать в качестве антигена или аутоантигена, инициирующего активность дендритных клеток в производстве ими цитокинов. Вместе с тем не определены аутоантигены, являющиеся индукторами и мишенью иммунопатологических реакций, выражающихся в форме феномена Кебнера: появление псориатических высыпаний в области неспецифической травмы нормального эпидермиса. В связи с этим примечательна литература, согласно которой кератины цитоскелета нормальных эпидермоцитов являются носителями детерминант естественных эпидермальных аутоантигенов (далее – ЕЭАА), которые в составе кератинов рогового слоя эпидермиса выводятся из организма (Hintner H., Lawley T.J., 1984) в комплексе с устойчивым к гидролизу пепсином эпидермальным антигеном (Синицын Б.Ф., 2019). Этим предотвращается контакт ЕЭАА с дендритными клетками и иммунопатология у здоровых. Однако в структурах эпидермоцитов, отторгаемых в составе псориатических сквамозных элементов, присутствует PsPSc, который экспрессируется из этих структур в комплексе с ЕЭАА и устойчивым к гидролизу пепсином эпидермальным антигеном (Синицын Б.Ф., 2016), что свидетельствует о причинном участии PsPSc в иммунопатологии псориаза, поскольку с экспрессией ЕЭАА создаются условия для их взаимодействия с дендритными клетками.

Структура циркулирующих респираторных вирусов в эпидемические сезоны 2017–2018 гг. и 2018–2019 гг. в Воронежской области

Ситник Т.Н., Донская М.А., Попович Ю.С.

БУЗ ВО Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД, Воронеж, Россия

Централизованные диагностические исследования на грипп и ОРВИ в Воронежской области проводятся на базе БУЗ ВО «ВОКЦПиБС» в рамках территориальной программы ОМС.

Цель исследования: анализ результатов централизованных исследований на респираторные инфекции в сопоставлении с активностью эпидпроцесса в сезоны 2017–2018 гг. и 2018–2019 гг.

Материалы и методы. Данные по заболеваемости гриппом и ОРВИ получены из еженедельных отчетов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области», сведения о количестве и результатах исследований – из отчетов лаборатории БУЗ ВО «ВОКЦПиБС». При ПЦР-исследовании определялись РНК/ДНК вирусов: гриппа А с генотипированием, гриппа В, респираторно-синцитиального вируса, метапневмовируса, коронавируса, риновируса, аденовируса гр. В, С, Е, бокавируса, парагриппа 1, 2, 3, 4 типа.

Анализ проводился по эпидемическим сезонам с сентября по апрель. Статистическая обработка выполнена в Ms. Excel с расчетами экстенсивных (%) и интенсивных (на 10 тыс. населения) показателей.

Результаты. В эпидсезон 2017–2018 гг. максимальный показатель заболеваемости населения зарегистрирован на 12-й неделе – 75,91 на 10 тыс. населения, с превышением эпидпорога в 1,5 раза. Продолжительность повы-

шенной заболеваемости – 4 недели. Обследовано 2519 больных с 942 (37,4%) положительным результатом; преобладали вирусы гриппа – 41,5% А и 7,3% В; риновирусы – 17,0%, РС-вирусы – 13,1%. Реже выявлялись ДНК/РНК вирусов парагриппа 1–4 типов – 8,5%, аденовирусов – 7,3%, бокавирусов – 3,4%, коронавирусов – 1,5%, метапневмовирусов – 0,4%.

В эпидсезон 2018–2019 гг. более высокие уровни заболеваемости гриппом и ОРВИ отмечены с 4-й по 11-ю недели, но ни разу недельная заболеваемость не превысила эпидемический порог. Максимальный показатель зарегистрирован на 9-й неделе – 45,74 на 10 тыс. населения (эпидпорог 51,3). Обследовано за эпидсезон 2935 больных с 1083 (36,9%) положительными результатами; преобладали вирусы гриппа А 39,2% (из них 56% – А H1N1-2009), риновирусы – 26,9%, метапневмовирусы – 11,5%. Реже представлены парагриппа 1–4 типов – 6,3%, коронавирусы – 5,2%, аденовирусы – 4,8%, бокавирусы – 3,1%, РС-вирусы – 2,5%; гриппа В – 0,5%.

Выводы. При невысокой активности эпидпроцесса гриппа и ОРВИ в этиологической расшифровке доля вирусов гриппа снижается, но они являются преобладающим этиологическим агентом. Среди прочих респираторных вирусов чаще выявляются риновирусы.

Совершенствование системы неспецифической профилактики инфекционных болезней с применением нового оборудования для аэрозольной дезинфекции

Скопин А.Ю.[1,2], Мукабенов Ф.А.[1,3], Газиева Л.Р.[1]

[1]ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

[2]ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

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

Качественное и эффективное обеззараживание воздуха и поверхностей в помещениях является неотъемлемой составляющей неспецифической профилактики инфекционных болезней и на практике может быть реализовано благодаря методу аэрозольной дезинфекции, который является достойной альтернативой способу протирания поверхностей помещения раствором дезсредства. Суть метода заключается в преобразовании жидкого дезинфицирующего средства в мелкий аэрозоль с помощью специальных распыливающих устройств.

В настоящее время на рынке немало предложений по аппаратуре для аэрозольной дезинфекции, однако, применение этого оборудования для аэрозольной дезинфекции зачастую представляется затруднительным из-за необходимости использования в нём индивидуальных дезинфицирующих средств высокой стоимости, в том числе импортного производства.

В ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора проведён комплекс лабораторно-экспериментальных исследований по изучению эффективности и безопасности применения нового медицинского изделия «Аппарат для аэрозольной дезинфекции» отечественного производства для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях.

Исследуемый Аппарат является универсальным и предполагает возможность использования отечественных дезинфицирующих средств, например «Перекись водорода медицинская 6%», которая удовлетворяет требованиям МР 3.5.1.0103-15.

Принцип работы Аппарата состоит в преобразовании жидкого дезинфицирующего средства в состояние мелкодисперсного аэрозоля с величиной частиц 10–30 мкм («увлажненный туман»).

Результаты лабораторно-экспериментальных исследований с использованием 7 тест-микроорганизмов, имеющих санитарно-показательное значение, и показали высокую эффективность и безопасность использования данного Аппарата для проведения автоматизированного процесса дезинфекции воздуха и поверхностей в помещениях, что позволило рекомендовать данный аппарат к применению в медицинских организациях при проведении профилактической и заключительной дезинфекции в любых помещениях.

Иммуногенез при вирусных энцефалитах у детей

Скрипченко Н.В.[1], Иванова Г.П.[2], Скрипченко Е.Ю.[1], Железникова Г.Ф.[1]

[1]Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия;

[2]Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД», Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: определить варианты иммунного ответа (ИО) цитокинов при различном характере течения вирусных энцефалитов (ЭФ) у детей.

Материалы и методы. Обследовано 105 детей с ЭФ от 1 до 17 лет. В сыворотке крови и ЦСЖ определялись цитокины (ФНО-α, ИЛ-4, ИЛ-10, ИФН-α и ИФН-γ) методом ИФА с использованием тест-систем «Цитокин» (СПб).

Результаты и выводы. Возраст детей с ЭФ составил 6,2 ± 1,1 лет. В 57,1% ЭФ были вызваны вирусами семейства *Herpesviridae* 1–6 типов, в 17,1% – энтеровирусами, 15,2% – вирусом клещевого энцефалита и в 10,5% – прочими агентами. Острое течение (n = 50) характеризовалось быстрым (до 5 суток) прогрессированием общеинфекционных, общемозговых симптомов в сочетании с очаговыми (парезами, эпилепсией и др.) При затяжном течении (n = 25) период нарастания составил 4–6 недель. При хроническом (n = 30) в 73,3% случаев отмечалось подострое начало и постепенное развитие, а в 26,7% в анамнезе был эпизод острого развития симптомов. В 63,3% случаев отсутствовали общеинфекционные и об-

щемозговые симптомы. Средние уровни ИФН-γ – основного цитокина Th1 максимально повышались при остром течение, а индексы ИФН-γ / ИЛ-4 в крови и ЦСЖ составили 8,3 и 11,9, соответственно. Показатель ФНО-α прямо коррелировал с тяжестью общемозговых симптомов (r = 0,58). У 16% показатели ИФН-γ и ИЛ-4 достоверно не различались, а индекс колебался от 1 до 2, что наблюдалось при смешанном ИО. У 15% детей индекс ИФН-γ / ИЛ-4 оказалось < 1. При Th2 и смешанном типе ИО пациенты имели более продолжительное воспаление в ЦСЖ и частоту осложнений, по сравнению с детьми с Th1 ИО. При затяжном течении ЭФ в 76% наблюдался Th2 ИО, только у 8% – Th1, а у 16% – смешанный тип ИО. При хроническом течении цитокины имели более высокие средние показатели в ЦСЖ, чем в крови, вероятно, в связи с их интратекальным синтезом. В ЦСЖ ИФН-γ был в 4,5 раза ниже, чем при остром, и в 1,6 раз, чем при затяжном течение, что говорило об супрессивном типе ИО. Только ИЛ-10 – цитокин Treg клеток был выше, чем в других группах, вероятно, в связи с активацией иммунопатологических реакций. Таким образом, характер течения ЭФ, взаимосвязанный с клинической симптоматикой, продолжительностью её нарастания и выраженностью воспалительных реакций, ассоциирован с разными вариантами иммунного ответа, что необходимо учитывать при планировании иммуномодулирующей терапии.

Исход тромбогеморрагического синдрома у больных с тяжелой формой геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Смагина А.Н., Шульдяков А.А., Ляпина Е.П., Рамазанова К.Х., Лиско О.Б.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И.Разумовского“ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Саратов, Россия

Клиническая картина геморрагической лихорадки с почечным синдромом является хорошо изученной, и ее клиническая диагностика, как правило, не вызывает больших затруднений. Однако встречаются случаи, когда течение данной инфекции происходит не по классическому клиническому варианту.

В 2019 г. показатель заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в Саратовской области составил 96,8 на 100 тыс. Заболевание в 100% случаев начиналось остро, 99% заболевших составили взрослые. У двух пациентов течение заболевания осложнилось развитием гангрены нижней конечности.

В обоих случаях осложнение развилось у пациентов с тяжелой формой ГЛПС. Первые проявления заболевания развились в начале олигурического периода.

Первый пациент, больная Г., 56 лет, поступила на 6-е сутки от начала заболевания. При осмотре, наряду с типичной картиной инфекции, отмечались выраженные патологические изменения со стороны кожного покрова нижних конечностей. В результате нарушения кровоснабжения пальцевых артерий, артерий тыла стоп, подошвенной артериальной дуги у больной развилась гангрена обеих стоп на 10-е сутки заболевания. Данная патология потребовала выполнения одновременной ампутации обеих нижних конечностей на уровне верхней трети голеней.

Второй пациент, больной М., 35 лет, на 6-е сутки от начала заболевания стал отмечать хромоту, тянущие боли, чувство онемения в области левой стопы, голени. Локально имелась бледность, цианотичность кожного покрова дистального отдела левой стопы. На 20-е сутки от начала заболевания диагностирована гангрена 1 и 2 пальцев левой стопы, была выполнена экзартикуляция 1 и 2 пальцев левой стопы, с резекцией головки 1 и 2 плюсневой кости.

Наблюдавшееся осложнение расценено как обусловленная геморрагической лихорадкой с почечным синдромом тромбофилическая форма эндотелиальной дисфункции с редукцией сосудистого русла, окклюзией микроциркуляторного звена.

Таким образом, у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом с тяжелой формой заболевания возможно развитие гангрены нижних конечностей, с необходимостью проведения хирургического вмешательства в виде ампутации.

Анализ санитарно-бактериологического контроля за циркуляцией сальмонелл в объектах внешней среды

Смирнова Е.В., Деревянченко И.А., Крашенинникова Н.М., Бондаренко Н.А., Корсун Н.В., Ульянцева Т.Н., Ветрова Л.С.

Восточный филиал ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, Россия

По оценкам ВОЗ, от заболеваний пищевого и водного происхождения ежегодно погибают 2,2 миллиона человек. Поэтому государства-члены ВОЗ приняли в 2000 году резолюцию о признании обеспечения безопасности пищевых продуктов в качестве одной из основных функций общественного здравоохранения. Политика и действия по обеспечению безопасности пищевых продуктов должны охватывать пищевую цепь на всем ее протяжении – от производства до потребления. С этой целью осуществляется непрерывный санитарно-бактериологический контроль за циркуляцией сальмонелл во внешней среде.

За 2018 и 2019 годы в семи районах Санкт-Петербурга было проведено 40148 исследований на обнаружение сальмонелл. В 0,25% случаев были обнаружены сальмонеллы 102 сероварианта. В смывах за анализируемый период по эпидпоказаниям были обнаружены *S. Enteritidis* в 0,02% случаев. При бактериологическом исследовании сырья и готовой пищевой продукции сальмонеллы выде-

лялись в 0,27% случаев. Доля положительных находок из сырого мяса составила 1,9%, из домашней птицы – 8,9%, из яиц и яичных продуктов сальмонеллы не выделялись. Из сырого мяса при выделении преобладали сальмонеллы: *S. Infantis* – 26,3% и *S. Derby*, *Rissen* по 15,8% соответственно. При исследовании мяса птицы обнаруживались сальмонеллы: *S. Infantis* – 68%, *S. Enteritidis* – 42,6%. В готовой пищевой продукции, исследуемой также по эпидпоказаниям, отмечались единичные находки, и выделяемость *S. Enteritidis* составила 0,08%. В воде открытых водоемов сальмонеллы обнаруживались в 3,1% случаев. Ранговые места среди сероваров распределились следующим образом: 1) *S. Enteritidis* – 85,7%; 2) *S. Infantis* – 14,3%.

Таким образом, в анализируемых районах города *S. Enteritidis* продолжает оставаться ведущим сероваром, как в этиологической структуре сальмонеллезов, так и в пейзаже сальмонелл, обнаруженных при исследовании образцов, поступивших по эпидпоказаниям.

Стерическая ориентация липополисахарида клеточной стенки бактерий *Yersinia pestis*, содержащих и не содержащих внехромосомные элементы наследственности

Соколова Е.П., Зюзина В.П., Демидова Г.В., Рыкова В.А., Подладчикова О.Н., Тынянова В.И.

ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Ранее было установлено, что чумной микроб способен образовывать экстрацеллюлярную форму липополисахарида (ЛПС), при этом экспорт ЛПС – естественная функция живых клеток *Y. pestis*. Процесс экспорта происходит при 37°С и строго зависит от активности двух плазмид – pCD1 и pMT1. Взаимосвязь между токсигенными свойствами *Y. pestis* и экспрессией генов внехромосомных элементов наследственности предполагает совместную транслокацию ЛПС с белками, кодируемыми этими плазмидами, во внеклеточную среду. A priori можно было предположить, что перемещение ЛПС-белкового комплекса изменяет архитектонику внешней мембраны клетки. В этом случае клетки *Y. pestis* в зависимости от плазмидного состава могут существенно различаться не только по составу белков внешней мембраны, но, возможно, и по стерической ориентации молекул ЛПС. Для проверки этого предоложения в настоящей работе изучена способность ферментов LAL-теста реагировать с ЛПС клеточной стенки штаммов *Y. pestis* различного плазмидного состава.

Работа выполнена на интактных и убитых кипячением клетках вакцинного штамма *Y. pestis* EV 76. ЛПС клеточной стенки штаммов, содержащих и не содержащих резидентные плазмиды (pCD, pMT1 и pPCP1), тестировали с помощью LAL-теста (E-TOXATE Sigma, США). Бактерии выращивали на агаре LB при 37°Св течение 18–24 ч. Взвеси готовили на апирогенном физиологическом растворе.

Штамм *Y. pestis* EV 76 с полным набором плазмид продемонстрировал гелеобразование с LAL-тестом как в пробах с интактными, так и с инактивированными клетками. Чувствительность реакции очень высокая, положительная реакция наблюдалась во всех разведениях культуры *Y. pestis* EV 76 вплоть до конечной концентрации – 10 м.к./мл. В аналогичных экспериментах с бесплазмидным вариантом *Y. pestis* EV 76 получены отрицательные результаты. Это свидетельствует о различиях в доступности липида А ЛПС для взаимодействия с ферментативной системой LAL-теста и, соответственно, о различной стерической ориентации молекул ЛПС клеточной стенки бактерий *Y. pestis* EV 76, содержащих и не содержащих резидентные плазмиды.

Частота выявления маркеров инфицирования вирусами герпеса у доноров крови и ее компонентов

Соломай Т.В.[1], Семененко Т.А.[2,3], Каражас Н.В.[2], Корниенко М.Н.[2], Голосова С.А.[4], Иванова И.В.[4]

[1]Межрегиональное управление №1 ФМБА России, Москва, Россия;

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

[3]Межрегиональное управление №1 ФМБА России, Москва, Россия

В последние годы ученые отмечают снижение роли бактериальной флоры на фоне значимого увеличения инфекционных болезней вирусной этиологии. Особую актуальность представляют хронические вирусные инфекции, в том числе обусловленные различными герпесвирусами и их сочетанием.

Цель: определить частоту выявления маркеров вирусов герпеса у доноров крови и ее компонентов.

Материалы и методы: всего в ноябре-декабре 2019 г. методом иммуноферментного анализа на IgM и IgG к вирусам простого герпеса 1 и 2 типов (ВПГ1, ВПГ2), вирусу Эпштейна-Барр (ВЭБ), цитомегаловирусу (ЦМВ), вирусу герпеса человека 6 типа (ВГЧ6) обследовано 142 донора в возрасте от 22 до 55 лет постоянно проживающих в Москве.

Результаты: маркеры как минимум одного вируса герпеса были выявлены у 100% обследованных. Из них у 22 доноров (15,49%) были обнаружены маркеры всех указанных вирусов герпеса, у 59 (41,55%) – четырех, у 48 (33,8%) – трех, у 9 (6,34%) – двух, у 4 (2,82%) – одного.

Самой высокой была частота выявления маркеров ВЭБ (99,3%), самой низкой – маркеров ВПГ2 (21,13%). Для ВГЧ6 данный показатель составил 64,08%, ЦМВ – 83,8%, ВПГ1 – 92,25%.

Обсуждение: сопоставление собственных данных с результатами обследования здоровых взрослых в Санкт-

Петербурге в 2006–2012 гг. (Жебрун А.Б. и др., 2013) позволило установить различия в частоте обнаружения маркеров ВЭБ в Москве (99,3%)и Санкт-Петербурге (61,7%). При этом частота выявления маркеров ЦМВ (81%) и суммарных маркеров ВПГ 1,2 (74,8%) в Санкт-Петербурге существенно не отличалась от таковой в столице.

Выводы: проведенное исследование показало высокую частоту встречаемости маркеров ВЭБ у доноров крови и ее компонентов в Москве в ноябре-декабре 2019 года, что может быть обусловлено сложившейся на момент проведения исследования эпидемической ситуацией по данной инфекции.

Эпидемический процесс внебольничных пневмоний на территории Свердловской области

Сомова А.В.[1], Голубкова А.А.[2], Романов С.В.[1]

[1]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области», Екатеринбург, Россия;

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

Внебольничные пневмонии (ВП) – большая группа различных по этиологии инфекционных заболеваний, в структуре которых ведущая роль принадлежит пневмококку, доля которого составляет до 50% и микоплазме, которая вызывает до 30% ВП. Знание этиологии ВП в конкретных условиях места и времени необходимо, однако сложности функционирования системы ЭН за ВП в том, что большинство случаев остаются этиологически не расшифрованными.

Задачей настоящего исследования было установить общие закономерности эпидемического процесса (ЭП) ВП и определить их значимость для такой крупной промышленной области как Свердловская область.

В процессе исследования было установлено, что пневмонии регистрируется во всех возрастных группах населения, но с различной частотой. В возрастной структуре заболевших основную долю – 70,14% составляют взрослые. Их заболеваемость соответствовала 446,67 ± 42,99 ‰ и определяла общую ситуацию по пневмониям среди совокупного населения. Однако наиболее высокий уровень заболеваемости регистрировался среди детей, среднемноголетний показатель заболеваемости которых двукратно превышал таковой среди взрослых (836,75 ± 100,03 ‰ и 446,67 ± 42,99 ‰ соответственно). При распределении заболевших по возрастным группам была установлена наибольшая вовлеченность в эпидемический процесс детей до 6-летнего возраста и взрослых старше 60 лет. Среднемноголетние показатели заболеваемости у них многократно превышали таковые среди совокупного населения. Среди детей наиболее высокий уровень заболеваемости регистрировался у детей с 1 до 2х лет. Он в 3,81 раза (t = 10,94; p < 0,01) превышал СМУ совокупного населения. У детей до 1 года заболеваемость была выше СМУ в 2,63 раза (t = 9,22; p < 0,01), а 3х-6ти лет – в 1,93 раза (t = 7,62; p < 0,01).

По контингентам наибольшую долю в структуре занимали организованные дети – 66,58 %, особенно в возрасте 1–2 лет.

Проведенное исследование позволило установить основные закономерности ЭП ВП в крупном промышленном регионе и отнести Свердловскую область к эпидемиологически неблагополучным субъектам по ВП.

Динамика выявляемости ВИЧ-инфекции в Саратовской области

Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Сатарова С.А., Рамазанова К.Х.

ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

К 2020 г. РФ находится на 4 месте в мире по темпам роста ВИЧ-инфекции. Тенденция к подъему заболеваемости определена во всех регионах страны, в том числе и Саратовской области. Одним из показателей эффективной противоэпидемической работы является оценка выявляемости ВИЧ-инфекции среди совокупного населения, а также среди отдельных групп.

Цель исследования: анализ выявляемости ВИЧ-инфекции в Саратовской области в период с 2000 по 2018 гг.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки были отобраны результаты исследования крови на антитела к ВИЧ в Саратовской области в период с 2000 по 2018 гг. Группы населения, обследованные на ВИЧ, были дифференцированы по кодам: 102 – больные наркоманией; 103 – гомо- и бисексуалисты; 104 – больные инфекциями, передаваемыми половым путем; 108 – доноры; 109 – беременные; 112 – лица, находящиеся в местах лишения свободы; 113 – обследованные по клиническим показаниям; 115 – медицинский персонал, работающий с больными с ВИЧ-инфекцией или с инфицированным материалом; 118 – прочие; 120 – обследованные при эпидемиологическом расследовании. Выявляемость ВИЧ-инфекции рассчитывалась на 1000 обследований. Обработка данных проводилась с использованием программных пакетов для статистического анализа Microsoft Office Excel 2016.

Полученные результаты. На протяжении всего периода исследования прослеживалась четкая тенденция к росту числа освидетельствований на ВИЧ в Саратовской области, среди пациентов, обследованных по кодам 102, 104, 112 отмечалось уменьшение количества обследований. Анализ выявляемости определил рост показателя в 2000–2001 гг. и снижение к 2002 г. С 2000 по 2018 гг. он в среднем составил 3,47 ± 1,5 на 1000 обследованных. Параметр был значительно выше средне областного среди категорий граждан, выявленных по коду 102, 103, 120, 104, 120, что говорит о сохранении напряженной эпидемической ситуации именно в этих группах.

Заключение. На фоне увеличения привлечения насе-

ления области к обследованию на ВИЧ-инфекцию, среди отдельных категорий граждан, наблюдается снижение числа освидетельствований при росте выявляемости. Высокая выявляемость среди гомо-бисексуалистов, контактных лиц, больных наркоманией, лиц, находящихся в учреждениях УФСИН, свидетельствует о продолжении распространения инфекции среди групп риска.

Многолетняя динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в районах Саратовской области

Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Сатарова С.А., Перминова Т.А., Рамазанова К.Х.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

Саратовская область входит в число высокопораженных ВИЧ-инфекцией регионов с 2012 г., в 2019 г. она занимала 34 место среди других субъектов РФ. Представляет интерес изучения особенностей эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в разных районах области для проведения более эффективных профилактических мероприятий.

Цель исследования: оценка заболеваемости ВИЧ-инфекцией различных районов Саратовской области в 1996-2018 гг.

Материалы и методы: проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ВИЧ-инфекции в Саратовской области (на 100 тыс. населения области) в целом и по районам с использованием общепринятой методики с последующей градацией проявлений эпидемического процесса ВИЧ-инфекции по интенсивности. Сравнивали среднемноголетний показатель района с 95% доверительным интервалом (ДИ) среднемноголетнего показателя по области.

Результаты исследования: Среднемноголетняя заболеваемость сельского населения составила 15,00 ± 11,99 на 100 тыс.; городского – 43,40 ± 23,09 на 100 тыс. Заболеваемость городских жителей в 1,2 раза выше аналогичного показателя совокупного населения (M = 36,00 ± 19,51 на 100 тыс.), что свидетельствует об определяющей роли городских жителей в развитии эпидемии. В течение 23 лет прослеживалась четкая тенденция к росту вовлечения в эпидемический процесс сельских жителей. ВИЧ-инфекция была зарегистрирован в 23 административных районах области и 16 городах. Полученные данные по среднемноголетнему уровню заболеваемости по каждому району были ранжированы в сравнении с аналогичным критерием по Саратовской области. К наиболее неблагоприятным районам можно отнести Озинский, Саратовский, Советский, Федоровский, города Балаково, Вольск, Саратов, Хвалынск, Энгельс. Наиболее острая ситуация наблюдается в городах Балаково и Вольск. Эти же территории относятся более пораженным ВИЧ-инфекцией: при этом в 2002 г. на них проживало 84,47% всех ВИЧ-инфицированных Саратовской области, а в 2018 г. – 69,23%

Выводы: Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в районах и городах Саратовской области неодинакова, наиболее неблагоприятная ситуация в отношении ВИЧ-инфекции была определена для районов Озинский, Саратовский, Советский, Федоровский, городов Балаково, Вольск, Саратов, Хвалынск, Энгельс.

Комплексная оценка эпидемической ситуации ВИЧ-инфекции в Саратовской области

Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Кузнецов В.И., Сатарова С.А., Перминова Т.А.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

В Саратовской области, как и в РФ, сохраняется напряженная эпидемическая ситуация в отношении ВИЧ-инфекции, проявляющаяся в росте таких показателей как заболеваемость, распространенность, пораженность, смертность и летальность. Комплексная оценка этих параметров с использованием интегрального критерия позволит более полно охарактеризовать эпидемический процесс ВИЧ-инфекции на территории Саратовского региона.

Цель исследования: анализ эпидемической ситуации ВИЧ-инфекции на территории Саратовской области в 1996-2018 гг., с использованием единого обобщенного показателя – индекса эпидемиологической ситуации (ИЭС).

Материалы и методы: исследование произведено на основании заболеваемости, пораженности, распространенности, смертности, летальности ВИЧ-инфекции на территории Саратовской области (данные за 1996–2018 гг.). Наличие корреляционной зависимостью между ИЭС и вышеуказанными критериями объясняет возможность использование данного метода для оценки эпидемиологической обстановки. После расчёта ИЭС, параметр был ранжирован по возрастанию с учётом доверительного интервала (ДИ) 95% (0,7–1,4). Все значения ИЭС находящиеся в пределах ДИ соответствовали умеренному уровню эпидемиологической обстановки, значения, лежащие ниже или выше границ ДИ, расценивались как относительно благоприятный и неблагоприятный уровни эпидемиологической ситуации соответственно.

Полученные результаты: оценка построенной шкалы дала возможность выделить 3 периода в эпидемии ВИЧ-инфекции в Саратовской области: 1996–2005 гг. соответствовали относительно благоприятной (ИЭС менее 0,7), 2006–2011 гг. – умеренной (ИЭС 07-1,4), 2012–2018 гг. – неблагоприятной обстановке (ИЭС более 1,4). Отчётливо прослеживалось ухудшение эпидемической ситуации ВИЧ-инфекции в регионе с 2012 г.

Заключение: использование ИЭС позволило более полно и четко охарактеризовать эпидемию ВИЧ-инфекции в Саратовском регионе. На современном этапе развития эпидемического процесса можно говорить о неблагоприятной обстановке в отношении ВИЧ-инфекции.

Совершенствование клинической диагностики и профилактики бруцеллеза

Софьина А.В., Ляпина Е.П., Кузнецов В.И., Сретенская Д.И., Перминова Т.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И.Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Саратов, Россия

Эпидемиологическая ситуация по бруцеллёзу (Б) как во всём мире, так и в Российской Федерации остаётся неблагополучной. Проведены анализ заболеваемости сельхозживотных и людей Б в Саратовской области за последние 20 лет, выявление особенностей течения болезни в зависимости от сроков постановки диагноза, а так же анкетирование врачей разных специальностей, представителей групп риска инфицирования бруцеллами, сельских жителей для выявления их информированности в отношении различных аспектов Б, особенностей медицинского обслуживания на селе.

Показано, что в Саратовской области сохраняются условия для осложнения эпидситуации по Б, что связано с: эпизоотологическим неблагополучием; низким уровнем осведомленности животноводов и других представителей групп риска инфицирования бруцеллами о способах заражения, несоблюдения ими требований техники безопасности при работе со скотом; отсутствием достаточных знаний руководителей индивидуальных и коллективных фермерских хозяйств санитарных норм в отношении профилактических мероприятий по предупреждению заражения людей в эпизоотических очагах Б. Наличие тренда на снижение заболеваемости Б людей при росте количества неблагополучных пунктов по Б сельхозживотных может быть связано с несвоевременным выявлением больных, что приводит к утяжелением течения заболевания. Среди причин поздней диагностики Б можно назвать: недостаточный уровень профессиональный знаний о клинических проявлениях Б у врачей первичного звена – терапевтов и семейных врачей, работающих на селе и недоверие к ним как к специалистам; несоблюдение санитарных норм в отношении диспансерного наблюдения за группами риска инфицирования бруцеллами; позднюю обращаемость пациентов за медицинской помощью, в том числе и из-за ее низкой доступности.

Повысить эффективность своевременного выявления больных Б, а так же профилактических и противоэпидемических мероприятий способно: введение в программы переподготовки врачей терапевтического профиля темы «Бруцеллез»; внедрение в практику скрининг-диагностики Б у работников сельхозпроизводства; использование при осуществлении эпиднадзора за Б риск-ориентированной модели, в частности, методики прогнозирования осложнения эпидситуации по Б для регионов с низким уровнем заболеваемости людей и неблагополучной эпизоотической ситуацией; интенсификация просветительской работы в отношении Б среди групп риска инфицирования бруцеллами.

Распространение описторхозной инвазии у жителей г. Омска

Старостина О.Ю.[1], Махсудова Д.И.[1,2], Нурпейсова А.Х.[1,2]

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

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

Цель исследования. Анализ тенденций пораженности описторхозом городских жителей на эндемичной по описторхозу территории.

Материалы и методы. Проанализированы результаты собственных исследований за периоды 2000–2003 гг. и 2016–2019 гг. Всего копроовоскопическим методом уксусно-эфирного осаждения обследовано 8887 жителей г. Омска.

Результаты исследования. За период 2016–2019 гг. доля инвазированных описторхисами лиц среди обследованных на гельминтозы городских жителей, составила в среднем 5,8 ± 0,3%. Наши расчеты показывают, что число больных описторхозом в г. Омске приближается к 58000 человек. Зараженность возбудителем описторхоза закономерно увеличивается с возрастом обследованных лиц. В возрастной группе до 5 лет, яйца описторхисов выявлены у 0,5% детей. Зараженность детей 6–14 лет составила 2,0%. Среди городских жителей старше 20 лет яйца описторхисов встречались с одинаковой частотой 7,1% как в возрастной группе 21–40 лет, так и у лиц старше 40 лет. В сравнении с аналогичными показателями за период 2000–2003 гг. в данной возрастной группе показатели инвазированности снизились в 1,8 раза (зараженность городских жителей старше 20 лет составляла 13,1%). В то же время, отсутствует тенденция к снижению доли инвазированных детей до 14 лет. Косвенным показателем интенсивности инвазии можно считать количество выделяемых с калом яиц паразита. Среди больных описторхозом городских жителей преобладают инвазии низкой интенсивности – у 81,3% инвазированных концентрация яиц описторхисов не превышала 20 яиц/г фекалий. Небольшое число яиц гельминта в исследуемом копроматериале может затруднить диагностику и привести к ложноотрицательному результату если для копроовоскопии не используются методы обогащения (формалин-эфирной, уксусно-эфирной седиментации).

Таким образом, характерной особенностью современной ситуации по описторхозу в г. Омске на сегодняшний день является преобладание среди больных описторхозом лиц с низкой интенсивностью инвазии и отсутствие тенденции к снижению доли инвазированных детей до 14 лет.

Эффективность применения новых иммунологических методов диагностики туберкулеза у детей в России (данные метаанализа)

Старшинова А.Я.[1], Довгалюк И.Ф.[2]

[1]Санкт-Петербургский Государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

[2]ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность работы: в последнее десятилетие иммунодиагностика туберкулезной инфекции является одним из наиболее развивающихся направлений. В Российской Федерации был разработан и, начиная с 2009 года, успешно внедрен в клиническую практику первый в мире кожный иммунологический тест нового поколения – проба с диаскинтестом.

Цель: оценить диагностическую эффективность нового кожного теста с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в сравнении с другими иммунологическими тестами для диагностики туберкулезной инфекции (проба Манту с 2ТЕ и IGRA-тестами) по данным метаанализа.

Материалы и методы: в работе представлены данные метаанализа публикаций с результатами пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (диаскинтестом (ДСТ)) (n = 121) за период с 2009 по 2019 гг. в диагностике туберкулеза у детей, представленных в отечественных и международных базах данных (PubMed, Web of Science, SCOPUS, Elsevier, ScienceDirect, Elibrary), с применением ключевых слов: Диаскинтест®, проба с диаскинтестом, проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, иммунологические тесты, туберкулез, диагностика туберкулеза, иммунодиагностика, дети. Критериями включения были публикации с описанием дизайна исследования и результатов анализа пробы с диаскинтестом у детей различного возраста без ВИЧ-инфекции, с туберкулезом органов дыхания и у контактных лиц. Из анализа были исключены публикации с обзором литературы, с анализом только относительных данных, а также без представления абсолютных значений полученных данных. Статистический анализ полученных результатов был проведен с помощью программы Stata 14.

Результаты исследования: из 121 исследования соответствовало критериям 45 публикации с анализом результатов исследований по применению пробы с Диаскинтестом (ДСТ) у 3 395 133 детей различного возраста от 0 до 17 лет, из которых 793 912 больных туберкулезом и 2 601 221 здоровых детей. У больных туберкулезом детей проба с ДСТ была положительной в 97,1% случаев и отрицательной в 2,9%, проба Манту с 2 ТЕ (ПМ) показала положительный результат в 100% случаев и QuantiferonTBGold (QFT) – в 73,4%. Отрицательные результаты пробы с ДСТ у здоровых детей были в 97,1%, тогда как при постановке ПМ проба была отрицательной только в 8,4% случаев и по QFT – в 69,9%.

Выводы/заключение: проба с диаскинтестом в диагностике туберкулезной инфекции у детей показала высокую диагностическую значимость, где чувствительность составляет 100% и специфичность 95,1%. Информативность пробы с ДСТ достоверно превышает по специфичности пробу Манту с 2 ТЕ (95,1% против 9,1%), а также сопоставима по своей значимости с QuantiferonTBGold тестом. Низкая специфичность пробы Манту с 2 ТЕ может быть обусловлена вакцинацией против туберкулеза у детей.

Результаты сравнительного изучения эффективности препарата протеината серебра и деконгенстантов в комплексном лечении назофарингитов у детей

Стекольщикова И.А., Каюмова В.Р., Митрофанова М.А., Паршакова А.Н., Андреева Л.В., Трутнева Н.В., Харитонова Д.Г.

ФГБОУ ВО Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова, Чебоксары, Россия

В последние годы стали широко применяться препараты на основе протеината серебра при лечении назофарингитов у детей. Протеинат серебра, оказывает местное противовоспалительное, антисептическое, вяжущее действие.

Цель исследования: сравнить клиническую эффективность применения препарата протеината серебра и деконгенстантов в комплексном лечении назофарингитов у детей.

Материалы и методы исследования: на базе поликлиник г. Чебоксары БУ ГДКБ МЗ ЧР проведено исследование, в которое было включено 60 детей в возрасте от 2 до 18 лет с диагнозом ОРВИ, острый назофарингит. Пациенты были разделены на две группы. Первую группу составили дети (30 чел.), получающие протеинат серебра, а вторую (30 чел.) – деконгенстанты. Родителям пациентов, отобранных для исследования, были даны анкеты для регистрации симптомов назофарингита по дням болезни (заложенность носа, выделения из носа, беспокойный сон, кашель, температура). Полученные данные обрабатывали с помощью общепринятых статистических методов.

Результаты исследования: было выявлено, что сроки купирования наиболее важных симптомов назофарингита (заложенности и выделений из носа) значительно отличались в зависимости от назначаемой терапии. В первой группе на третьи сутки процент жалоб на заложенность носа составил 48%, а во второй (деконгенстанты) – 73%. Такая значительная разница наблюдалась и в течение следующих четырех суток. Например, на шестые сутки процент жалоб на заложенность носа в 1-й группе составил 17%, во 2-й группе – 45%.

Столь же существенной была разница и по второму симптому. Процент жалоб на выделения из носа на третьи

сутки в первой группе составил 52%, а во второй группе – 87%. А на шестые сутки процент жалоб в первой группе составил 15%, во второй группе – 44%.

Заключение. Таким образом, применение препарата протеината серебра по сравнению с деконгенстантами в терапии назофарингитов у детей способствовало более раннему купированию основных симптомов (заложенности и выделений из носа), что говорит об эффективности данного препарата.

Применение пробиотиков и синбиотиков на педиатрическом участке

Стекольщикова И.А., Паршакова А.Н., Трутнева Н.В., Андреева Л.В., Каюмова В.Р., Митрофанова М.А., Харитонова Д.Г.

Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова, Чебоксары, Россия

В настоящее время, одним из наиболее доступных и эффективных способов лечения нарушения микрофлоры кишечника является назначение пробиотиков и синбиотиков. Этим препаратам принадлежит ведущая роль в нормализации микробиоценоза кишечника, поддержании неспецифической иммунологической защиты. В этих препаратах особенно нуждаются дети с частыми заболеваниями респираторной системы и органов ЖКТ.

Цель: изучить применение пробиотиков и синбиотиков в практической деятельности педиатров на участках детских поликлиник г. Чебоксары.

Материалы и методы: в исследовании приняло участие 88 педиатров и 62 родителя пациентов в возрасте от 3 месяцев до 16 лет. Информация об использовании препаратов получена нами путем анкетирования родителей и участковых педиатров. Обработка данных осуществлялась с помощью общепринятых статистических методов.

Результаты исследования: изучение анкет педиатров показало, что все врачи используют в своей лечебной практике пробиотики и синбиотики. Доля назначенных пробиотиков составила 35%, синбиотиков – 57%, метабиотиков – 8%. Все педиатры отмечают эффективность применения назначаемых препаратов в зависимости от исходных симптомов заболевания. Заболевания, при которых назначались про- и синбиотики были следующие: 26% при острой инфекционной диарее, 31% – при дисбактериозе кишечника, 22% – при аллергических заболеваниях кожи, 16% – при острых респираторных заболеваниях (ОРВИ), 5% – при прочих (при приеме антибиотиков, при смене рациона и режима питания). Наиболее часто педиатрами использовались нормобакт L (45%), бифидумбактерин (26%) и линекс (9%), тогда как стимбифид, максилак и бак-сет гораздо реже, соответственно 8%, 7% и 5%. Анкетирование родителей выявило, что 87% из них знакомы с этими препаратами, а 63% родителей заметили хороший эффект при назначении. Многие родители применяют пробиотики и синбиотики самостоятельно, без назначения врача. Чаще всего ими используется ацилол (27%) и нормобакт L (23%).

Заключение. Таким образом, в результате исследования показано: во-первых, участковые педиатры до сих пор назначают монопрепарат бифидумбактерин; во-вторых, как педиатры, так и родители хорошо осведомлены о многих современных про- и синбиотиках; в-третьих, эти препараты успешно назначаются врачами и используются родителями при наиболее распространенных заболеваниях респираторной системы и органов ЖКТ у детей.

Проблемные вопросы допуска посетителей в отделения реанимации и интенсивной терапии

Степанова Е.А.[1], Смирнова С.С.[1,2], Голубкова А.А.[3]

[1]ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия;

[2]ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Россия;

[3]ФБУН «ЦНИИЭ» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Допуск посетителей в отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) медицинских организаций (МО) является вопросом, требующим незамедлительного решения. Мировой опыт подтверждает, что общение с родными является положительным психологическим моментом, влияющим на эмоциональную атмосферу пациента.

Вопросы допуска родственников в ОРИТ положительно решаются в акушерских и неонатологических отделениях, присутствие родственников в которых не привело к увеличению ИСМП.

Однако в соответствии с действующими нормативными документами (СанПин 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность») допуск посетителей в МО предполагает решение ряда вопросов: наличие помещения для переодевания, обеспечение сменной одеждой, обувью и медицинскими масками, что не предусмотрено действующими санитарными нормами, архитектурно-планировочными решениями и финансированием МО.

В отечественной и зарубежной литературе вопросы допуска посетителей в ОРИТ обсуждаются не один год. Большинство авторов считает, что при кратковременном присутствии посетителей в отделении не происходит нарушение лечебно-охранительного и противоэпидемического режимов. В случае привлечения посетителей к уходу за пациентом необходимо внести изменений в санитарное законодательство, т.к. отсутствие в нем соответствующих положений является формальным поводом для отказа родственникам в посещении.

В ряде стран в качестве альтернативы посещения используются современные технологии телекоммуникаций, что позволяет находить визуальный контакт пациента с родственниками.

Малакарн и соавторы, 2007 г., в исследованиях по распространённости ИСМП в больницах Италии приводят данные о том, что обеспечение посетителей спецодеждой

и средствами индивидуальной защиты не привело к снижению распространённости ИСМП, хотя увеличило расходы МО на их приобретение. Авторы показали, что наиболее действенным мероприятиям контроля ИСМП являются гигиена и антисептика рук.

Следовательно, при допуске посетителей в ОРИТ основными условиями являются их знакомство с правилами инфекционной безопасности в отделении и соблюдение правил гигиены и антисептики рук.

Персистирующая герпесвирусная инфекция как триггер развития фебрильных судорог у детей раннего возраста

Строганова М.А., Мартынова Г.П., Шнайдер Н.А.

ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Красноярск, Россия

Цель. Изучить роль персистирующей герпесвирусной инфекции (ГВИ) в развитии фебрильных судорог (ФС) у детей раннего возраста г. Красноярска.

Пациенты и методы. Основную группу составил 121 ребенок в возрасте от 3 мес. до 36 мес. с развитием ФС. Среди наблюдаемых пациентов мужской пол преобладал над женским – 58,7% против 41,3% соответственно, средний возраст наблюдаемых детей составил – 21,7 мес. Всем пациентам было проведено комплексное лабораторное обследование, в том числе на наличие маркеров герпесвирусной инфекции (ВПГ 1 и 2 типа, ЦМВ, ВГЧ-6) методов ИФА и ПЦР.

Результаты и обсуждения. В ходе исследования было установлено, что у 51,2% наблюдаемых с ФС были обнаружены маркеры одного (48,4%), двух (24,2%) и более (6,5%) представителей герпесвирусов. При исследовании крови на обнаружение маркеров ГВИ методом ИФА антитела IgGк ЦМВ были выявлены у 46,8% больных, при этом индекс авидности антител (ИА) к ЦМВ составил 83,2%, что свидетельствовало о длительной персистенции возбудителя. ДНК ЦМВ в моче обнаружена в 24,2% случаев, из них в 4,8% случаев наряду с ДНК ЦМВ обнаружены антитела IgM в сыворотке крови, что свидетельствовало об остром течении ЦМВ–инфекции. У 58,6% пациентов с ЦМВ-инфекцией ФС развились впервые, рецидивирующее течение ФС отмечено в 41,7% случаев. У 38,7% пациентов с ФС определены антитела IgG к ВГЧ-6, с высокой оптической плотностью образцов (более 1,07 у.е.). Также было установлено, что у пациентов с рецидивирующем течением ФС чаще (46,4%) определялись антитела IgG к ВГЧ-6 по отношению к другим исследуемым герпесвирусам. Методом ИФА у 17,7% наблюдаемых выявлены IgG к ВПГ 1 и 2 типов в высоких титрах, при этом ИА антител к ВПГ 1 и 2 типов составил 87,2%, что также позволяет говорить о длительной персистенции вируса в организме. Этиологическая структура ОРВИ была представлена вирусом гриппа A(H3N2) 37,2%, РС-вирусом 23,1%, аденовирусом 12,4% и вирусом парагриппа 2 типа – 14,1%. Стоит отметить, что у 35,5% пациентов с ФС одновременно определялись маркеры ОРВИ и ГВИ, что заслуживает особого внимания в тактике ведения данной группы пациентов.

Вывод. Таким образом, наличие персистирующей герпесвирусной инфекции у детей с ФС, можно расценивать как неблагоприятный триггер течения ФС. Проведенный анализ этиологической расшифровки подтверждает целесообразность персонализированного подхода к ведению детей с развитием ФС.

Сравнительный анализ результатов повторного ВПЧ-тестирования женщин с папилломавирусной инфекцией

Стукалова И.В., Гапеенко Е.В., Ассаф Е.В., Коваленко Д.Г., Кононович Е.О.

РНПЦ ОМР им. Н.Н.Александрова, Минск, Республика Беларусь

Введение. ВПЧ-тестирование, по рекомендации Всемирной организации здравоохранения, в настоящее время является первичным исследованием при проведении скрининга рака шейки матки (РШМ). Выявление ДНК вируса папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР) позволяет определить женщин, которые имеют повышенный риск развития злокачественных новообразований ШМ, так как, продолжительное присутствие вирусной инфекции в организме женщины значительно повышает риск возникновения РШМ.

Цель. Провести сравнительный анализ первичного и повторного ВПЧ-тестирования (интервал проведения повторного ВПЧ-теста 12 месяцев) инфицированности вирусом папилломы человека женщин в возрастной группе от 25 до 60 лет.

Материалы и методы. Объектом исследования послужил биологический материал (соскобы эпителиальных клеток шейки матки) 32 женщин, которые проходили дважды ВПЧ-тестирование с интервалом в 12 месяцев, в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии имени Н. Н. Александрова. Выявление ДНК ВПЧ проводилось методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией в режиме реального времени.

Результаты. Для анализа были отобраны результаты ВПЧ-тестирования 32 женщин, у которых при первичном обследовании была выявлена ДНК ВПЧ различных филогенетических групп (ФГ). При этом ДНК ВПЧ одной ФГ была обнаружена в 27 (84,4%), двух в 5 (15,6%) случаях. Установлено, что в группе пациенток, у которых была идентифицирована одна ФГ чаще всего встречалась А5/А6 группа, она была выявлена у 12 (44,4%) женщин, А9 ФГ – у 10 (37%), А7 – у 5 (18,5%). При сочетанном инфицировании вирусом в 2 (7,4%) случаях обнаружена ДНК А9 и А5/А6 ФГ, также у 2 (7,4%) женщин выявлены А7 и А5/А6 ФГ и у 1 (3,7%) – А9 и А7 ФГ.

Эта же группа пациенток прошла повторное ВПЧ-тестирование с интервалом 12 месяцев.

В ходе выполнения тестирования, у 20 (62,5%) женщин ДНК ВПЧ ВКР не была обнаружена. Вирусное инфициро-

вание диагностировано у 12 (37,5%) женщин. При этом две ФГ ВПЧ были выявлены у 2 (16,6%) женщин и у 10 (83,4%) одна ФГ.

При определении вирусной нагрузки у 10 (31,25%) женщин она уменьшилась, а у 2 (6,25%) увеличилась.

Выводы. Таким образом, инфицированность вирусом папилломы человека в анализируемой группе значительно уменьшилась по прошествии 12 месяцев. ДНК ВПЧ по истечении указанного периода была выявлена у 12 (37,5%) женщин, что говорит о самостоятельной элиминации вируса и не противоречит литературным данным.

Информированность по вопросам ВИЧ-инфекции и источники ее получения у лиц без определенного места жительства

Суворова З.К.[1], Беляева В.В.[1], Андреев А.В.[1], Покровская А.В.[1], Седушкина М.А.[2], Бертран Э.Э.[2], Захаренко В.В.[2], Новоселова М.[2]

[1]ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]Благотворительный фонд SAMU social Moskva, Москва, Россия

Исследование проводилось в рамках совместного проекта Фонда «САМЮ Сосьяль Москва» и ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора.

Одна из целей исследования заключалась в выяснении знаний лиц без определенного места жительства о путях заражения ВИЧ-инфекцией и источниках получения информации.

Материалы и методы: исследование проводилось методом структурированного интервью в феврале–марте 2019 г. В нем приняли участие 370 респондентов. Из них мужчины составили 74,32% (средний возраст 45,7 лет), женщины 25,68% (средний возраст 46,6 лет).

В ответах о путях передачи ВИЧ-инфекции приняло участие 358 человек. Правильным ответом о путях заражения считался ответ, в котором указывались два пути заражения ВИЧ: половой контакт без презерватива и совместное использование шприца. Проводилось сравнение двух групп: 1 группа – группа лиц, давших правильный ответ, 2 группа – группа лиц, давших неправильный ответ. Результаты оценивались методами дескриптивной статистики.

Результаты и обсуждение. Правильный ответ о путях заражения дали 32,96% опрошенных. Гендерных различий в обеих группах не было установлено ($p = 0,52$).

Проводилось сравнение данные об источниках информации (радио, ТВ, газеты, врачи, знакомые) о ВИЧ-инфекции между двумя группами. Доля опрошенных, указавших радио и ТВ источником информации, в группе 1 составила 70,16%, в группе 2 – 73,46%. По получению информации из газет и от знакомых разницы между двумя группами выявлено не было. В группе 1 информацию от врачей получили 28,95%, в группе 2 – 20%.

В анамнезе тестировались на ВИЧ 78,45% в гр. 1 и 66,80% в гр. 2. В возрастной группе от 41года до 50 лет было больше правильных ответов (36,67%), чем в группе 51–60 лет (28,57%) и группе 20-30 лет (32,14%).

Наиболее высокий процент правильных ответов отмечался среди лиц, имеющих высшее образование (43,48%), тогда как в группе имеющих начальное, среднее и среднее специальное образование он составлял 29,84%.

Заключение. Учитывая факт, что две трети опрошенных проходили тестирование на ВИЧ в анамнезе, возникает вопрос о проведении дотестового консультирования и его качестве, т.к. информацию о ВИЧ от врача получили только 29%. При этом в гр. 1 доля лиц, получивших информацию от врача, выше почти на 9%.

Показано, что на правильный ответ о путях заражения влияет образование и возраст.

Энтеропатогенные и энтероагрегативные *Escherichia coli* в микробиоте кишечника детей

Сужаева Л.В., Макарова М.А.

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

Диареегенные штаммы *Escherichia coli* (*E. coli*) отличаются от не диареегенных наличием факторов вирулентности. Современные молекулярно-генетические методы диагностики кишечных эшерихиозов основаны на выявлении генов, кодирующих эти факторы вирулентности. Однако, результаты молекулярных тестов могут быть положительны и у людей без признаков болезни. Например, частота обнаружения энтеропатогенных *E. coli* (EPEC) в фекалиях детей без симптомов диареи составляет в Индии – 9,2%; Пакистане – 7,5%; Бразилии – 18,8%; Перу – 4,8%; Нидерландах – 19,9%. Частота обнаружения энтероагрегативных *E. coli* (EAggEC) у лиц без симптомов диареи составляет в Японии – 3,5%, в Непале, Бразилии, Индии, Перу варьирует от 24% до 37%. Таким образом, выявление EPEC и EAggEC у детей без симптомов диареи не является редкостью и имеет региональные особенности.

Цель: исследовать штаммы *E. coli* из микробиоты кишечника детей без диареи на наличие у них генетических детерминант факторов вирулентности диареегенных эшерихий.

Материалы и методы: методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией с использованием набора реагентов «АмплиСенс® Эшерихиозы-FL» исследовано 511 штаммов *Escherichia coli*, выделенных из испражнений детей без диареи в возрасте от 1 месяца до 17 лет, проживающих в Санкт-Петербурге, с целью дифференциации ДНК различных групп диареегенных эшерихий.

Результаты. Исследование показало, что 2,5% (95%ДИ: 1,5–4,3) штаммов, выделенных из микробиоты

кишечника детей без диареи, содержали гены EPEC; 4,5% (95%ДИ: 3,0–6,7) штаммов – гены EAggEC. Гены вирулентности энтерогеморрагических, энтеротоксигенных, энтероинвазивных эшерихий выявлены не были.

Сравнение полученных данных с результатами выявления EPEC(4,1%(153/3719)) и EAggEC (1,9%(72/3719)) в пробах от детей аналогичной возрастной группы, госпитализированных с диареей в детский стационар, показало отсутствие статистически значимых отличий в частоте обнаружения EPEC у детей с диареей и без нее ($\chi^2 = 2,937$; $df = 1$; $p = 0,087$). Частота обнаружения EAggEC была статистически значимо больше в группе детей без симптомов диареи ($\chi^2 = 13,463$; $df = 1$; $p < 0,001$).

Вывод. Полученные данные ставят под сомнение клиническую значимость идентификации указанных патотипов *E. coli*, так как точный диагноз имеет решающее значение для выявления случаев, в которых необходима антибиотикотерапия и случаев, в которых назначение антибиотиков будет необоснованным.

Чувствительность полирезистентных штаммов *Escherichia Coli* к бактериофагам

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, Россия

Бактериемии, вызванные полирезистентными (устойчивыми к трем и более классам АМП) штаммами *Escherichia coli*, увеличивают время пребывания пациентов в стационаре, повышают вероятность осложнений и летального исхода. Присутствие таких штаммов в микробиоте кишечника пациентов увеличивает риск возникновения этой патологии. На сегодняшний день из 32 новых препаратов, находящихся в стадии разработки, только два активны против этих грамотрицательных бактерий. Объективно существующие трудности борьбы с полирезистентными *Escherichia coli* способствуют возобновлению интереса к терапии препаратами бактериофагов.

Цель. Определить чувствительность полирезистентных штаммов *Escherichia coli*, выделенных из микробиоты кишечника к бактериофагам.

Материалы и методы. Диско-диффузионным методом определена чувствительность к 7 группам АМП (аминопенициллины, цефалоспорины III–IV поколения, аминогликозиды, хинолоны, тетрациклины, нитрофураны, хлорамфеникол) 511 штаммов *E. coli*, выделенных из проб фекалий детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет, проживающих в Санкт-Петербурге. Согласно федеральным клиническим (методическим) рекомендациям «Рациональное применение бактериофагов в лечебной и противоэпидемической практике» определена чувствительность этих штаммов к 6 коммерческим бактериофагам производства НПО «Микроген».

Результаты. Определение чувствительности показало, что 39,3% штаммов были резистентны к одному и более классам АМП, 16,6% штаммов были полирезистентны. Исследование (*in vitro*) чувствительности к бактериофагам полирезистентных *E. coli* показало, что 43,4% (95%ДИ: 39,2–47,8) штаммов были чувствительны, как минимум, к одному из шести коммерческих бактериофагов. Чувствительность к бактериофагам статистически значимо не отличалась у штаммов резистентных к различному (от 1 до 7) количеству классов АМП ($\chi^2 = 1,627$; $df = 7$; $p = 0,978$). К бактериофагу коли были чувствительны 24,6%, колипротейному бактериофагу – 8,7%, пиобактериофагу поливалентному – 10,1%, секстафагу – 4,3%, пиобактериофагу комплексному – 8,7%, интести – бактериофагу – 8,7% полирезистентных штаммов.

Выводы: исследование показало, что применение препаратов на основе бактериофагов является эффективным методом воздействия (*in vitro*) в отношении штаммов *E.coli* полирезистентных и панрезистентных к АМП в 43,4% (95%ДИ: 39,2–47,8) случаев.

Инфекция, вызванная *Epstein Barr Virus*: клинико-иммунологические фенотипы

Суздальцева Н.А.

«ЛДЦ Иммунологии и Аллергологии», Самара, Россия

В настоящее время медицинская и социальная значимость инфекции, вызванной вирусом Epstein Barr Virus (ЭБВ), признается несомненной в виду ее широкой распространенности и тяжести вирус-ассоциированной патологии.

Цель работы: выявить особенности клинико-лабораторного статуса пациентов с различными эндотипами ЭБВ-инфекции.

Проведено клиническое и иммунологическое обследование 100 взрослых пациентов. Антитела к различным белкам ЭБВ определяли с помощью технологии «EUROLINE», при оценке иммунного статуса использовали общепринятые методы. Признаки инфицирования ЭБВ установлены у 85% обследованных пациентов. У подавляющего большинства обследованных пациентов (75%) выявлялись лишь два идентичных паттерна антител IgG к белкам ЭБВ: VCA gp125 + VCA p19 + EBNA-1 + p22 и VCA gp125 + VCA p19 + EBNA-1 + p22 + EAD-. Остальные паттерны антител, в том числе указывающие на первичную инфекцию, встречались значительно реже. У 20% пациентов детектированы антитела IgG ко всем исследуемым антигенам, включая EAD, что свидетельствовало о реактивации инфекции. У 80% пациентов с хронической инфекцией имели место респираторные симптомы. У пациентов с первичной инфекцией чаще наблюдались различные кожные проявления. Проявления со стороны глаз и желудочно-кишечного тракта были более характерны для пациентов с хронической инфекцией. У больных с паттернами антител, указывающих на первичную инфекцию,

наблюдался сдвиг в лейкоцитарной формуле в сторону лимфоцитов. У пациентов с первичной инфекцией достоверно чаще обнаруживалось повышение фагоцитарных показателей по сравнению с пациентами, у которых инфекция имела хронический характер. Снижение значения теста с нитросиним тетразолием чаще встречалось у больных с реактивацией хронической инфекции. У пациентов с признаками активности инфекции чаще определялись высокие показатели уровня общего иммуноглобулина класса Е. Наиболее высокие уровни общего IgG выявлялись у пациентов с первичной инфекцией. По фенотипическим показателям лимфоцитов достоверных различий в группах с различными патогенетическими эндотипами инфекции не установлено.

Проведенное исследование показало наличие клинических и патогенетических особенностей различных вариантов течения хронической ЭБВ-инфекции, что указывает на ее гетерогенный характер.

Безопасность вакцин: актуальные вопросы оценки контаминации

Суханова С.М., Саяпина Л.В.

ФГБУ Научный Центр Экспертизы Средств Медицинского Применения Минздрава России, Москва, Россия

Совершенствование методов оценки качества вакцин является важнейшим фактором повышения эффективности и безопасности иммунизации. Показателем микробиологической безопасности вакцин парентерального применения является стерильность, однако, ежегодно в рамках обязательной сертификации выявляются серии препаратов, не отвечающие требованиям по данному показателю.

Анализ причин получения при выпускающем контроле ложноотрицательных результатов, обусловлен целым рядом проблем, связанных с расхождениями и недоработками в требованиях статей ГФ РФ XIV изд. и НД производителей, а также ошибками при проведении испытания. Опыт экспертной работы показывает, что для получения достоверных результатов на основе стандартных фармакопейных методов должна быть разработана методика, учитывающая особенности исследуемого препарата (тип вакцины, наличие консерванта). Правильная стратегия должна включать выбор подходящего метода, питательных сред, тест-штаммов, растворителя, разбавителя и необходимости пересева. Последующая оценка пригодности методики, должна показать отсутствие антимикробного действия, входящих в препарат веществ, и повреждающего воздействия подготовительных операций на микроорганизмы-контаминанты. К наиболее часто встречающимся ошибкам, можно отнести использование сред с неподтвержденными ростовыми свойствами, неправильный выбор тест-штаммов и растворителя.

Значительные затруднения, вызывает оценка микробиологического загрязнения вакцин, представляющих собой живую культуру вакцинного штамма бактерий или риккетсий, предназначенных для профилактики таких опасных заболеваний как чума, сибирская язва, бруцеллёз, туляремия, туберкулез. Проведение испытания в соответствии с ОФС «Стерильность» для них не применимо, вследствие появления специфического роста в питательной среде, вызываемого культурой вакцинного штамма, не соответствующего критериям данного испытания. Для оценки качества живых вакцин необходимо использовать показатель «Отсутствие посторонних бактерий и грибов» и процедуру порядка учета и интерпретации результатов, позволяющую дифференцировать рост вакцинного штамма и микроорганизмов-контаминантов.

Соблюдение предложенных рекомендаций позволит повысить качество и безопасность вакцин.

Защита от вирусов гриппа А различных подтипов при иммунизации мышей консервативными линейными В-клеточными эпитопами нейраминидазы вируса гриппа

Сычев И.А., Копейкин П.М., Цветкова Е.В., Шамова О.В., Исакова-Сивак И.Н.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Нейраминидаза (NA) вируса гриппа является перспективной мишенью для создания гриппозных вакцин широкого спектра действия ввиду высокой степени её консервативности среди вирусов гриппа А различных подтипов. Одним из подходов к разработке кросспротективных гриппозных вакцин является использование линейных консервативных В-клеточных эпитопов в NA в качестве иммуногена для индукции перекрестно-реагирующих антител. В нашем исследовании мы оценили иммуногенность и протективную активность экспериментальных и теоретически предсказанных консервативных эпитопы NA вирусов гриппа А на модели мышей.

Методы. Отобранные эпитопы были химически синтезированы твердофазным методом и конъюгированы с гемоцианином лимфы улитки. Иммунизация мышей линии CBA проводилась интраперитонеально в концентрации 25 мкг/мл трехкратно с интервалом в 2 недели. Иммунизированных мышей заражали интраназально вирусами A/PR/8/34(H1N1) и A/Филиппины/2/82(H3N2) в дозе 5 LD50. Выживаемость и потерю веса оценивали в течение 14 дней после заражения. Титр вирусов в легких оценивали на 6е сутки после челленджа.

Результаты. Иммунизация пептидом ILRTQESEC защищала мышей от гибели, вызванной вирусами H1N1 и H3N2, однако уровень снижения веса не различался между контрольными и вакцинированными мышами. Выживаемость мышей, иммунизированных пептидом MNPNQKIITIGS, достоверно повышалась по сравнению с контролем при заражении вирусом H1N1, но не H3N2. Мыши, иммунизированные пептидом DNWKGSNRP, не

были защищены. Анализ вирусной нагрузки в легких мышей, зараженных вирусом H1N1, не выявил различий в титрах между иммунизированными и контрольными животными, тогда как титры вируса в легких мышей, зараженных H3N2, различались между иммунизированными и контрольной группами.

Выводы. Полученные в настоящем исследовании данные показали способность эпитопов ILRTQESEC и MNPNQKIITIGS при иммунизации снижать летальность вирусов H3N2 и/или H1N1 для мышей, а также вирусную нагрузку в легких иммунизированных мышей при заражении штаммом H3N2. Эти результаты свидетельствуют о перспективности использования линейных В-клеточных эпитопов NA для дизайна эпитоп-направленных гриппозных вакцин нового поколения. Тем не менее, необходимо проведение более глубокого и полного исследования специфичности консервативных эпитопов NA, а также оптимизации схем иммунизации для достижения более высоких показателей защитной эффективности.

Основные прогностические критерии оценки эпизоотической активности очагов геморрагической лихорадки с почечным синдромом (на примере Саратовской области)

Тарасов М.А., Кресова У.А., Гаранина С.Б.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области», Саратов, Россия

ГЛПС с середины 80-годов XX века традиционно занимает одно из ведущих мест в структуре инфекционной заболеваемости Саратовской области, ареал этой инфекции охватывает территории 30 районов области и г. Саратова. Высокая эпидемическая активность природных очагов и максимальные показатели заболеваемости за все годы наблюдения были зафиксированы 1986, 1999, 2014, 2019 годах.

В ходе многолетних исследований, начиная с 1986г., выяснилось, что основными эколого-эпизоотологическими критериями оценки эпизоотической активности очагов ГЛПС являются показатели численности и инфицированности хантавирусами носителей, индекс доминирования основного носителя (рыжей полевки), наличие или отсутствие подснежного размножения грызунов, показатель заболеваемости населения лихорадкой.

Для периода резервации возбудителя (межэпизоотический период) характерны следующие параметры эколого-эпизоотологических индексов: показатели численности мелких млекопитающих, индекс доминирования основного носителя, показатели инфицированности носителей ниже средних многолетних и значительно ниже этих показателей в период эпизоотического распространения хантавирусов – интенсивной циркуляции возбудителя в очагах. Подснежное размножение грызунов отсутствует. Заболеваемость населения ГЛПС спорадическая.

В период интенсивной циркуляции возбудителя в очагах ГЛПС перечисленные выше показатели оказались значительно больше средних многолетних значений и существенно превышали таковые в период резервации возбудителя. При этом индекс доминирования основного носителя достигает 50% и превышает сумму индексов доминирования других видов мелких млекопитающих (субдоминантов). В популяциях грызунов отмечается подснежное размножение. Заболеваемость населения высокая, при резонансном совпадении благоприятных для возбудителя и носителей инфекции эколого-эпизоотологических факторов – вспышечная.

Для интегрированной оценки эпизоотической активности очагов ГЛПС нами предложена формула: EA = (N•D•I) •100%, где N – показатель общей численности носителей хантавируса, D – индекс доминирования основного носителя (рыжей полевки), I – показатель общей инфицированности носителей хантавирусами (все показатели в долях).

В последние десятилетие наблюдалась 2 крупные вспышки ГЛПС, при этом показатель ЕА составил в эти годы 2,0%, а в 2015–2018 гг. (межэпизоотический период) – 0,1–0,2%, средний многолетний – 0,4%.

Биохимическое исследование микрофлоры толстой кишки у больных хроническим гепатитом С с атеросклерозом брахиоцефальных сосудов в зависимости от степени выраженности фиброза печени

Темник Е.И., Константинов Д.Ю., Константинова Е.А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Цель исследования: изучить общий уровень летучих жирных кислот (ЛЖК) и анаэробного индекса (АИ) у больных хроническим гепатитом С (ХГС) с атеросклерозом брахиоцефальных сосудов (АБЦС) в зависимости от степени выраженности фиброза (F) печени.

Материалы и методы исследования. Для реализации поставленной цели, было обследовано 124 больных ХГС (РНК HCV+) с АБЦС, которые составили 1-ю группу (мужчин – 72, женщин – 52). Средний возраст пациентов 39,14 ± 2,12 лет. Вторую группу составили пациенты ХГС РНК HCV + (*n* = 88). Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Диагноз ХГС был верифицирован обнаружением вирусной РНК в сыворотке крови методом ПЦР. Наличие единичных стабильных, клинически и гемодинамически незначимых атероматозных бляшек в артериях брахиоцефального ствола было диагностировано с помощью ультразвуковой доплерографии (УЗДГ). Всем пациентам выполнена эластометрия с оценкой степени выраженности фиброза согласно стандартизованной классификационной системе METAVIR. Пациентам проведено биохимическое определение содержания летучих жирных кислот в кале с последующем расчетом АИ как количественного смещения окислительно-восстановительного

баланса продуктов брожения представляющих собой сумму окислительно-восстановительных потенциалов.

Результаты исследования. В результате исследования было установлено снижение общего уровня ЛЖК (1-я группа – 5,68 ± 0,88 мг/дл, 2-я группа – 7,21 ± 0,68 мг/дл, $p < 0,001$) и повышение АИ (1-я группа – 1,44 ± 0,19, 2-я группа – 1,21 ± 0,12, $p < 0,001$). При изучении уровня АИ у больных ХГС с АБЦС в зависимости от степени выраженности F были получены следующие данные: F1 ($n = 36$) – 1,21 ± 0,09, F2 ($n = 62$) – 1,41 ± 0,11, F3 ($n = 26$) – 1,98 ± 0,14, что достоверно отличалось от пациентов с F1 и F2 ($p < 0,01$) F1 и F3 ($p < 0,001$), F2 и F3 ($p < 0,01$).

Выводы. У пациентов ХГС с АБЦС зарегистрировано повышение АИ по сравнению с пациентами ХГС. Увеличение АИ у больных ХГС с АБЦС происходило в зависимости от степени выраженности фиброза печени, что объясняется преобладанием анаэробной микрофлоры, состояние которой зависит от степени повреждения клеток печени.

Анализ вспышки гастроинтестинальной формы сальмонеллеза

Тихонова Е.П.[1], Кузьмина Т.Ю.[1], Андронова Н.В.[1], Кузьмин А.Е.[2], Фурсов Е.В.[3], Фурсова Я.Е.[3]

[1]ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого МЗ РФ, Красноярск, Россия;

[2]ККБСМЭ, ЗКГАУЗ «КМБ №5», Красноярск, Россия

Распространению сальмонеллезов способствуют изменение технологии производства, хранения и реализации продуктов питания, меняющиеся стереотипы пищевого поведения населения, международного товарообмена и туризма.

Так в г. Красноярске в ноябре 2019 г. зарегистрирована вспышка сальмонеллеза, обусловленная употреблением в пищу готовой продукции известной сети доставок, блюда суши с сырой рыбой, роллы с курицей. Пищевые продукты не имели изменений органолептических свойств – вкуса, вида, запаха.

Мы провели анализ клинико-эпидемиологических особенностей у больных, употреблявших готовую продукцию из сети доставок «Оригами». За медицинской помощью обратилось 39 человек, из них госпитализировано 25 человек. У 14 – было легкое течение заболевания, госпитализации не требовало.

Среди заболевших 65% женщин, 35% мужчин, в возрасте 18–37 лет.

Инкубационный период составил 6–24 часа, с острым началом заболевания. В клинической картине выявляли интоксикационный и гастроинтестинальный синдромы. Гастроэнтеритический вариант сальмонеллеза диагностировали у 26 (66,7%), гастроэнтероколитический – у 13 (33,3%) больных. Признаки обезвоживания имелись у всех и соответствовали 2–3 степени гиповолемии. Интоксикация сопровождалась повышением температуры: (37,5–38,0)°С – у 15 (38,4%); (38,1–39,0)°С – у 15 (38,5%), (39,1–40,2)°С – у 9 (23,1%) больных; лихорадка сопровождалась ознобом у 69% больных; все пациенты чувствовали слабость, недомогание; жаловались на головную боль – 23,7%, у 30,7% на миалгии и ломоту в теле. Характерный жидкий зловонный стул зеленого или коричневого цвета, с кратностью (18,0 ± 7,0) раз. Продолжительность дисфункци ЖКТ сохранялась (6,0 ± 3,0) дней.

Все пациенты получали общепринятую этиотропную антибактериальную, патогенетическую, симптоматическую терапию, диету (стол №4), ферменты ЖКТ. Выписаны с выздоровлением, на 7–12 сутки от начала заболевания.

Диагноз подтвержден бактериологически выделением культуры возбудителей из испражнений больных; серологически – наличием специфических антител.

Гастроинтестинальная форма сальмонеллеза не представляет трудности для диагностики, имеет четкую связь с пищевым анамнезом (при этом органолептические свойства пищи не меняются) и имеют характерную клиническую картину.

Прогрессирование фиброза печени у больных хроническим гепатитом С в зависимости от возраста и коморбидной патологии

Ткаченко Л.И., Ртищева Л.В., Киселева Т.Ф., Дохов М.Б., Бугарева Д.С.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия

Актуальность: к факторам прогрессирования фиброза печени у больных ХГС относят возраст старше 45 лет на момент инфицирования, мужской пол, синдром перегрузки железом, злоупотребление алкоголем, метаболические нарушения и сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы. Проблема осложняется тем, что на фоне большого количества инфицированных ХГС, увеличивается количество пожилых пациентов.

Цель исследования: выявить влияние возраста, коморбидной патологии и метаболических параметров на прогрессирование фиброза у больных ХГС.

Материалы и методы: в исследование включен 297 больной ХГС с 1 и 3 генотипом в возрасте от 18 до 75 лет. Из них было 53,2% мужчин и 46,8% женщин. Доминировали пациенты с 1 генотипом вируса (62,8%) В зависимости от возраста больные рандоминизированы на три группы согласно критериям ВОЗ: молодые – 121; среднего возраста – 69 и пожилого возраста – 107 человек.

Результаты. Возрастные группы пациентов не различались по вирусной нагрузке, генотипу вируса и гендерному признаку. С увеличением возраста отмечено достоверное увеличение индекса фиброза по шкале METAVIR и показателей СРБ, а активность печеночных энзимов (АЛТ и АСТ) оставалась в пределах нормы. 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 ± 3,6 лет, от

30 до 44 лет – 19,9 ± 4,7 лет, старше 45 лет – 11,0 ± 2,7 лет (p < 0,001). Прогрессирование фиброза печени было также ассоциировано с инсулинорезистентностью, стеатозом печени и недостатком витамина D.

В группе молодых пациентов наблюдали не более двух коморбидных заболеваний, а у больных ≥ 60 лет их было уже более 5. Увеличение возраста пациентов достоверно ассоциировалось с инсулинорезистентностью, сахарным диабетом 2 типа, метаболическим синдромом, артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца – (p < 0,001) по каждому показателю. ИБС у больных ХГС молодого и среднего возраста выявляли в 33,3% и 36,3% при наличии цирроза печени, у пожилых пациентов – у 75,8%.

Выводы. Прогрессирование фиброза печени у больных ХГС было ассоциировано с увеличением возраста и количеством коморбидной патологии: ИР, ИБС, АГ, МС, СД 2 типа. Заражение в старшем возрасте приводило к более быстрому прогрессированию цирроза, а активность аминотрансфераз не являлась абсолютным критерием выраженности процесса, что диктует необходимость мониторировать фиброз у этой категории пациентов.

Приверженность к вакцинации студентов Ставропольского государственного медицинского университета

Ткаченко Л.И., Миндлина А.Я., Киселева Т.Ф., Дохов М.Б., Новикова А.А., Обрывченко О.К.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия;

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Актуальность: по данным ВОЗ в реализации общемировой программы вакцинации достигнуты значительные успехи во многих направлениях, но с 2014 года наблюдается рост количества стран, сообщающих о росте недоверия к вакцинации.

Цель исследования: выявить отношение к вакцинации студентов СтГМУ.

Материалы и методы: было проведено одномоментное анкетирование 167 студентов СтГМУ: 3–6 курсов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов. Анкеты разработаны сотрудниками кафедры эпидемиологии и доказательной медицины Первого МГМУ им. И.М.Сеченова.

Результаты. Подавляющее большинство студентов (93,4%) положительно относятся к вакцинации и убеждены, что вакцинация снижает заболеваемость. Планируют вакцинировать своих детей 97,6% человек вакцинами, включенными в Национальный календарь прививок до 2011 года (89–92%), а от гемофильной и пневмококковой инфекции по 63%, от ветряной оспы, ВПЧ и ВГА от 48 до 56%.

Достаточно информированы о вакцинопрофилактике только 47,4% студентов, а об осложнениях вакцинации знают 88,6% человек. Большая часть анкетируемых 89,2% получают информацию о вакцинации с места учебы. С антипрививочной компанией в СМИ столкнулись – 60,0% человек, и только 33% студентов считают, что СМИ предоставляют достаточно информации о вакцинации.

Заинтересованы в получении большей информации о вакцинации 86,2% опрошенных, наиболее предпочтительным способом получения информации (80%) является интернет. В необходимости создать специальный ресурс, посвященный вакцинопрофилактике, убежден 91% анкетируемых, а половина респондентов (50,8%) считают, что вакцинопрофилактику необходимо сделать принудительной.

Наибольшая осведомленность о современных вакцинах (пневмококковой и от вируса папилломы человека) выявлена у студентов 3 курса стоматологического (83%) и 5 курса педиатрического (85%) факультетов, прошедших занятия по эпидемиологии. Низкая приверженность к вакцинации от ветряной оспы (33–60%), вероятно связана с тем, что каждый второй студент болел в детстве этим заболеванием.

Выводы: студенты СтГМУ положительно относятся к вакцинации, планируют прививать своих детей, недовольны количеством информации, предоставляемой СМИ, недостаточно информированы о новых направлениях вакцинопрофилактики, и убеждены в необходимости создания специального ресурса, посвященного вопросам вакцинации.

Эпидемиологические проявления заболеваемости раком ободочной кишки (раком толстой кишки) в Российской Федерации

Торчинский Н.В., Каменская А.Ю.

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. В экономически развитых странах рак толстой кишки является одной из самых распространенных злокачественных опухолей. В настоящее время рак толстой кишки входит в пятерку первых причин в структуре онкологической заболеваемости мира, а в экономически развитых странах занимает 2 место. Только за 2017 г. в Российской Федерации диагноз рака ободочной кишки впервые установлен более чем у 35000 больных, и больше половины всех пациентов имеют на момент диагностики III–IV стадию опухолевого процесса. В связи с вышеизложенным можно сделать вывод о крайней актуальности данной проблемы.

В этой работе представлен первый этап исследования, направленный на изучение проявлений заболеваемости раком ободочной кишки в РФ.

Цель: провести анализ эпидемиологических проявле-

ний заболеваемости раком ободочной кишки в РФ за 2007–2018 гг.

Материалы и методы: Был проведен ретроспективный эпидемиологический анализ данных официальной регистрации заболеваемости раком ободочной кишки за 2007–2018 гг. Расчет тенденции заболеваемости проводился методом наименьших квадратов с использованием программного обеспечения Microsoft Excel.

Результаты: В РФ за период с 2007 по 2018 гг. прослеживается устойчивая тенденция к росту заболеваемости раком ободочной кишки на 4,3 %. Скорость изменения показателей заболеваемости неравномерна, наибольший прирост был отмечен в 2008 г.

Выводы и рекомендации: На основе анализа данных можно сделать вывод о наличии устойчивой тенденции к росту заболеваемости раком толстой кишки на территории Российской Федерации. В связи с этим необходимо внедрение новых программ по экспресс-диагностике и лечению заболеваний на ранних стадиях, для предупреждения их прогрессирование и снижения смертности. Также необходимо разработать и задействовать новые программы по профилактике этого заболевания. Продолжением данной работы будет эпидемиологическая оценка факторов риска рака ободочной кишки в РФ.

Цитокинпродуцирующая активность Т-лимфоцитов вакцинированных мышей и влияние иммуномодуляторов на этот процесс

Труфанова А.А., Филиппенко А.В., Иванова И.А., Омельченко Н.Д.

ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

Известно, что дифференциация CD4+клеток на Т-хелперы (Th) 1-го и 2-го типа, которые различаются продуцируемым спектром цитокинов, а также их соотношение определяют преимущественное направление развития иммунных процессов в сторону формирования клеточного или гуморального иммунного ответа. Активация Th-1 приводит к развитию клеточного иммунного ответа, а синтез регуляторных пептидов Th-2 типа стимулирует преимущественно гуморальное звено иммунитета. От баланса цитокинов зависит эффективность противоинфекционной защиты в зависимости от внеклеточной или внутриклеточной локализации патогена.

Целью работы было изучение уровня регуляторных пептидов, синтезируемых Т-лимфоцитами селезенки и пейеровых бляшек (ПБ) вакцинированных вакциной холерной бивалентной химической (ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора) белых мышей, и влияния иммуномодуляторов полиоксидоний (ООО «НПО Петровакс Фарм, Россия), деринат (ЗАО «ФП «Техномедсервис», Россия), ликопид (ЗАО «Пептек», Россия) на этот процесс.

Иммуномодуляторы вводили однократно одновременно с вакциной. Прививочную дозу иммунопрепаратов рассчитывали согласно весу вакцинируемых животных, исходя из человекодозы, рекомендованной производителями. Изучение профиля ФНО-α, ИЛ-4, ИЛ-10, ИФ-γ проводили методом иммунофлуоресценции с использованием МКА (SIGMA, США) в соответствии с рекомендациями, данными производителем. Учет результатов производили на комбинированном ридере «SynergyTM2» по общепринятой методике.

Проведенные исследования показали, что лимфоциты селезенки и ПБ вакцинированных белых мышей продуцируют статистически достоверно более высокие уровни ИЛ-4, ИЛ-10, чем ФНО-α и ИФ-γ. Сочетанное применение иммуномодуляторов и вакцины увеличивает выработку регуляторных пептидов, характерных для Th-2 иммунного ответа. У вакцинированных животных, получавших полиоксидоний, была зарегистрирована наибольшая продукция ИЛ-4 и ИЛ-10.

Таким образом, противохолерная вакцинация вызывает активацию Th-2 типа лимфоцитов, запуская формирование преимущественно гуморального звена иммунитета, а иммуномодуляторы, особенно полиоксидоний, стимулируют этот процесс.

Использование этиологической расшифровки острых гастроэнтероколитов и пищевых токсикоинфекций в эпидемиологическом надзоре за острыми кишечными инфекциями

Туленинова Л.Е.[1], Коцюрба А.Р.[1], Буяновская М.В.[2], Жадан Е.С.[1]

[1]ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького», Донецк, Донецкая Народная Республика;

[2]ГУ Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в г. Донецке, Донецк, Донецкая Народная Республика

Острые кишечные инфекции (ОКИ) традиционно являются одной из актуальных проблем здравоохранения во всем мире. По мнению Ющук Н.Д. (2016 г.), в настоящее время статистика заболеваемости и смертности при ОКИ неполная. Поэтому актуальной проблемой остаются поиски надежных и быстро выполняемых методик лабораторного исследования для расшифровки этиологической структуры ОКИ.

Цель исследования: изучение этиологической структуры острых гастроэнтероколитов (ОГЭК), пищевых токсикоинфекций (ПТИ) в г. Донецке в 2014–2019 гг.

Материалы и методы. Проведенный ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости и этиологической структуры ОГЭК, ПТИ в г. Донецке в 2014–2019 гг.

Результаты исследований. За анализируемый период с 2014 по 2019 гг., в городе Донецке наблюдается тенденция к росту заболеваемости ОГЭК и ПТИ.

Отмечаются периодические подъемы заболеваемости в 2015 г. – 215,9 и 2018 г. – 257,2 на 100 тыс. населения. Обращает на себя внимание снижение показателей расшифровки микробного пейзажа у больных с ОГЭК, ПТИ с 93,3% в 2014 г. до 55,9% в 2019 г., что, возможно, стало одной из причин роста заболеваемости и даже 1 случая смерти от Pseudomonas.

Среди этиологически значимых возбудителей наибольший удельный вес имеют *Staphylococcus aureus* 29,9%, *Proteus* 18,2% и *Enterobacter* 14,2%, (42,5, 26,4 и 20,6 на 100 тыс. населения соответственно).

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями за отчетный период формировалась почти в 90% случаев за счет реализации пищевого пути передачи и связана с употреблением больными скоропортящихся пищевых продуктов. Ведущими факторами передачи по результатам опроса заболевших послужили: домашняя кулинария с нарушением технологии приготовления и условий хранения (21,8%), немытые овощи, фрукты, ягоды, бахчевые, зелень (15,7%), творожные изделия (9,3%), колбасные изделия (8,0%), кисломолочные изделия (7,6%), молоко (5,0%), масло сливочное (4,5%), яйца без достаточной термической обработки (5,4%).

Обращает на себя внимание преобладание детского населения в структуре заболеваемости ОГЭК и ПТИ все анализируемые годы. Удельный вес детей в возрасте до 17 лет составляет в среднем 68,6%, из них 42% – дети в возрасте 1–4 лет.

Выводы. Снижение расшифровки несомненно приводит к повышению заболеваемости и даже смертельным случаям от ОГЭК и ПТИ. На это необходимо обратить внимание несмотря на социально-экономические сложности на данный момент в нашем регионе.

Детекция *Borrelia miyamotoi* в иксодовых клещах, собранных на юге Западной Сибири

Тупота Н.Л., Терновой В.А., Карташов М.Ю., Пономарева Е.П., Локтев В.Б.

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

Введение. Этиология части безэритемных форм иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) может быть связана с *Borrelia miyamotoi*, генетически относимой к клещевым возвратным лихорадкам. Отмечается, что ДНК *B. miyamotoi* выявляется в крови больных людей с рецидивирующими признаками лихорадки, возникающей после присасывания клеща.

Цель. Обнаружить генетические маркеры *B. miyamotoi* в клещах *Ixodes persulcatus* и *Ixodes pavlovskyi*, собранных на территории Сибирского региона.

Материалы и методы. В исследование было взято 688 клещей, собранных в Новосибирской, Томской и Кемеровской областях в 2017–2018 гг. Для выявления генетического материала B. miyamotoi применяли ПЦР со специфическими праймерами к участку гена p66 *B. miyamotoi* с последующим секвенированием выделенных фрагментов гена и проведением филогенетического анализа.

Результаты. Генетический материал *B. miyamotoi* был обнаружен в 2,2% клещей *I.persulcatus* и *I.pavlovskyi*, собранных в Новосибирской, Томской и Кемеровской областях. Нуклеотидные последовательности фрагмента гена p66 ПЦР положительных проб были секвенированы и депонированы в базу данных GenBank (MN689813, MN689814, MN181501, MN181500, MN986989, MN986990, MN994870, MN994871).

Анализ секвенированных нуклеотидных последовательностей подтвердил таксономическую идентификацию *B. miyamotoi* в ПЦР положительных пробах. Филогенетический анализ обнаруженных последовательностей *B. miyamotoi*, в сравнении с ранее опубликованными последовательностями в GenBank, позволил отнести выделенные изоляты к азиатскому генотипу *B. miyamotoi*. Полученные изоляты *B. miyamotoi* были идентичны с последовательностями, выделенными ранее от пациентов и клещей в Новосибирске, Екатеринбурге, Южно-Сахалинске, Биробиджане и Хабаровске.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о циркуляции в популяции иксодовых клещей на юге Западной Сибири *B. miyamotoi*, относящейся к группе клещевых возвратных лихорадок. Несмотря на то, что частота обнаружения *B. miyamotoi* не была высока, не стоит недооценивать его значимость при проведении этиологической диагностики клещевых инфекций.

Характеристика эпидемического сезона гриппа 2019–2020 гг. среди детского населения Краснодарского края

Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В., Леденко Л.А., Салман А.Ф., Баум Т.Г., Безверхний О.Н.

Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, Краснодар, Россия;

Специализированная клиническая детская инфекционная больница министерства здравоохранения Краснодарского края, 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 2019–2020 гг. начался с начала декабря 2019 г. В декабре было 25 случаев гриппа В и 1 случай сезонного гриппа А. С 01.01.2020 г. по 07.02.2020 г. было зарегистрировано 100 случаев заболевания детей гриппом, из них 89 детей с гриппом В и 11 – с гриппом А (8 – грипп A/H1N1/pdm09, 3 – сезонный грипп). В январе 2020 г. было госпитализировано 76 детей с гриппом, а за первую неделю февраля – 24. Чаще гриппом болели дети в возрастной группе от 7 до 14 лет (43 чело-

века), что составило 34,1% от всего числа госпитализированных детей и в возрасте от 1 года до 3 лет (39 детей), что составило 30,9%. Дети дошкольного возраста болели в 61,9% случаев (78 детей). Дети из неорганизованных коллективов составили 47,6% случаев (60 детей).

В 92,9% случаев заболевание протекало как средней степени тяжести. Только 1 ребенок, привитый от гриппа, заболел, т.к. был привит за 1 неделю до заболевания. Чаще заболевание начиналось с лихорадки и катаральных симптомов. По сравнению с прошедшим сезоном, гематологические изменения в виде лейкопении, тромбоцитопении наблюдали реже. У детей раннего возраста в 21,4% случаев наблюдали кишечный синдром, а у детей школьного возраста – синкопальные состояния, миалгический синдром. В лечении широко использовали противовирусные препараты, по показаниям– антибактериальные препараты. Летальных случаев не было.

Эпидемический сезон 2019–2020 гг. характеризовался подъемом заболеваемости гриппом В с первой недели декабря 2019 г. Чаще болели дети дошкольного возраста. В 99,2% случаев болели дети, не привитые против гриппа. Своевременное проведение комплекса диагностических и лечебных мероприятий способствует быстрейшему выздоровлению детей.

Серозные менингиты энтеровирусной этиологии у детей в Краснодарском крае в 2019 г.

Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В., Лютая Т.Н., Чалукиди В.М., Лысов Е.Е., Коршунова К.Д., Грицаева А.В., Танина М.Ю., Рынгаченко Е.С.

Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, Краснодар, Россия;

Специализированная клиническая детская инфекционная больница министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

В настоящее время отмечается тенденция активизации энтеровирусной инфекции в мире. Актуальность распространения энтеровирусной инфекции среди детей определяется тяжестью проявления данной инфекции, вплоть до развития менингоэнцефалита.

В Краснодарском крае в 2019 г. заболеваемость серозным менингитом энтеровирусной этиологии составила 187 случаев или 16,45 на 100 тыс. населения, что свидетельствует о подъеме заболеваемости на 39% по сравнению с 2018 г. (135 случаев или 11,84 на 100 тыс. населения).

Нами был проведен ретроспективный клинический анализ серозных менингитов энтеровирусной этиологии у 198 детей, госпитализированных в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края. Согласно полученным данным, мальчики (61,6%) болели чаще, чем девочки (38,4%). Наиболее часто серозные менингиты энтеровирусной этиологии регистрируется у детей в возрасте 4–7 лет (44,4% случаев). Менингеальные знаки выявлялись только у 58,1% больных, причем у 14,6% больных отмечалась диссоциация менингеальных знаков. Светобоязнь встречалась в 10,6% случаев, чаще у детей от 4 до 12 лет. Наиболее распространенным симптомом являлась головная боль, которая отмечалась в 95,5% случаев, рвота отмечалась у 68,2% детей. Лихорадка сохранялась до 3-х дней пребывания в стационаре в 69,7% случаев, от 4 до 9 дней – 22,5%, свыше 10 дней – 7,8%. Судороги отмечались только у детей в возрасте 1–7 лет (3,8%). Результаты ликворологического исследования позволили выявить цитоз, не превышающий 100 клеток, – 45,5% случаев, 101–300 – 36,4%, более 300 единиц – 18,1% случая.

В противовирусной терапии применяли меглюмина акридонацетат, умифероН, при бактериальных осложнениях использовали цефтриаксон. В 100% случаев проводилась инфузионная терапия. Летальных исходов не было. В 100% случаях дети выписывались с выздоровлением.

В Краснодарском крае в 2019 г. наблюдался подъем заболеваемости энтеровирусной инфекцией. Заболевание характеризовалось острым течением, средней тяжестью, с выраженной сезонностью в летне-осенний период. Важной особенностью явилось течение серозного менингита энтеровирусной этиологии без менингеальных знаков в 41,9% случаев. В условиях комплекса диагностических и лечебных мероприятий на современном этапе летальных исходов от серозных менингитов энтеровирусной этиологии не наблюдалось.

Вопросы вакцинации детей на современном этапе в Краснодарском крае

Тхакушинова Н.Х., Гольберг Е.Н., Бевзенко О.В., Первишко О.В.

Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, Краснодар, Россия;

Специализированная клиническая детская инфекционная больница министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

В Краснодарском крае, как и в Российской Федерации, уделяют огромное внимание вопросам профилактики у детей заболеваемости вакциноуправляемыми инфекциями.

В последние годы показатель охвата своевременной вакцинацией и ревакцинацией детей в декретированные сроки, предусмотренных Национальным календарем прививок, в Краснодарском крае составляет 99,1%.Так, в 2019 г. план вакцинации детей от коклюша выполнен на 99,3%, дифтерии и столбняка – по 100,4%, кори – 99,8%, паротитной инфекции – 99,4%, краснухи – 98,9%, туберкулез – 95,1%, вирусного гепатита В – 100%, гриппа – 100%. Широкий охват прививками детского населения способствует снижению инфекционной заболеваемости. По ито-

гам 2019 г. против гриппа было привито 2 859 352 человек, что составило 51% от численности населения края). Выполнение плана по вакцинации от гриппа среди детского населения составило 100% (16,6% от численности населения края). Долгие годы в Краснодарском крае не регистрируются летальные случаи от вакциноуправляемых инфекций.

В настоящее время появилось много информации о вреде иммунизации, о наличии большого количества осложнений после прививок. Эти рассуждения безосновательны. Наука о вакцинах не стоит на месте. Сегодня очистка вакцин от ненужных компонентов достигла высокого уровня, вследствие чего значительно снизилось число побочных реакций. Очень важно не отказываться от иммунизации, а, совместно с врачом, найти возможность ее проведения, при необходимости пройдя соответствующую подготовку.

За формирование иммунного щита отвечают участковый врач-педиатр, под контролем которого ребенок прививается, и родители. Если обязанности врача в этом случае строго регламентированы, с родителям картина зачастую другая. Довольно часто родители из-за своего невнимания, низкой культуры, асоциального образа жизни буквально подталкивают ребенка к краю пропасти. Чаще всего они абсолютно необоснованно решают за ребенка – выживет он или нет во время столкновения с инфекционной угрозой.

Прививки гарантированно ограждают детей все возрастов. Ведь вакцины были, прежде всего, разработаны к тем заболеваниям, которые развивают высокий летальный исход – дифтерия, столбняк, коклюш.

Своевременно проведенная вакцинация предупреждает развитие болезни, а, значит, сохраняет здоровье наших детей!

Иммунологические аспекты Т-клеточного ответа у больных хроническим гепатитом С на фоне этиотропной терапии

Тюшевская О.А., Анисимова А.А., Тихонова Е.П., Кузьмина Т.Ю., Савченко А.А.

КрасГМУ имени проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Ключевую роль в механизмах противовирусного иммунитета (в том числе, и при ВГС) осуществляют Т-лимфоциты. Особенности развития Т-клеточного ответа у больных хроническим гепатитом С (ХГС) тесно связаны с клиническим течением заболевания.

Мы изучили фенотип Т-лимфоцитов у больных ХГС в динамике лечения препаратами прямого противовирусного действия в зависимости от генотипа вируса.

Исследовали субпопуляционный состава хелперных и цитотоксических Т-лимфоцитов методом прямой иммунофлуоресценции периферической крови больных ХГС в зависимости от генотипа вируса. Группа наблюдения – 50 больных ХГС в возрасте 43,4 ± 8,6лет (28 мужчин и 22 женщины). Контрольная группа – 46 здоровых доноров.

У больных ХГС в зависимости от генотипа вируса выявили изменения субпопуляционного состава CD4 – Т-лимфоцитов. У пациентов с HCV-2 и HCV-3 в периферической крови относительно контрольных значений повышается процентное содержание CD3+CD4–CD45RO–CD62L+ и CD3+CD4–CD45RO+CD62L+-клеток. У больных с HCV-3 относительно контроля и уровня, выявленного у пациентов с HCV-2, увеличивается содержание лимфоцитов с фенотипом CD3+CD4–CD45RO–CD62L–.

Через 3 месяца лечения препаратами прямого противовирусного действия наблюдается повышение абсолютного содержания Т-хелперов в периферической крови (при генотипе 1 – в 3,4 раза, при 2 – в 2,9 раза, при 3 – в 2,8 раза). После проведенного лечения у больных ХГС независимо от генотипа HCV в крови повышается абсолютное количество CD3+CD4-лимфоцитов (табл. 4). При этом у больных с HCV-2 и HCV-3 выявляется повышение процентного содержания CD3+CD4–CD45RO+CD62L+-лимфоцитов относительно контрольного диапазона и только у больных с HCV-3 в результате проведенного лечения увеличивается уровень CD3+CD4–CD45RO–CD62L–-клеток.

Таким образом, у больных ХГС выявляются изменения состояния Т-клеточного иммунитета, выявляется повышение абсолютного количества Т-хелперов и цитотоксических Т-лимфоцитов в периферической крови. При этом, наиболее выраженные изменения обнаружены в субпопуляционном составе Т-хелперов. Изменения в субпопуляционном составе цитотоксических Т-лимфоцитов выявляются только при генотипе 2 HCV. Все это определяет необходимость разработки иммунореабилитационных мероприятий для восстановления реактивности Т-клеточного иммунитета у больных ХВГС после лечения препаратами прямого противовирусного действия.

Антиоксидантная активность гепатопротективного фитополиэкстракта

Убеева Е.А., Торопова А.А., Николаев С.М., Убеева И.П., Разуваева Я.Г.

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова», Улан-Удэ, Россия

Создание новых гепатопротективных средств определяется глобальным распространением вирусных гепатитов, увеличением частоты токсических, алкогольных, медикаментозных повреждений печени. Лекарственные средства растительного происхождения, обладают эффективностью, широким спектром действия благодаря сочетанию различных биологически активных веществ (Николаев С.М., 2012). Фитополиэкстракт, состоящий из *Hypecoum erectum L.*; *Hedysarum alpinum L.*; *Glycyrrhiza uralensis Fisch.*; *Calendula officinalis L.*; *Scutellaria baicalensis Georgi.*, проявил гепатопротективные свойства на модели D-галактозаминового гепатита, снижая выраженность основных патогенетических синдромов повреждения пе-

чени: цитолиза, холестаза, мезенхимально–воспалительной реакции (Убеева Е.А., и соавт., 2018, 2019).

Для выявления основных механизмов воздействия гепатопротективного фитополиэкстракта определяли антиоксидантную активность по степени его влияния на процесс металлкатализируемой модификации белков в модельной биологической системе (МБС) желточных липопротеидов (ЖЛП). Антирадикальную активность оценивали по отношению к стабильному радикалу 2,2-дифенил-1-пикрилгидразил (DPPH·), по отношению к супероксидным радикалам (O2 ·) в неэнзиматической системе феназинме-тосульфат / НАДН, а так же по отношению к молекулам NO.

В эксперименте показано, что гепатопротективный фитополиэкстракт обладает антирадикальной активностью в отношении таких реакционно активных молекул, как DPPH·, Fe^{2+}, O2–. Так, концентрация гепатопротективного фитополиэкстракта, при которой происходит 50% связывание DPPH-радикала (IC50) составляет 57,3 мкг/мл. Для веществ сравнения аскорбиновой кислоты и кверцетина концентрация полумаксимального ингибирования составила 5,2 и 8,2 мкг/мл, соответственно. При изучении влияния исследуемого средства на инактивацию активных форм кислорода (O2– и NO) и ионов Fe^{2+} установлено, что экстракт проявляет выраженную Fe^{2+}–хелатирующую активность (IC50 = 128,0 мкг/мл), сопоставимую с таковой препарата сравнения аскорбиновой кислотой (IC50 = 143,0 мкг/мл). Гепатопротективный фитополиэкстракт характеризуется O2– связывающей активностью (IC50 = 71,1 мкг/мл), превосходящей таковую активность кверцетина и рутина. Гепатопротективный фитополиэкстракт проявляет выраженные антиоксидантные и антирадикальные свойства, ингибируя деградацию липопротеидов при металлкатализируемом окислении (IC50 = 92,0 мкг/мл), защищая тем самым желточные липопротеиды от перекисного окисления.

Ландшафтно-эпидемиологическое районирование заражений людей Крымской геморрагической лихорадкой на территории Астраханской области

Углева С.В.[1], Акимкин В.Г.[2], Галимзянов Х.М.[1], Шендо Г.Л.[3], Курбангалиева А.Р.[3], Куликова Л.Н.[3], Шабалина С.В.[2]

[1]ФГБОУ ВО Астраханский государственный медицинский университет Минздрава России, Астрахань, Россия;

[2]ФБУН Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии, Москва, Россия;

[3]ФГБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области, Астрахань, Россия

Астраханская область расположена на юго-западе России, в пределах северо-западной части Прикаспийской низменности, дельты Волги и в Волго-Ахтубинской поймы, на юге омывается водами Каспийского моря. Территория Астраханской области представлена 8 ландшафтами. Для каждого административного района Астраханской области характерно определенное распределение ландшафтов. В полупустынной зоне сформировались Волго-Сарпинский и Баскунчакский ландшафты (Енотаевский, Черноярский и Ахтубинский районы области). Пустынная зона представлена Волго-Уральским (Красноярский, Харабалинский районы области), Волжско-Приергенинским (Наримановский район области), западным (Икрянинский район области) и восточным ильменно-бугровым (Красноярский район области) ландшафтами. Резкий контраст с полупустынными и пустынными ландшафтами представляют внутризональные ландшафты Волго-Ахтубинской поймы (Ахтубинский, Красноярский, Наримановский, Харабалинский районы области) и дельты Волги (Володарский, Икрянинский, Камызякский, Красноярский, Лиманский, Приволжский районы области) на которых, в сочетании с высокой теплообеспеченностью и хорошим увлажнением, формируются растительные сообщества на достаточно плодородных аллювиальных, лугово-дерновых почвах, где и создаются наиболее благоприятные условия для жизнедеятельности иксодовых клещей H. marginatum – переносчиков КГЛ. Заражения людей КГЛ на территории области с 2000 по 2016 гг. происходили во всех ландшафтных зонах, расположенных на территории области – полупустынной, пустынной и внутризональной. Наиболее пораженной явилась внутризональная зона, на территории которой расположены два типа ландшафта (Волго-Ахтубинская пойма и дельтовый), где почвы характеризуются высоким содержанием органических питательных веществ, увлажненностью, что создает благоприятные условия для развития и жизнедеятельности иксодовых клещей. Наиболее высокий риск заражения людей КГЛ отмечается в пойме реки Волги и в ее дельте, который характеризуется высоким уровнем заболеваемости населения КГЛ (57,9 на 100 000 населения). Проведение ландшафтно-эпидемиологического районирования по степени риска инфицирования населения КГЛ, интенсивности проявлений эпидемического процесса позволяет распределять территории области, и является основанием для рационального использования имеющихся сил и средств, направленных на профилактику инфекций, передающихся иксодовыми клещами.

Повышение стандартности питательной среды для бактериологических исследований на легионеллёз

Ульрих Е.П., Мазрухо А.Б., Харабаджахян Г.Д., Савельева И.К.

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

Мировая статистика ежегодной заболеваемости легионеллёзом указывает на высокий уровень этого показателя за последние годы. Средние данные выявления больных этой инфекцией в мире колеблются на уровне 1,1–1,6 случаев на 100 тыс. населения. В России среднемноголетний показатель по легионеллёзу не превышает 0,2 случаев. Эта статистика контрастирует с наблюдаемой в последние годы тенденцией роста заболеваемости населения пневмониями неустановленной этиологии. Причинами данной ситуации являются недостатки в лабораторной диагностике инфекционных болезней и, конкретно, невозможность использования «золотого стандарта» диагностики – получения чистой культуры возбудителя. Одним из факторов является отсутствие в арсенале бактериологов доступных питательных сред для выделения возбудителя легионеллёза. Зарегистрированный на территории страны агар BCYE для выделения легионелл производства Великобритании, Германии, Франции и Индии отличается высокой стоимостью.

В 2017 году в качестве медицинского изделия была зарегистрирована первая отечественная питательная среда для выделения и культивирования для возбудителя легионеллёза (СЭЛ), не уступающая по основным показателям зарубежным образцам. Отличительной особенностью этой среды является использование в её производстве сырья животного происхождения – селезёнки крупного рогатого скота. Учитывая отсутствие возможности предварительного отбора стандартного сырья для целей производства среды СЭЛ, авторами были предприняты усилия по повышению воспроизводимости биологических показателей контроля и снижению рисков получения среды низкого качества. В основу разработанной технологии был заложен процесс предварительного осветления сырьевого субстрата и получение очищенного продукта (АСО). Проведенные масштабные испытания готового препарата на основе АСО подтвердили высокие ростовые свойства среды СЭЛ, её стандартность и возможность выделения возбудителя из исследуемого материала, содержащего не более 102 мк/мл легионелл. Подтверждена возможность выделения на питательной среде СЭЛ легионелл *L. pneumophila Philadelphia* 1–6 серогрупп, а также *L. pneumophila Bloomington* и *L. micdadaei*. Предложенная методика в настоящее время проходит патентование. Использование среды СЭЛ в работе бактериологических лабораторий лечебных учреждений и учреждений Роспотребнадзора позволит качественно улучшить бактериологическую диагностику легионеллёза.

Анализ культур условно-патогенных микроорганизмов, выделенных из смывов, отобранных на пищеблоках предприятий общественного питания в Санкт-Петербурге в 2018–2019 гг.

Ульянцева Т.Н., Смирнова Е.В., Ветрова Л.С., Деревянченко И.А.

Восточный филиал ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, Россия

Условно-патогенные микроорганизмы могут быть источником потенциальной опасности в развитии пищевых отравлений бактериальной природы и токсикоинфекций. В связи с этим возникает необходимость проводить санитарно-бактериологические исследования смывов с инвентаря, оборудования, санитарной одежды и рук персонала пищеблоков и предприятий питания на наличие данной группы микроорганизмов в целях выявления источника заражения или предотвращения поступления условно-патогенных микроорганизмов в пищу. Владение информацией о выделенных микроорганизмах позволяет дать объективную оценку санитарно-бактериологического состояния пищевого объекта.

Цель: провести анализ выделенных условно-патогенных микроорганизмов из смывов, взятых на пищеблоках различных организаций города Санкт-Петербург в 2018 и 2019 годах.

Материалы и методы: за двухлетний период проведена идентификация 160 штаммов условно-патогенных микроорганизмов до рода и вида, не ограниченная характеристикой БГКП (бактерии группы кишечной палочки), выделенных из смывов, отобранных с объектов окружающей среды и с рук персонала пищеблоков. Методы исследования – классический бактериологический.

Результаты: всего выявлено 160 культур условно-патогенных микроорганизмов. По частоте выделения превалируют грамотрицательные палочки:

– в 37,5% рода *Enterobacter*;
– в 20,6% рода *Acinetobacter*;
– по 12% рода *Klebsiella* и вид *E.coli*.

Замыкают ряд наиболее распространенных на пищевых объектах микроорганизмы, относящиеся к УПФ, рода *Citrobacter* – 6,8%. В единичных случаях обнаруживались в смывах *Pantoea sept.*, *Raoultell*, *Leclercia*, *E.vulneris*, *Serratia*, *S.epidermidis*, *Alcaligenes*, *S.aureus*.

Выводы: учитывая, что лишь 62,5% из выделенных микроорганизмов относятся к бактериям группы кишечной палочки (санитарно-показательные для пищевых объектов микроорганизмы), поэтому для проведения санитарно-эпидемиологических расследований массовых случаев острых кишечных инфекций необходимо не ограничиваться поиском в смывах только БГКП, а проводить более широкое исследование на условно-патогенную микрофлору.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: особенности клинического течения и патогенетической терапии

Ускова Ю.Г., Павелкина В.Ф., Альмяшева Р.З., Кипайкина А.Ю.

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Актуальность. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является самой распространенной природно-очаговой инфекцией в Республике Мордовия. В 2019 г. наблюдался рост заболеваемости до 39,5 на 100 тыс. населения. Актуальность ГЛПС связана с вовлечением в патологический процесс многих органов и систем, в том числе и печени.

Цель работы. Изучение особенностей клинического течения ГЛПС и оптимизация патогенетической терапии.

Пациенты и методы. Обследовано 75 больных среднетяжелого течения, 18–61 лет. Базисную терапию получали 40 пациентов, основной группе (35 больных) дополнительно назначали ступенчатую метаболическую терапию: инозин+меглюмин+метионин+никотинамид+янтарная кислота, 400 мл внутривенно капельно 1 раз в сутки, 10 дней, затем инозин+меглюмин+никотинамид+янтарная кислота+рибофлавин по 2 таб. 2 раза в сутки в сочетании с метионином (750 мг в сутки), 20 дней. Лабораторный мониторинг эффективности проводился по показателям аланинаминотрансферазы (АлТ), аспартатаминотрансферазы (АсТ).

Результаты исследования. В клинике не всегда имела место типичная смена периодов лихорадки, олигурии и полиурии. Четко выраженный период олигоурии отсутствовал в 22,7%, полиурии – в 26,7% случаях. В 85% случаях заболевание протекало с развитием цитолитического синдрома, что расценивалось как острый реактивный гепатит умеренной активности. При объективном обследовании в 85% случаев выявлялась гепатомегалия, по данным УЗИ – в 100% случаях. Активность АлТ в период олигурии превышала данные контрольной группы в 4,6 раза, в период полиурии – в 4,9 раза. В стадию ранней реконвалесценции выявлен дальнейший ее рост до 113,45 ± 13,3 ед/л, что в 6 раз выше контроля. Активность АсТ к периоду олигурии была повышена в 5,1 раза. В период полиурии она составляла 81,34 ± 5,16 ед/л. В стадию ранней реконвалесценции она снижалась до 78,16 ± 8,16 ед/л, но оставалась в 4,65 раза выше контроля. Назначение метаболической терапии укорачивало периоды олигурии и полиурии, способствовало коррекции показателей цитолитического синдрома. При этом АлТ снижалась в 2,36 и АсТ – в 3 раза по отношению группы пациентов, получавших базисное лечение и не отличалась от здоровых лиц.

Выводы. При ГЛПС наблюдается частое поражение печени с развитием острого безжелтушного гепатита. Ступенчатая метаболическая терапия способствовала укорочению периодов болезни и коррекции синдрома цитолиза гепатоцитов.

Персистирующая герпесвирусная инфекция в состоянии детей с расстройствами аутистического спектра, обусловленная общим вариабельным иммунодефицитом

Ушакова Г.М.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней федерального медико-биологического агентства», Санкт-Петербург, Россия

Материалы и методы: обследовано 11 детей (9 мальчиков и 2 девочки) в возрасте от 4-х до 10 лет с жалобами на задержку психоречевого развития, синдром гипервозбудимости и дефицита внимания и памяти, умеренной умственной отсталостью.

У всех детей методом ИФА и ПЦР в крови и слюне выявлены герпесвирусы в различных комбинациях: герпес 6 типа, ЦМВ, 1/2 типа, ВЭБ.

Акушерский анамнез матерей этих детей был отягощен: рассеянный склероз; реактивация кожного герпеса в I–II триместре беременности; гипоксия плода. У 8 детей задержку в развитии заметили в 1 год, у 3 в период от 2-х до 5 лет.

Сопутствующие заболевания детей: рецидивирующий кожный герпес, различные гельминтозы, хронические синуситы, рецидивирующие гнойные отиты.

При обследовании на иммунный статус выявлены общие для этой группы детей закономерности: гипогаммаглобулинемия A, M, гипергаммаглобулинемия G, E. Отклонения в субпопуляционном составе Т лимфоцитов связаны со снижением числа натуральных киллеров и активированных натуральных киллеров, на фоне повышенного (ThlTls) при сниженном количестве цитотоксических Т-лимфоцитов, повышено количество клеток апоптоза (СД95).

Отмечаются также признаки иммунной дизрегуляции – гиперпродукция провоспалительного цитокина ФНО-2 детей. У 5 детей по данным Эли висцеро теста выявлено повышение белка S100, белок GFAP-1, У 3-х детей выявлены аутоантитела к серотонин Рц, Глутамат Рц, Дофамин Рц. 2 детям было проведено геномное секвенирование, которое выявило полиморфизм генов фолатного цикла.

К альтернативным методам, уменьшающим выраженность аутистических расстройств – удерживание зрительного контакта, увеличение словарного запаса, уменьшение стереотипных движений, формирование навыков опрятности и самообслуживания, относится внутривенная иммуноглобулиновая терапия. Эффективность ВВИГ связывают с нейтрализацией антимозговых антител и подавлением опосредованной Т клетками активации аутоиммунных В лимфоцитов, подавление продукции провоспалительных цитокинов.

В условиях дневного стационара пациенты получили ВВИГ из расчета 200 мг/кг – 8 детей по 3 введения 1 раз в 8 мес в сочетании с приемом ацикловира и бактериальных лизатов, безглютеновая диета. 2 детей с геномным дефицитом ферментов фолатного цикла получили ВВИГ

из расчета 400 мг/кг по 2 введения с интервалом в 4 месяца – и родители и педагоги зафиксировали устойчивую положительную динамику регресса аутистических проявлений.

Катамнестические данные интерферонотерапии хронического гепатита С у ВИЧ-инфицированных пациентов

Фазылов В.Х., Манапова Э.Р., Галиуллин Н.И., Бешимов А.Т., Акифьев В.О.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Цель исследования – оценка отдалённых результатов интерферонотерапии хронического гепатита С (ХГС) при сочетанном течении с ВИЧ-инфекцией в зависимости от полиморфизма гена интерлейкина-28В (ИЛ-28В).

Материалы и методы. В ретроспективное исследование в течение 8 ± 0,43 лет было включено 145 пациентов с сочетанной ВГС/ВИЧ-инфекцией в возрасте 41 [38;45] года, мужчин – 72%, парентеральный путь передачи ВИЧ-инфекции в 82% случаев. Срок инфицирования ВИЧ – 14 [10;18] лет, ВГС – 15 [12;19] лет. Медиана уровня АлаТ до начала противовирусной терапии ХГС у мужчин составила 51 [33;86] Ме/л, среди женщин – 53 [32;95] Ме/л; распределение генотипов ВГС: 1а – 65%, 1b – 12%, 3а – 23%. Для выявления полиморфизма единичных нуклеотидов в локусах rs8099917 и rs12979860 гена ИЛ-28В применялся набор реагентов «АмплиСенс Геноскрин-IL28B-FL». За благоприятные генотипы гена ИЛ-28В принимались CC (по сравнению с CT и TT) в локусе rs12979860 и TT (по сравнению с TG и GG) в локусе rs8099917.

Результаты. Среди пациентов с сочетанной ВГС/ВИЧ-инфекцией частота благоприятных генотипов гена ИЛ-28 составила 33%, неблагоприятных – 67%. На противовирусной терапии ХГС пегилированными интерферонами и рибавирином находились 55% пациентов, среди которых частота благоприятных генотипов гена ИЛ-28В – 42,5%, неблагоприятных – 57,5%. Частота достижения стойкого вирусологического ответа (СВО) после лечения ХГС – 73%. СВО при благоприятных генотипах выявлен в 85% случаев. Среди пациентов с неблагоприятными генотипами СВО достигнут только в 63% случаев. Рецидив ВГС-инфекции зафиксирован у 27% пациентов: среди пациентов с благоприятными генотипами ИЛ-28В частота рецидивов составила 15%, при неблагоприятных – 27%. Статистически значимое различие обнаружено как по частоте СВО, который чаще достигался при благоприятных генотипах гена ИЛ-28В, так и по частоте рецидивов, которые реже регистрировались при благоприятных генотипах (p = 0,028).

Таким образом, противовирусная терапия ХГС у ВИЧ-инфицированных оказалась более эффективной у пациентов с благоприятными генотипами гена ИЛ-28В, при которых чаще наблюдался стойкий вирусологический ответ и реже возникали рецидивы ВГС-инфекции.

Трудность диагностики абсцессов селезёнки у ВИЧ-инфицированных пациентов

Фаллер А.П., Краснова С.В., Цветкова Н.А., Тишкевич О.А., Исаенко С.А., Тройняков С.Н., Пучков С.С.

ГБУЗ города Москвы Инфекционная клиническая больница №2 Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

Актуальность: в 2018 г. в мире насчитывалось 37,9 миллиона человек с ВИЧ-инфекцией, от причин, связанных с ВИЧ, во всем мире умерли 770 000 человек. Ряд патологических процессов, характерных именно для пациентов с ВИЧ-инфекцией, мало знакомы врачам общебольничной сети, что приводит к сложности их диагностики, и, как следствие, неудовлетворительным результатам лечения.

Цель исследования: ускорить диагностику и улучшить результаты лечения ВИЧ-инфицированных пациентов с абсцессами селезёнки. Верифицировать характер поражения удаленной селезенки, в том числе следствие туберкулёзного процесса, лимфопролиферативных заболеваний.

Материалы и методы. В период с февраля 2005 г. по сентябрь 2019 г. в хирургическом отделении ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №2 ДЗМ» находились на лечении по поводу абсцесса селезёнки 30 пациентов с сопутствующей ВИЧ-инфекцией. Средний возраст 33,9 года (от 23 до 46 лет), из них 20 мужчин и 10 женщин. Включены пациенты с 3–4В стадией ВИЧ-инфекции (по Покровскому В.В., 2006 г.). Из них с ВИЧ-инфекцией 3 ст. – 3 (10%) пациента, 4А ст. – 8 (26,7%), 4Б ст. – 9 (30%), 4В ст. – 10 (33,3%) пациентов. У 8 (26,7%) пациентов абсцессы селезёнки осложнились развитием перитонита, у 8 (26,7%) пациентов отмечались осложнения в виде формирования поддиафрагмальных абсцессов, у 14 (46,6%) гнойный процесс был изолирован селезенкой.

Результаты. Все пациенты с абсцессами селезенки оперированы в сроки от 0 до 57 суток от поступления в стационар (в среднем 9 к/дн). Из оперированных пациентов выписано из стационара 26 (86,7%), умерло 4 (13,3%). По результатам патологогистологических исследований выявлены причины поражения селезёнки: генерализованная бактериальная инфекция с гематогенной диссеминацией – 16 (53,3%), ишемический инфаркт с последующем абсцедированием 8 (26,7%). У 6 больных диагноз абсцесса селезенки при патогистологическом исследовании подтвердился, но причиной развития гнойника явилось туберкулезное поражение (4 больных) или лимфопролиферативный процесс (2 больных).

Обсуждение. Пациенты с ВИЧ-инфекцией и абсцессами селезёнки требуют тщательного дообследования и проведения дифференциальной диагностики этиологического фактора, вызвающего формирование абсцесса. Ранняя диагностика гнойной полости, выявление этиологического фактора является залогом эффективного лечения, уменьшения сроков госпитализации и улучшения качества жизни пациентов.

Миграционная нагрузка на эпидемический процесс вирусного гепатита А в условиях низкой заболеваемости

Федорова И.В.

УО Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Эпидемиологическая ситуация по гепатиту А на территории Республики Беларусь характеризуется как благополучная. На протяжении длительного периода времени (17 лет) в Минске проводится массовая вакцинация детского населения от гепатита А. В 2019 г. в Минске зарегистрировано 18 случаев ГА и 58 случаев – в целом по стране.

В результате анализа данных о численности туристов и экскурсантов, выехавших из Республики Беларусь в различные страны мира за период 2012–2018 гг., установлено увеличение туристической миграционной активности граждан в динамике по годам с темпом прироста 4,6% ($p < 0,05$). Основными странами посещения туристами и экскурсантами являлись Турция, Египет, Украина, Болгария, Россия, Польша. Удельный вес граждан выезжавших на отдых в Турцию составил 15,6%, в Египет – 13,8%, в Украину 12,4%, в Болгарию – 10,4%, в Россию – 9,1%, в Польшу – 7,5%.

При анализе данных эпидемиологического анамнеза у 394 больных гепатитом А, зарегистрированных в Минске на протяжении 2010–2018 гг., было установлено, что 22,3% (CI 18,5–26,7%) пациентов в ориентировочные сроки заражения находились за пределами государственной границы страны. Удельный вес больных ГА, которые в ориентировочные сроки заражения находились на отдыхе в Египте, составил 18,2% (CI 11,5–27,5). Доля лиц с ГА вернувшихся из стран Средней Азии (Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан) составила 22,7% (CI 15,2–32,5). Доля завозных случаев с Российской Федерации составила 9,1% (CI 4,7–16,9), с Украины – 6,8 % (CI 3,2–14,7), с Индии – 5,8% (CI 2,5–12,6), с Литвы – 4,5% (CI 1,8–11,1), с Польши – 3,4 % (CI 1,2–9,5).

Нами рассчитан относительный риск заболевания ГА при пребывании в среднем в течение 1 месяца на территории различных стран.

Низкий риск заболевания установлен при пребывании граждан на территории Турции (1,9), Болгарии (6,4), Польши (8,7). Средний риск заболевания приходился на Египет, Украину, Россию, Латвию, Литву, Испанию, Италию, Германию. Высокий риск заболевания установлен при выезде на территорию Таиланда (89,0) и Индии (435,1).

Влияние миграционного фактора на эпидемический процесс гепатита А является основанием для целевой вакцинации лиц, выезжающих на территории с высокой и средней эндемичности, а также для туровой вакцинации во время проведения массовых международных мероприятий.

Современные методы определения эффективности дезинфицирующих средств

Федорова Л.С.

ФБУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Для обеззараживания объектов внешней среды, являющихся факторами передачи инфекционных заболеваний, необходимы дезинфицирующие средства (ДС), обеспечивающие гибель возбудителей инфекций в рекомендованных режимах применения. В связи с этим, все ДС проходят предрегистрационные испытания в соответствии с едиными стандартными методиками, изложенными в Руководстве Р 4.2.2643-10 «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности», по результатам которых разрабатываются режимы применения и Инструкция по применению ДС.

Основы методологии изучения эффективности ДС были заложены в середине прошлого столетия и тогда же появились первые нормативные документы по исследованию ДС. С тех пор постоянно происходит обновление применяемых методов, что связано с появлением новых объектов обеззараживания и технологий их обработки, развитием комбинированного и биологического методов дезинфекции, формированием резистентности микроорганизмов к ДС, необходимостью дополнения перечня тест-микроорганизмов новыми видами и т.д.

За последние годы упомянутое Руководство дополнено новыми методами определения эффективности ДС при обеззараживании поверхностей технологического оборудования в пищевой промышленности, яиц, тушек птицы, овощей, фруктов; разработана методика оценки эффективности пробиотиков, комбинированных методов обеззараживания белья, посуды столовой и лабораторной, медицинских изделий, антимикробных тканей; усовершенствован аэрозольный метод обеззараживания поверхностей и воздуха (патент № 2692802, 2019) и т.д. Разработаны ряд ГОСТов: ГОСТ Р 56990-2016 «Дезинфицирующие средства. Критерии и показатели эффективности»; ГОСТ Р 58151 4 2018 «Средства дезинфицирующие. Методы определения показателей эффективности», ГОСТ Р – 2020 «Средства дезинфицирующие. Суспензионный метод определения антимикробной активности»; МУ 3.1.5.3439-17 по оценке чувствительности госпитальных штаммов микроорганизмов к ДС; упрощенная методика определения чувствительности микроорганизмов к ДС (патент 650 760, 2018).

Внедрение и использование новых методов тестирования ДС позволяют объективно определить их антимикробную активность и разрабатывать эффективные режимы обеззараживания эпидемиологически значимых объектов.

Особенности клинической картины сальмонеллеза у пациентов с хронической патологией желудочно-кишечного тракта

Федотова Н.Н.

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

Цель: изучение особенностей клинической картины сальмонеллеза у больных с хронической патологией желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) для оптимизации диагностики и лечения.

Материалы и методы. Наблюдали 46 пациентов с сальмонеллезом (*S.enteritidis*), 30 мужчин и 16 женщин в возрасте 18–75 лет в отделении острых кишечных инфекций ОБУЗ «1-я ГКБ» г. Иванова в 2018–2019 гг. Первую группу составили 12 мужчин и 7 женщин (средний возраст 44,1 ± 3,3 года) с хронической патологией ЖКТ: 8 с хроническим гастродуоденитом, 7 с желчно-каменной болезнью, 4 – с хроническим панкреатитом. Во вторую группу включили 27 больных без патологии ЖКТ, 18 мужчин и 9 женщин, средний возраст 44,0 ± 3,0 года. Все пациенты госпитализированы в первые три дня от начала заболевания, получали лечение цефтриаксоном, внутривенную и пероральную регидратацию, энтеросорбенты.

Результаты и обсуждение: Сальмонеллез протекал типично в среднетяжелой форме. У большинства больных без патологии ЖКТ поводом для вызова «скорой помощи» и госпитализации были лихорадка выше 39°С и выраженная интоксикация, у пациентов с хроническим заболеваниями ЖКТ – боли в животе, многократные рвота и диарея. Рвота от 5 до 10 раз встречалась почти в 2 раза чаще у больных с патологией ЖКТ, жидкий стул 5–10 раз в сутки – у 63% больных с патологией ЖКТ и у 41% пациентов без сопутствующих заболеваний органов пищеварения. Примесь слизи в стуле у больных первой группы встречалась в 2,5 раза чаще (50% и 18% соответственно), а примесь зелени – почти в 7 раз чаще (47% и 7% соответственно), чем у пациентов 2 группы ($p < 0,05$). У больных без сопутствующей патологии ЖКТ доминировал гастроэнтеритический вариант сальмонеллеза (81,5%), в то время как у пациентов с хроническими заболеваниями пищеварительной системы – гастроэнтероколитический (51%, $p < 0,05$). Длительность симптомов сальмонеллеза у больных с патологией ЖКТ была больше. Боли в животе у пациентов первой группы сохранялись 3,3 ± 0,6 дня, во второй группе – 1,1 ± 0,3 дня ($p < 0,05$); диарея – 5,6 ± 0,8 дней и 3,1 ± 0,3 дней ($p < 0,05$), астенический синдром – 5,6 ± 0,8 и 1,7 ± 0,4 дней ($p < 0,05$) соответственно.

Выводы: При сальмонеллезе у больных с патологией ЖКТ характерно более тяжелое течение болезни и длительный период реконвалесценции. Такие пациенты требуют ранней госпитализации, адекватной антибиотикотерапии и регидратации, в периоде выздоровления – назначения ферментов и пробиотиков.

Анализ течения внебольничных пневмоний в период подъема заболеваемости гриппом в Ивановской области

Федотова Н. Н., Орлова С .Н.

Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Цель: выявить особенности течения внебольничных пневмоний, являющихся осложнением гриппа, для оптимизации диагностики и лечения.

Материалы и методы. Наблюдали 35 пациентов с рентгенологически подтвержденной внебольничной пневмонией, 17 мужчин и 18 женщин в возрасте 18–86 лет (средний возраст 52 ± 3 года), проходивших стационарное лечение в ОБУЗ 1 ГКБ г. Иванова в марте–апреле 2018 года – в период эпидемии гриппа. В первые 3 дня от начала болезни госпитализированы 6 человек, на 4–5 день – 19 больных, на 6–7 день – 6 больных, на 8–10 день – 4 пациента. Половина больных имели лабораторно подтвержденный грипп, из них у 5 пациентов – грипп H1N1. У всех больных при поступлении были катаральные симптомы, преобладал тозиллофарингит (69%). Ни один пациент с пневмонией не имел вакцинации против гриппа.

Результаты и обсуждение. Тяжелое течение пневмонии отмечалось у 14 (40%) пациентов, 5 мужчин и 9 женщин. Сопутствующую патологию имели 79% пациентов (ожирение, сахарный диабет 2 типа, гипертоническую болезнью, ишемическую болезнь сердца). У 11 больных зарегистрировано двухстороннее поражение легких, у трех – одностороннее. Двухсторонняя тотальная пневмония имела место у 4 (28,5%) больных, двухсторонняя субтотальная – у 2 пациентов, двухсторонняя нижнедолевая – у 2 человек, односторонняя субтотальная – у 3 больных. Дыхательная недостаточность (ДН) III степени развилась у 4 пациентов, ДН II степени – у 10 больных. Половина пациентов проходила лечение в палате интенсивной терапии от 2 до 10 дней и получала кислородную поддержку. Осложнения в виде плеврита были у 2 больных, у 1 пациента – инфекция мочевыводящих путей, 1 случай закончился летальным исходом. Нетяжелая пневмония (21 случай, 18 мужчин, 9 женщин, 76% пациентов с сопутствующей патологией) у большинства больных (17 человек) была односторонней. Очаговая пневмония отмечалась в 67% случаев, нижнедолевая и полисегментарная – по 14% случаев, интерстициальная – у 5% больных. ДН отсутствовала у 8(38%) пациентов, ДН I степени была у 12 (57%), ДН II степени – у 1 (5%) пациентов. Осложнения не зарегистрированы.

Выводы: Внебольничные пневмонии являются тяжелым осложнением гриппа. Тяжесть пневмоний обусловлена обширным поражением легочной ткани и дыхательной недостаточностью. Для снижения частоты и тяжести осложнений необходима своевременная и масштабная вакцинация населения против гриппа.

Анализ диагностических критериев между острым аппендицитом с диарейным синдромом и острыми диарейными инфекциями

Филиппов П.Г., Огиенко О.Л., Леванчук Т.С., Кускова Т.К., Еремушкина Я.М., Мигманов Т.Э.

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

Цель исследования: определение возможности диагностики острого аппендицита при использовании рутинных методов исследования у больных, поступивших в инфекционный стационар с предварительным диагнозом острой диарейной инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 194 больных. Исходя из признаков включения и исключения в исследования, в основную группу вошли 96 пациента с диагнозом острый аппендицит, в группе сравнения 98 пациента с диагнозом пищевой токсикоинфекцией. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, клинической симптоматики.

Для определения различий между группами использовалась статистическая обработка, параметрические и непараметрические методы исследования (критерии Манна-Уитни, Стьюдента и хи-квадрат).

Результаты. Все больные поступали в ИКБ №2 с диагнозом острого диарейного заболевания. При поступлении в стационар в приемном отделении острый аппендицит не был заподозрен ни в одном случае. По клиническим критериям в отделении достоверными различиями между двумя группами оказалась только характер перистальтики (у больных с острым аппендицитом была выявлена вялая перистальтика $p = 0,04$). По лабораторным критериям были выявленные достоверные критерии по лейкоцитам крови $p = 0,000$, СОЭ $p = 0,001$, глюкозе крови $p = 0,001$, pH крови $p = 0,007$, гемоглобину $p = 0,034$. При индивидуальном анализе по критерию хи-квадрат были выявлены различия только лейкоцитов крови ≥ $16x10^9$/л = 0,019, они были достоверно выше у пациентов с острым аппендицитом, также достоверной оказалась глюкоза крови ≥ 6 ммоль/л $p = 0,038$ она была выше у больных основной группы. При анализе комбинаций признаков значимой оказалась комбинация уровень лейкоцитов ≥ 16 и уровень глюкозы ≥ 6 $p = 0,045$, которая в 38,2% случаев позволяла заподозрить острый аппендицит в первые сутки госпитализации. При этом у 6 больных (17,6%) эта комбинация выявлялась при отсутствии симптомов раздражения брюшины и аппендикулярных симптомов.

Заключение. Исследования в этой области показали, что у каждого 5-го пациента, поступившего с подозрением на острую диарейную инфекцию, применяя комплексные, рутинные методы обследования, можно существенно повысить вероятность диагностики острого аппендицита (при его наличии) впервые сутки болезни еще до появления явной аппендикулярной симптоматики.

Исследование терапевтического действия нового синтетического фотосенсибилизатора на модели инфицированных ран у мышей, вызванной *Pseudomonas Aeruginosa*

Филипова Н.И., Ахлюстина Е.В., Тиганова И.Г., Макарова Е.А., Меерович Г.А., Романова Ю.М.

Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи, Москва, Россия

Проблема резистентности бактерий к антимикробным препаратам не теряет своей актуальности, что заставляет искать новые способы борьбы с инфекциями. Одним из таких методов является антимикробная фотодинамическая терапия (АФДТ), основанная на цитотоксических свойствах активных форм кислорода, образуемого фотосенсибилизаторами (ФС) под воздействием излучения видимой части спектра. Поскольку при АФДТ используется локальное облучение, метод может применяться для лечения локальных инфекций.

Цель исследования – исследовать терапевтическое действие нового синтетического фотосенсибилизатора – тетракатионного бактериохлорина – на модели инфицированной Pseudomonas aeruginosa хирургической раны мышей.

Материалы и методы. Фотосенсибилизатор – тетракатионный бактериохлорин – был синтезирован в ФГУП ГНЦ «НИОПИК».Мышам линии Balb/c наносили хирургическую рану на спине, заражали клиническим изолятом *Pseudomonas aeruginosa* из коллекции ФНИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи. Через сутки после заражения проводили сеанс АФДТ: аппликационно наносили исследуемый ФС, сенсибилизировали 1 час и облучали раны светодиодом со спектром излучения, совпадающим со спектром поглощения исследуемого ФС.

Учитывали сроки заживления ран до полной эпитализации.

Результаты. При использовании концентрации ФС 250 мкМ и сенсибилизации в течение 1 часа, минимальная терапевтическая доза облучения составила 10 Дж/см2.

Выявлено значительное снижение бактериальной нагрузки в ране после АФДТ по сравнению с контролем. Полное заживление раны у мышей происходило на 14 день, против 21 дня контрольной группы (без лечения).

Заключение. 1 сеанс АФДТ с использованием нового синтетического ФС приводил к снижению микробной нагрузки и значительному сокращению сроков заживления инфицированной раны по сравнению с контролем.

Borrelia miyamotoi влияет на формирование гетероагрегатов тромбоцитов и нейтрофилов *in vitro* и образование тромбов *ex vivo*

Филькова А.А.[1], Титков А.В.[2], Свешникова А.Н.[1], Платонов А.Е.[2]

[1]Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия;

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

Введение. Иксодовый клещевой боррелиоз, вызванный *B. miyamotoi*, (ИКБ-БМ) – «новое» инфекционное заболевание, отличающееся полиморфизмом клинических проявлений на фоне выраженного лихорадочного синдрома. В частности, почти у половины больных ИКБ-БМ наблюдается тромбоцитопения (концентрацией тромбоцитов <150*10^9/л) и различные микроциркуляторные нарушения, которые гипотетически могут отчасти обуславливать органные нарушения, наблюдаемые при ИКБ-БМ. Однако механизмы влияния B. miyamotoi на систему свертывания крови, в том числе на количество и активность тромбоцитов, до сих пор не выяснены.

Цель исследования. Выявление прямого либо опосредованного действия *B. miyamotoi* на функциональную активность тромбоцитов.

Материалы и методы. Исследование проведено на крови здоровых доноров. Влияние *B. miyamotoi* на агрегацию тромбоцитов измерялось на агрегометре Chronolog 490. Активация нейтрофилов и образование нейтрофило-тромбоцитарных агрегатов исследовались методом проточной цитометрии. Образование тромбов и подвижность гранулоцитов в области тромба оценивались методом флуоресцентной микроскопии в проточных камерах, покрытых коллагеном первого типа.

Результаты. Инкубация цельной крови, богатой тромбоцитами плазмы или суспензии тромбоцитов с *B. miyamotoi* не вызывала агрегацию тромбоцитов, не влияла на степень агрегации, вызываемой стандартными активаторами (АДФ, тромбин), а также не влияла на экспрессию тромбоцитарных гликопротеинов GP1b и GPIIb-IIIa. При инкубации выделенных нейтрофилов с *B. miyamotoi* наблюдалось значимое увеличение экспрессии CD11b (показатель активации нейтрофилов), а при добавлении в суспензию тромбоцитов наблюдалось увеличение числа комплексов, связавших антитела и к тромбоцитам (Anti-CD42b) и к гранулоцитам (Anti-CD66), т.е. образование нейтрофило-тромбоцитарных агрегатов. Инкубация цельной крови с добавлением гепарина с *B. miyamotoi* приводила к увеличению площади образующихся в проточных камерах тромбов, увеличению количества наблюдаемых в области тромба гранулоцитов и увеличению их подвижности по сравнению с контролем.

Выводы. Не обнаружено прямого влияния *B. miyamotoi* на функциональную активность тромбоцитов. При этом *B. miyamotoi* активируют нейтрофилы *in vitro* и *ex vivo*. Добавление *B. miyamotoi* приводит к увеличению площади тромбов, выращенных из цельной крови *ex vivo*.

Исследование выполнено при поддержке РНФ (проект №15-15-00072-П).

Чувствительность личинок комаров *Aedes aegypti* и *Aedes albopictus*, переносчиков возбудителей арбовирусных инфекций, к инсектицидам

Фролова А.И.

ФБУН Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Эпидемиологическое значение комаров *Aedes aegypti* и *Ae. albopictus* – специфических переносчиков возбудителей арбовирусных лихорадок – велико. Расширение границ ареала *Ae. albopictus* создаёт предпосылки для возникновения вспышек этих болезней на территории России. Опасность заражения инфекциями сохраняется из-за высокой туристической активности населения, посещающего страны, где широко распространены эти лихорадки. Проведение международных спортивных мероприятий (Олимпиады, чемпионаты мира и т.д.), также повышают возможность завоза как переносчика, так и самой инфекции. Поэтому возникает необходимость поиска средств борьбы с комарами. Экологически целесообразно вести борьбу с комарами путём обработки мест их выплода. В связи с этим изучена чувствительность личинок комаров *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus* к инсектицидам из разных химических групп.

Биологическим материалом для исследований служили: чувствительная раса *Ae. aegypti* S – НИИД и природная популяция *Ae. albopictus*, полученная из яиц, собранных в Центральном районе г. Сочи в июле 2017 г.

В институте проведены исследования по определению диагностических концентраций (ДК) из четырёх химических групп в отношении личинок *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus*. Инсектициды, используемые в эксперименте, представляли собой технические продукты, содержащие 95–99% действующего вещества, изготовленные различными зарубежными или отечественными производителями.

Эксперименты на личинках III–IV возраста проводили по методике, рекомендованной ВОЗ, согласно Руководству Р 4.2.2643-10.

Определены наиболее эффективные действующие вещества для личинок комаров *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus*, а также диагностические концентрации для выявления резистентности к инсектицидам у популяций этих комаров, обитающих в разных населённых пунктах Черноморского побережья России (Сочи, Новороссийск), а также завезённых из зарубежных стран.

Определение чувствительности к инсектицидам в природных популяциях с помощью установления диагностических концентраций даёт возможность подбора инсектицидов для составления схем ротации, чтобы повысить

эффективность применяемых ларвицидов, не допуская выплода имаго, тем самым прерывая передачу возбудителя арбовирусных лихорадок.

Особенности микотического поражения ногтевых пластин кистей после применения стойких маникюрных покрытий

Халдеева Е.В.[1], Глушко Н.И.[1], Хайдарова Г.Г.[1], Лисовская С.А.[1,2]

[1]ФБУН «Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора, Казань, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения РФ, Казань, Россия

Онихомикозы – грибковые заболевания ногтей, согласно данным ВОЗ, являются наиболее распространенными инфекционными поражениями кожи, затрагивая примерно 20% населения. Одной из заметных тенденций современности стало увеличение числа онихомикозов среди молодых женщин, использующих современные маникюрные технологии, в том числе, стойкие маникюрные покрытия. Пораженные ногтевые пластины могут служить хроническим резервуаром инфекции, способствуя ее распространению на другие локусы, а также среди других людей, в т.ч. членов семьи, в особенности детей.

Цель работы: изучить состав грибковой микробиоты ногтевых пластин кистей у женщин после применения стойких маникюрных покрытий.

Материалы и методы: Проведено культуральное исследование биоматериала (ногтевой пудры, подногтевого содержимого) у 248 женщин в возрасте от 16 до 67 лет (медиана 34 года), применявших стойкие маникюрные покрытия и имевших выраженные патологические изменения ногтевых пластин кистей. Критериями отбора являлись отсутствие онихомикоза стоп и первичность обращения в связи с онихомикозом кистей.

Результаты. В ходе проведенных исследований присутствие грибов выявлено у 234 женщин (94,3%). Анализ видового состава микобиоты подтвердил преобладание дрожжеподобных грибов, в частности *Candida albicans* (74,8%), *C.parapsilosis* (17,9%), *Rhodotorula mucilaginosa* (14,9%). Присутствие дерматомицетов (*Trichophyton rubrum*) отмечено в 84 случае (35,9%). В 182 случаях (77,8%) выявлено присутствие нескольких видов грибов, причем наиболее часто отмечались ассоциации дрожжеподобных видов и дерматомицетов (26,5%), дрожжеподобных и плесневых грибов (20,5%), а также нескольких видов дрожжеподобных грибов (12,4%). В 7,7% случаев отмечали присутствие ассоциаций дрожжеподобных видов, дерматомицетов и плесневых грибов.

Таким образом, показана высокая вероятность грибковой этиологии патологических изменений ногтевых пластин кистей на фоне применения стойких маникюрных покрытий. Отмечена высокая частота выявления грибковых ассоциаций, что может быть обусловлено как одновременным заражением несколькими видами грибов, так и вторичной грибковой контаминацией уже пораженных ногтевых пластин. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости контроля за состоянием ногтей при использовании стойких маникюрных покрытий и своевременного обращения к специалистам при выявлении признаков их патологического изменения.

Циркуляция возбудителей иксодовых клещевых боррелиозов на территории рекреационной зоны г. Ростова-на-Дону (2017–2019 гг.)

Хаметова А.П., Пичурина Н.Л., Забашта М.В., Романова Л.В., Орехов И.В., Судьина Л.В., Бородина Т.Н.

ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону, Россия

На участках левого берега р. Дон, вблизи рекреационных территорий г. Ростова-на-Дону, расположены стационарные точки наблюдения состояния активности природных очагов болезней (туляремии, ЛЗН и др.). В течение последних лет на указанной территории происходило выявление в объектах полевого материала маркеров возбудителей ИКБ.

Сбор материалов (мелкие млекопитающие, кровососущие членистоногие) производили ежегодно с февраля по декабрь 2017–2019 гг. За трехлетний период исследовано: 72 экземпляра малой лесной мыши, 37 экземпляров полёвки восточно-европейской, 29 экземпляров мыши домовой, 3 экземпляра белозубки малой; 601 экземпляра иксодовых клещей *Dermacentor reticulatus*, *Rhipicephalus rossicus* – 13 экземпляров, *Haemaphysalis punctata* – 7 экземпляров, *Ixodes ricinus* – 5 экземпляров; 91 экземпляр комаров *p. Aedes*.

Доминирующим видом среди мелких млекопитающих в данном биотопе является малая лесная мышь, а среди иксодовых клещей *D.reticulatus*, численность последнего в десятки раз превышает суммарное количество экземпляров других видов иксодид. Относительная численность *D.reticulatus* составила 2,6 экземпляра на флаго/км, остальные виды встречались редко. При анализе годовой активности клещей максимум установлен в апреле, с последующим снижением в летние месяцы.

Спонтанную инфицированность боррелиями выявляли при помощи полимеразной цепной реакции (ПЦР). По результатам ПЦР установлено, что специфические фрагменты ДНК геновида *B. afzelii* выявлены в пробах от малой лесной мыши (15 ± 6,9 %); от мыши домовой (18,2 ± 8,6 %); полёвки восточно-европейской (20 ± 9,6 %); клещей *D. reticulatus* (20,6 ± 5,1 %). Единичные находки специфических фрагментов ДНК выявлены в популяции клещей *H. punctata* (*B. afzelii*) и в одной пробе комаров *p. Aedes* (*B. garinii*).

Таким образом, установлено функционирование антропургического очага ИКБ, на участках левобережной

зоны г. Ростова-на-Дону, которое подтверждается выявлением двух геновидов возбудителей (*B. afzelii* и *B. garinii*) в мелких млекопитающих и клещах. Данный факт свидетельствует о возможности инфицирования населения возбудителями ИКБ во время посещения зон отдыха.

Клиническое значение микробицидной системы лейкоцитов при сальмонеллезе у детей

Харченко Г.А.[1], Кимирилова О.Г.[1], Демина О.А.[2], Левушкина С.П.[2]

[1]Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия;

[2]Областная инфекционная клиническая больница им. А.М.Ничоги, Астрахань, Россия

Цель исследования: установить клиническое значение некоторых показателей микробицидной системы лейкоцитов в зависимости от степени тяжести сальмонеллеза у детей.

Материал и методы: у 85 больных сальмонеллезом, в возрасте до 3 лет, определялись показатели щелочной фосфатазы (ЩФ), катионных белков (КБ), миелопероксидазы (МП), НСТ-теста.

Результаты исследования: установлено, что в период разгара болезни активность ЩФ и НСТ-теста, характеризующих фагоцитарную активность лейкоцитов, достигали максимума. Количество НСТ-положительных лейкоцитов в острый период было высоким и составляло при легкой форме сальмонеллеза 26,3 ± 2,3%, среднетяжелой 30,1 ± 0,9%, тяжелой 17,9 ± 6,5%. Снижение показателя НСТ-теста при тяжелых формах болезни в сочетании с низкими показателями КБ и МП свидетельствовало о снижении функционально – метаболической активности лейкоцитов, влияющей на дальнейшее течение болезни.

В период реконвалесценции показатели ЩФ и НСТ-теста уменьшались по сравнению с острым периодом, но оставались выше показателя нормы. Этой закономерности не прослеживалось в отношении активности ЩФ, КБ, МП. При высокой активности ЩФ, активность КБ и МП снижались. В период реконвалесценции величина показателя ЩФ уменьшалась, а показателей КБ и МП увеличивалась, что указывало на активацию фагоцитарной функции лейкоцитов. Сочетание высоких показателей ЩФ, НСТ-теста и снижение показателей КБ и МП, в остром периоде болезни, являлись характерной особенностью тяжелых форм сальмонеллеза.

Эпидемиологическая ситуация по коклюшу

Хасанов Д.Н.[1], Хабибуллина Л.Д.[2], Хасанова Г.М.[1], Ли Фань[3]

[1]Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия;

[2]Управление Роспотребнадзора по РБ, Уфа, Россия;

[3]Цзилиньский университет, Чанчунь, Китай

В Республике Башкортостан отмечается рост заболеваемости коклюшем. В 2015 г. – 133 сл. (показатель на 100 тыс. населения – 3,27), в 2016 г. – 228 сл. (5,60), в 2017 г. – 54 сл. (1,33), в 2018 г. – 226 сл. (5,56), в 2019 г. – 564 сл. (13,9). Заболеваемость в 2019 году увеличилась по сравнению с предыдущим годом в 2,5 раза, по сравнению со среднемноголетним уровнем – в 3,9 раз (СМУ – 3,6). Уровень заболеваемости выше показателя по Российской Федерации (9,8) на 41,9% и выше показателя по Приволжскому федеральному округу (9,6) в 1,4 раза. Из 564 чел. заболевших коклюшем привиты полностью – 86 чел. (15,2%), в стадии иммунизации находятся 45 чел. (8,0%), не привиты – 433 чел. (76,8%).

Максимальные показатели заболеваемости выявлены среди детей до 1 года – 168 случаев (359,1 на 100 тыс. населения) и 1–2 года – 149 случаев (143,5 на 100 тыс. населения). Заболеваемость коклюшем среди детей регистрировалась в 76,2% случаев у непривитых детей (404 из 530 детей). Доля вакцинированных составила 35,7% (45 случаев), ревакцинированных 64,3% (81 случай). Из 34 заболевших взрослых 29 не имели сведений о прививках (85,3%), в основном, они были выявлены среди матерей и родственников, ухаживающих за больными детьми.

Диагноз «коклюш» подтвержден молекулярно-биологическим (специфические фрагменты ДНК *Bordetella pertussis*) и серологическим методами (ИФА) в 100% случаев (2018 г. – 100,0%; 2017 г. – 100%). Случаев, подтвержденных бактериологическим методом, не зарегистрировано. В 2019 году к возрасту 12 месяцев вакцинацию против коклюша получили 98,0% детей, своевременно ревакцинировано к 24 месяцам 97,5% детей.

Эпидемиологическая ситуация по кори

Хасанов Д.Н.[1], Камаева З.Р.[2], Хасанова Г.М.[1], Мирзаева М.Р.[3]

[1]Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия;

[2]Управление Роспотребнадзора по РБ, Уфа, Россия;

[3]Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сино, Бухара, Узбекистан

За последние два года эпидемиологическая ситуация по кори в Республике Башкортостан оценивается как не благополучная. В 2018 году зарегистрировано 35 случаев кори, показатель заболеваемости составил 0,86 на 100 тысяч населения, что выше уровня 2017 года в

43 раза. В 2019 г. зарегистрировано 13 случаев кори, показатель на 100 тыс. населения составил 0,32, что в 2,5 раза меньше аналогичного периода 2018 года.

Вместе с тем, в 2018–2019 гг. в Республике Башкортостан более 80% очагов коревой инфекции не имели дальнейшего распространения благодаря высокому уровню иммунитета к кори и своевременно проводимым противоэпидемическим и профилактическим мероприятиям в очагах инфекции.

В целях укрепления коллективного иммунитета в рамках постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2019 № 2 (зарегистрировано в Минюсте России 11.03.2019, per. №54004) в республике с 01.04.2019 проводились мероприятия по выявлению и иммунизации всех восприимчивых к кори лиц, детей и взрослых, как граждан Российской Федерации, так и иностранных граждан, осуществляющих трудовую деятельность на территории Российской Федерации.

В ходе прививочной кампании было привито около 12702 человека, в том числе 2802 детей, 7532 взрослых, а также 2368 мигрантов, осуществляющих трудовую деятельность. Данное мероприятие дало ощутимый эффект: число заболевших корью с начала кампании снизилось в 4 раза, а случаи кори, связанные с трудовыми мигрантами с июля до конца года не регистрировались.

Исследование гликопротеидов у реконвалесцентов геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Хлебожарова О.А., Кузнецов В.И., Лиско О.Б., Гаврилова И.Б., Сотскова В.А.

ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет имени В.И.Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

В настоящее время остается актуальным изучение патогенеза геморрагической лихорадки с почечным синдромом, в том числе, изменений, затрагивающих обмен веществ, которые можно оценивать с помощью биохимических показателей, выступающих в качестве индикаторов тяжести течения инфекционного процесса.

Целью работы явилось исследование биохимической активности соединительной ткани, так как при ГЛПС в остром периоде имеет место воспалительная реакция, особенно в почках, с длительным сохранением вялотекущего процесса в виде резидуального синдрома. Маркерами соединительной ткани выступали: концентрация белково-связанных гексоз, фукогликопротеиды, сиалогликопротеиды в крови и моче больных ГЛПС. Гликопротеиды входят в основное вещество соединительной ткани, и их важнейшей биологической функцией является способность участвовать в адгезии клеток к межклеточному матриксу и дифференцировке соединительной ткани, препятствовать развитию некроза и воспаления. Главные свойства гликопротеидов обусловлены углеводными маркерами белков и рецепторов клеточных мембран – гексозами, фукозой и сиаловыми кислотами. Синтез гексозо- и сиалогликопротеидов осуществляется в основном мезенхимальными клетками органов. Следовательно, гликопротеиды, содержащие фукозу, гексозы и сиаловые кислоты, могут рассматриваться как свидетели биохимической активности соединительной ткани.

В своей работе мы обследовали больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом с тяжелой и среднетяжелой формой в разные периоды заболевания. Выявлено увеличение концентрации в крови общих гексоз, фукоз и сиаловых кислот, снижение их экскреции с мочой параллельно с нарастанием выделяемых белковосвязанных гексоз и фукоз в олигоурическом периоде. В период полиурии количество общих фракций гликопротеидов крови и белковосвязанных мочи несколько уменьшилось, но сохранялось повышенным, уровень экскретируемых с мочой общих гексоз, фукоз и сиаловых кислот возрос. Наиболее выраженными были изменения вышеназванных показателей при тяжелой форме болезни. Таким образом, полученные результаты можно использовать как биохимические индикаторы, определяющие форму тяжести болезни. Сохранение биохимической активности соединительной ткани у реконвалесцентов ГЛПС позволяет формировать группу риска в плане развития выраженного фиброза почечной мезенхимы, что должно учитываться при диспансерном наблюдении за лицами, перенесшими ГЛПС.

Гистологическое исследование органов мышей линии Balb/c, иммунизированных аттенуированным штаммом *Francisella tularensis* 15/23- 1 rec A

Хлопова К.В., Ганина Е.А., Комбарова Т.И., Мокриевич А.Н.

ФБУН Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболенск, Россия

Цель: изучить влияние на макроскопическую и гистологическую картину регионарных лимфоузлов, печени и селезенок мышей линии Balb/c, иммунизированных лиофильно высушенной (ЛК) и ночной агаровой культурой (НАК) бактерий модифицированного вакцинного штамма F. tularensis 15/23-1 rec A при подкожном (п/к) и внутрикожном (в/к) способе введения.

Методы: для иммунизации мышей использовали ЛК (хранившуюся 5 лет, +4°С), полученную после 18-ти часов глубинного культивирования, и НАК. Анализ органов проводили на 30 день после иммунизации дозами 1×10^2–1×10^4 КОЕ/мышь. Срезы органов окрашивали по Ван-Гизону.

Результаты. У всех групп животных признаки регионального лимфаденита и морфологические изменения печени и селезенки отсутствовали.

Печень. В группе мышей, иммунизированных в/к препаратом ЛК, наблюдали в цитоплазме гепатоцитов цен-

тральной области печеночных долек появление жировых капель, а в остальных группах микроскопическая картина срезов была в норме.

Селезёнка. В группах мышей, иммунизированных ЛК в/к и п/к, наблюдали увеличение площади белой пульпы и крупные центры размножения лимфатических фолликул. Такая картина была более выражена у мышей, иммунизированных в/к. Подобную закономерность наблюдали и для плазматических клеток в красной пульпе. В селезёнках групп мышей, иммунизированных НАК, по сравнению с контрольной группой, уменьшались размеры и количество фолликул с центрами размножения, а также площадь белой пульпы. В красной пульпе было мало лимфоцитов и преобладали плазмоциты. При в/к иммунизации наблюдали самые маленькие лимфоидные фолликулы, а в красной пульпе – множество плазматических клеток и незначительное количество полиморфноядерных лимфоцитов.

Вывод: ЛК после длительного хранения при введении мышам проявляет себя как иммуноген, стимулирующий пролиферацию лимфоцитов в В-зависимых зонах селезёнки – лимфатических фолликулах. НАК, по-видимому, вызывает, помимо вакцинального процесса, также и воспалительный. Использование в/к способа введения препаратов, по сравнению с п/к, позволяет наиболее чётко выявить различия в действии бактериальных культур на организм экспериментальный мышей.

Работа выполнена в рамках отраслевой программы Роспотребнадзора.

Клиническая эффективность использования мурмилдипептида (ГМДП) в терапии скарлатины у детей

Ходжаева Н.М., Бобоева З. Р.

Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Целью работы являлась оценка клинической эффективности применение препарата ГМДП в терапии скарлатины у детей.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 78 больных с диагнозом «Скарлатина» в возрасте от 2 до 14 лет, находившихся на стационарном лечении в детских инфекционных отделениях ГМЦ г. Душанбе в 2017–2019 гг. Для верификации диагноза были использованы эпидемиологические, общеклинические и лабораторные методы исследования. В зависимости от методов терапии больные были разделены на две группы: первая группа (33 больных) получала только традиционную терапию, вторая группа (45 больных) – дополнительно к традиционной терапии получила препарат из группы ГМДП. Препарат назначали больным по 1 (1 мг) таблетке 2 раза в день перорально, курс лечения – 10 дней. Клиническая эффективность терапии оценивали в динамике болезни.

Результаты исследования. В сравниваемых группах отмечалась сопоставимая положительная динамика основных симптомов болезни. Но наиболее достоверная и выраженная динамика клинических симптомов была отмечена во второй группе. Так, при сопоставлении длительности лихорадочного периода при проведении традиционного лечения и терапии с включением иммуномодулятора выявлено достоверное отличие ($p < 0,001$). У больных второй группы по сравнению с первой достоверно быстрее нивелировались симптомы интоксикации (на 3,78 ± 0,17 день против 5,76 ± 0,23 дней от начала терапии, $p < 0,001$). Воспалительные изменения в ротоглотке также достоверно быстрее подвергались обратному развитию у больных второй группы ($p < 0,001$). Продолжительность нивелирования высыпаний достоверно не отличалась в исследуемых группах ($p > 0,05$).

Таким образом, проведенное исследование показало достаточно высокую клиническую эффективность препарата из гиуппы ГМДП в терапии скарлатины у детей. Наряду с высокой клинической эффективностью он является безопасным для применения в педиатрической практике, что позволяет включить его в терапию скарлатины.

Оценка клинической эффективности препарата индуктора интерферона в терапии коклюша у детей раннего возраста

Ходжаева Н.М., Маджонова М.Дж.

Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель. Оценка клинической эффективности препарата из группы индукторов интерферона в комплексной терапии коклюша у детей раннего возраста.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 38 больных с коклюшем в возрасте от 1 месяца до 3 лет, госпитализированных в детское инфекционное отделение ГМЦ г. Душанбе в период 2017–2018гг. Диагноз заболевания верифицирован клиническими, эпидемиологическими и лабораторными методами диагностики (обнаружение возбудителя коклюша в гортанно-глоточных смывах и серологическими исследованиями). В зависимости от методов терапии больные были разделены на две группы: 1-я группа (основная) получала базисную терапию, 2-я группа, наряду с базисной терапией, получала препарат из группы индуктора интерферона в форме суппозиториев в дозе 150000 МЕ. Препарат назначался по 1 свече 2 раза в день per/rect в течение 10 дней. Базисная терапия включала в себя симптоматическое лечение и антибактериальную терапию. Оценивалась клиническая эффективность данного препарата в динамике заболевания.

Результаты исследования. На фоне проводимой терапии в обеих группах отмечалось клиническое улучшение состояния. Включение в терапию противовирусного и иммуномодулирующего средства привело к более существенному уменьшению продолжительности и выражен-

ности основных клинических симптомов коклюша, по сравнению с контрольной группой: частота и продолжительность спазматического кашля были достоверно короче по сравнению с основной группой (8,26 ± 0,26 против 11,17 ± 0,41 дней, $p < 0,001$), выделение мокроты исчезало на 5,58 ± 0,14 против 6,27 ± 0,22 дней, $p < 0,05$, высовывание языка (6,39±0,15 против 8,22±0,35 дней, $p < 0,001$), набухание шейных вен 5,66 ± 0,13 против 6,15 ± 0,31 дней, $p < 0,05$. На 7 день проводимой терапии у половины больных отмечалось снижение лейкоцитоза, лимфоцитоза и СОЭ.

Выводы. Таким образом, препарат из группы индукторов интерферона в терапии больных коклюшем позволяет добиться более раннего купирования основных клинических симптомов заболевания, улучшить лабораторные показатели, снизить частоту осложнений.

Структура острых диарейных инфекционных заболеваний у детей

Хохлова З.А., Гилева Р.А., Середа Т.В.

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Новокузнецк, Россия

Острые диарейные инфекционные заболевания (ОИДЗ) у детей повсеместно распространены и занимают второе место по заболеваемости после респираторных вирусных инфекций. В настоящее время до 70% ОИДЗ в детском возрасте обусловлены вирусными патогенами, отмечается рост удельного веса норовирусной инфекции. Вместе с тем, могу быть региональные особенности этиологической структуры заболеваний этой группы.

Нами проведен анализ этиологической структуры ОДИЗ у пациентов, находившихся в детских инфекционных отделениях НГКИБ №8 и НГКБ №29 за период 2016–2018 гг. Пролечено 1674 детей 1–14 лет. Во всех случаях заболевание протекало в среднетяжелой форме. Для расшифровки диагноза применяли бактериологический, серологический методы лабораторной диагностики, определение антигенов ротавируса и норовируса в кале методом ИФА.

Верифицировать этиологический агент удалось у 913 больных (54,5%). Бактериальная этиология заболевания установлена у 551 пациента, что составило 32,9% от общего количества и 60,4% от расшифрованных. Вирусная этиология ОИДЗ подтверждена у 362 (21,6% от всех и 39,6% от расшифрованных случаев).

На основании особенностей клинико-лабораторных проявлений диагностированы вирусные ОИДЗ неуточненные у 119 больных (7,1%), не расшифрована этиология у 642 детей (38,3%).

В структуре бактериальных ОДИЗ сальмонеллез диагностирован в 12,4% (4,1% от всех ОИДЗ). Шигеллез установлен в 7,6% (2,6% от всех ОИДЗ): *Shigella flexneri* идентифицирована в 13 случаях – 30,9%, *Shigella sonne i* – в 28 случаях – 66,7%, другие – в 2,4%. Диагноз эшерихиоза установлен в 25,95% (8,5% от всех ОИДЗ). Выделялись ЭПКП (73,4%), ЭТКП (13,3%), ЭИКП (12,6%), другие КП (0,7%). Различные представители условно патогенной флоры (УПФ) стали причиной 54,1% ОИДЗ бактериальной этиологии (17,8% от всех ОИДЗ).

ОИДЗ вирусной этиологии были представлены преимущественно ротавирусной инфекцией: 94,2% (341 больной). Норовирусная инфекция составила 5,8% (21 больной).

Таким образом, доля вирусных ОИДЗ составила 39,6% от всех случаев заболевания с установленной этиологией. Среди возбудителей бактериальных инфекций наибольший процент составила УПФ, на втором месте – эшерихии различных групп. Редкими этиологическими агентами ОИДЗ являлись патогенные возбудители: шигеллы и сальмонеллы. В целом можно констатировать невысокий процент этиологической расшифровки диагноза (54,5%).

Хронические вирусные инфекции (гепатит С, гепатит В, ВИЧ-инфекция) и состояние популяции плазмацитоидных дендритных клеток как новое звено их иммунопатогенеза

Хохлова О.Н., Иванова Л.А., Макашова В.В., Рейзис А.Р.

ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Иммунопатогенез хронических вирусных инфекций (ХВИ), таких как гепатиты С и В, ВИЧ-инфекция, до сих пор остается предметом тщательного междисциплинарного изучения. Основные механизмы формирования заболевания и его исходов лежат в плоскости иммунологических реакций, протекающих в заражённом организме как на ранних стадиях его развития, так и в ходе болезни. Плазмацитоидные дендритные клетки (pDCs), являются одним из ключевых звеньев иммунной системы. Наряду с массивной выработкой ИФН в ответ на воздействие вируса, pDCs способны презентировать антиген и инициировать клеточный ответ, что может играть существенную роль как в развитии заболевания, так и в формировании его исходов.

Цель. Установить характер изменений пула pDCs при таких ХВИ как гепатит С, гепатит В и ВИЧ-инфекция.

Материал и методы. Обследовано 274 пациента с различными ХВИ и 12 здоровых лиц. Из них: 111 страдали ХГС, 67 гепатитом В (ГВ) и 96 ВИЧ-инфекцией. Количественные (абсолютные и относительные) показатели pDCs определялись методом проточной цитометрии. Выработка ИФН в pDCs определялась методом ИФА ELISA с предварительной клеточной стимуляцией.

Результаты. Количественные показатели pDCs у всех больных ХВИ были достоверно ниже, чем в группе условно здоровых лиц (0,27 ± 0,04; 10,25 ± 1,7). Максимальное снижение наблюдалось у пациентов с ВИЧ (0,12 ± 0,01; 4,99 ± 0,3), а у больных вирусными гепатитами показате-

ли не различались между собой (ХГС – 0,15 ± 0,01; 7,2 ± 0,4 и ГВ – 0,13 ± 0,01; 6,2 ± 0,5; $p = 0,2$ и $p = 0,1$). Интерфероногенез в pDCs у всех больных ХВИ был достоверно выше, чем в группе здоровых (ниже 4 пг/мл). Самые высокие показатели выработки ИФН наблюдались в группе с ХГС (110,7 ± 33,2), а минимальные значения выявлены у больных ВИЧ-инфекцией (4,4 ± 0,6). В группе больных ГВ выработка ИФН в pDCs (8,8 ± 1,04) была достоверно выше, чем у пациентов с ВИЧ-инфекцией ($p = 0,001$), но ниже, чем в группе с ХГС ($p = 0,01$).

Выводы. Количественные показатели pDCs снижены у всех больных ХВИ, что свидетельствует об участии исследуемого звена клеточного иммунитета в их патогенезе. ИФН-генез в pDCs минимален у больных ВИЧ-инфекцией и гепатитом В, а при ХГС активно выражен, что свидетельствует о различных его механизмах при взаимодействии с разными вирусными патогенами. Изменения исследуемых показателей достоверно более выражены у больных с ВИЧ-инфекцией, что отражает особую глубину поражения иммунной системы при этом заболевании.

Изменение популяции плазмацитоидных дендритных клеток у больных с хроническим гепатитом С, хроническим гепатитом В и ВИЧ-инфекцией на фоне применения различных типов противовирусной терапии

Хохлова О.Н., Иванова Л.А., Макашова В.В., Никитина Т.С., Рейзис А.Р.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора», Москва, Россия

Одними из самых мощных продуцентов ИФН 1 типа являются плазмацитоидные дендритные клетки (pDCs), обеспечивающие взаимодействие между врождённым и приобретённым иммунными ответами. Количественные показатели и ИФН-генез в pDCs у больных хроническими вирусными инфекциями (ХГС, ХГВ и ВИЧ-инфекция) могут играть важную роль как в иммунопатогенезе этих заболеваний, так и в ответе на терапию. При этом прорыв в лечении вышеперечисленных инфекций стал возможен благодаря применению препаратов прямого противовирусного действия (ППВД).

Цель. Выявить изменения пула pDCs у больных ХГС, ХГВ и ВИЧ-инфекцией в зависимости от типа применяемой терапии.

Материал и методы. Обследовано 274 пациента как до терапии, так и на фоне её проведения. Из них, на фоне терапии: 38 человек с ХГС, 9 с ХГВ и 76 с ВИЧ-инфекцией. Количественные (относительное и абсолютное) показатели pDCs определялись методом проточной цитометрии, тогда как выработка ИФН в pDCs-методом ИФА.

Результаты. Количественные показатели pDCs у больных с ХГВ (0,13 ± 0,01; 6,3 ± 0,7 – до; 0,14 ± 0,02; 5,4 ± 0,8 – на фоне; $p = 0,6$ и $p = 0,4$) и ВИЧ-инфекцией (0,1 ± 0,01; 4,9 ± 0,6 – до; 0,12 ± 0,01; 4,7 ± 0,4 на фоне; $p = 0,4$ и $p = 0,8$) как до начала терапии, так и на фоне её проведения не различались между собой. У больных с ХГС, исследуемые показатели до терапии были выше и снижались при применении ППВД (0,19 ± 0,01; 8,07 ± 0,6 – до; 0,12 ± 0,01; 5,8 ± 0,6 на фоне; $p = 0,0003$ и $p = 0,01$). ИФН-генез в pDCs до терапии был выше в группе с ХГС (186,7 ± 53,2), оставаясь на минимальном уровне при ХГВ (7,4 ± 1,4) и ВИЧ-инфекции (3,17 ± 0,9). Применение ППВД не оказывает влияния на ИФН-генез в pDCs у больных с ХГС, ХГВ и ВИЧ-инфекцией, тогда как на фоне применения ИФН у больных ХГС отмечена резкая стимуляция ИФН-генеза в pDCs (1792 ± 3 27,8), а ППВД не оказывает никакого воздействия на выработку ИФН в pDCs.

Выводы. Применение различных типов ПВТ оказывает разнонаправленное действие на функционирование pDCs. Тип проводимой терапии существенно влияет на ИФН-генеза в pDCs, обеспечивая различные механизмы ответа на терапию. Схемы с применением ИФН резко стимулируют функциональное состояние pDCs, обеспечивая вирологический ответ за счёт иммунозависимого, стимулирующего эффекта. Применение ППВД ни в ходе лечения, ни после него не оказывает прямого воздействия на функциональное состояние pDCs, свидетельствуя о прямом противовирусном, но не иммунозависимом механизме воздействия на инфект.

Содержание ретинола и неинвазивных маркеров фиброгенеза на разных стадиях фиброза печени

Цыркунов В.М. , Кондратович И.А.

Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь

Актуальность. При хроническом воздействии на печень этиологических факторов происходит активация стеллатных клеток и усиленный синтез различных белков и цитокинов, включая тромбоцитарный фактор роста ВВ (PDGF-BB) и трансформирующий ростовой фактор бетта-1 (TGF-β1).

Цель – установить взаимосвязь в содержании ретинола, ретинолсвязывающего белка 4 типа (РСБ-4), PDGF и TGF-β1 у пациентов на разных стадиях фиброза печени.

Методы. Обследованы 48 взрослых пациентов с фиброзом печени разделенных на 4 группы: 1-я (15 пациентов) – фиброз I стадии (F1), 2-я (10 пациентов) – F2, 3-я (13 пациента) – F3, 4-я (10 пациентов) – F4 (цирроз печени). Стадия фиброза установлена после комплексного исследования, включающего морфологию и фибросканирование. Контрольная группа была представлена здоровыми взрослыми людьми того же среднего возраста. Исследовали уровень ретинола, РСБ-4, PDGF-BB и концентрацию TGF-b1 в соответствии с инструкцией.

Результаты. Установлено более высокое содержание ретинола у пациентов с FIV, чем у здоровых лиц и пациентов с FI, FII, FIII ($p < 0,05$). У 12 из 15 пациентов с FI и у 7

из 10 с FII содержание РСБ-4 было ниже, чем у здоровых. Уровень РСБ-4 при FIII был ниже нормы у всех пациентов ($p < 0,05$), при FIV у всех пациентов – самый низкий уровень РСБ-4 ($p < 0,05$).

Показатели цитокина TGF-β1 были стабильными у пациентов с разными стадиями фиброза печени ($p > 0,05$), но выше контрольной группы ($p < 0,05$), что было связано с активацией стеллатных клеток, трансформацией их в миофибробласты и усиленном синтезе TGF-β1. Уровень PDGF-BB у пациентов с разными стадиями фиброза печени не отличался в группах, включая контроль ($p > 0,05$). Проведение корреляции показало наличие обратной связи между содержанием в сыворотке крови ретинола и РСБ-4, а также прямой связи между уровнями PDGF-BB и TGF-b1 ($p < 0,05$).

Выводы. Увеличение содержания ретинола при одновременном снижении в крови РСБ-4 у пациентов с FIV свидетельствует об уменьшении запасов депонированного ретинола в стеллатных клетках и повышенной циркуляции его в свободном состоянии вне связи с комплексом РСБ-4/ТСПА, что может быть использовано для дифференциальной диагностики различных стадий фиброза/цирроза печени.

Воздушно-пылевой путь передачи возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в отделениях хирургического профиля

Чезганова Е.А, Ефимова О.С., Брусина Е.Б.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кемерово, Россия;

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук», Кемерово, Россия

Изучение воздушно-пылевого пути передачи возбудителей инфекций в отделениях хирургического профиля представляет особый интерес в связи с тем, что данные отделения представляют высокий эпидемиологический риск по развитию ИСМП, в связи с применяемыми новыми медицинскими технологиями, технологической насыщенностью операционных. Опасность воздействия пылевых частиц на здоровье человека подтверждена рядом исследований. Одним из важных факторов воздействия пылевых частиц на здоровье является их способность адсорбировать на своей поверхности микроорганизмы, тем самым создавая риск развития ИСМП.

Методы. Исследовано 20 проб пыли методами сканирующей электронной микроскопии и динамического рассеяния света с целью исследования формы и размерности пылевых частиц, элементный анализ проведен посредством энергодисперсионной рентгеновской спектроскопии и высокотемпературного каталитического окисления. Результаты получены с использованием оборудования КемЦКП ФИЦ УУХ СО РАН. Исследована 41 проба пыли при помощи полимеразной цепной реакции и биохимического анализатора VITEK®2 Compact (Франция) с целью исследования микробного разнообразия. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Субъекта РФ в рамках научного проекта № 20-415-420004 р_а «Оценка роли пыли угольной промышленности в формировании резервуара мультирезистентных госпитальных штаммов микроорганизмов в больничной среде».

Результаты. Установлено, что пробы пыли содержат глобулярные и волокнистые частицы. Наноразмерная фракция пыли, отобранной в отделениях хирургического профиля, имеет размеры: средний первый пик 85,6 ± 12,6 нм и средний второй пик 302,5 ± 75,6 нм. Исследование органической компоненты позволило выявить доли углерода (16,26–49,65%), азота (1,59–5,61%), водорода (2,03–6,67%), серы (0,29–15,05%) и кислорода (20,02–35,77%). В отделениях хирургического профиля из 11 проб бактерии обнаружены в 7 (63,64%) – *Sphingomonas paucimobilis*, *Enterococcus faecium*, *Pasteurella canis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Chromobacterium violaceum*, *Staphylococcus pseudintermedius*, *Shewanella putrefaciens*, *Pantoea spp.*, *Aeromonas sobria*; в 1 пробе (9,09%) – РНК *Rotavirus A.* В 4 пробах (36,36%), относящихся к операционным блокам, микроорганизмов обнаружено не было.

Выводы. Пыль в отделениях хирургического профиля способствует накоплению и размножению мультирезистентных штаммов, что располагает к реализации ИСМП.

Атипичные клинические проявления Астраханской пятнистой лихорадки

Чеканова Т.А.[1], Неталиева С.Ж.[2], Бабаева М.А.[2]

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

[2]ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М.Ничоги», Астрахань, Россия

Астраханская пятнистая лихорадка (АПЛ) – острый риккетсиоз из группы клещевых пятнистых лихорадок (КПЛ), возбудителем которого является *Rickettsia conorii subsp. caspia*. При выраженности клинических проявлений (лихорадка, полиморфная экзантема, нередко с геморрагическим компонентом) постановка предварительного диагноза в сезон активности клещей *Rhipicephalus pumilio* не вызывает затруднений. Ретроспективное изучение клинических образцов 777 лиц, госпитализированных в апреле–сентябре 2015 и 2018 гг. в ОИКБ им. А.М.Ничоги, показало наличие специфических маркеров клещевого риккетсиоза у 21 пациента с предварительным диагнозом «аденовирусная инфекция» (АВИ).

Цель работы – комплексный анализ лабораторных исследований для верификации клещевого риккетсиоза у пациентов с отсутствием экзантемы и предварительным диагнозом «АВИ».

Материалы и методы. Использованы ИФА-наборы для диагностики риккетсиозов группы КПЛ – экспериментальный для выявления IgA, IgM, IgG к антигенам риккетсий группы КПЛ (заявка на патент РФ №2019113159) и «Rickettsia conorii ELISA IgG/IgM» (Vircell), а также ПЦР-набор «АмплиСенс® Rickettsia conorii-FL» (ЦНИИЭ). С применением экспериментального набора с модификацией проведения анализа оценивали авидность специфических IgG. Изучены 18 одиночных сывороток и парные сыворотки крови 3 пациентов.

Результаты. IgG к антигенам группы КПЛ выявляли на 6,7 ± 1,0 день заболевания; IgG и IgM – на 8,8 ± 3,4 день; одиночные IgM – на 11,6 ± 5,6 день с начала регистрации симптомов. Такая серологическая картина (обратная динамика антител) характерна для рецидива персистирующих инфекций или реинфекции. IgA к антигенам риккетсий группы КПЛ (в сочетании с IgM и/или IgG) выявлены в сыворотках 18 пациентов, одиночные IgA – в двух случаях. Исследование методом ПЦР крови пациентов с наличием ранних специфических антител позволило в половине случаев дополнительно подтвердить острый риккетсиоз. В парных сыворотках в первом образце выявлены высокоавидные IgG; во втором, наряду с ними, дополнительно детектированы IgM и/или IgA.

Вывод. АПЛ могла развиться после контакта с гемолимфой зараженного клеща/нимфы конъюнктивы глаз или слизистой оболочки носа, что вызвало клинические симптомы, сходные с АВИ. Атипичная клиника АПЛ без сыпи могла стать также следствием повторного заражения. Хотя случаи реинфекции риккетсиозов группы КПЛ не описаны, по нашим данным они не исключены.

Роль вирусов в этиологической структуре острых кишечных инфекций у детей в Забайкальском крае

Черкасова М.С., Мироманова Н.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Читинская государственная медицинская академия», Чита, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются одной из важнейших проблем в педиатрии и занимают второе место по распространенности среди всех инфекционных заболеваний у детей, уступая лишь респираторным инфекциям. Несмотря на тщательное изучение эпидемиологии, знание клинических особенностей различных диарей, наличие бурно развивающихся современных технологий диагностики, до 50–60% ОКИ остаются не расшифрованными. В структуре вирусных диарей у детей раннего возраста значительную часть занимает ротавирусная инфекция, показатели заболеваемости которой в Забайкальском крае неуклонно растут.

Цели. Оценить особенности эпидемиологии и долю вирусных диарей в структуре острых кишечных инфекций среди госпитализированных детей в Забайкальском крае.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезней детей, госпитализированных в ГУЗ «Краевая клиническая инфекционная больница» (г. Чита, Забайкальский край) по поводу острой кишечной инфекции за период с 2014 по 2018 гг.

Результаты. Проведенное исследование показало, что в этиологической структуре ОКИ среди госпитализированных больных, на долю вирусных диарей за исследуемый период приходится 29% с ежегодным приростом доли ОКИ вирусной этиологии с 22,5% до 39,4%. Среди вирусных диарей у детей раннего возраста значительную часть занимает ротавирусная инфекция (83,2%), прирост которой отмечается с 81,7% до 98% к 2018 г.

Оценивая сезонное распространение ротавирусной инфекции, установлена круглогодичная ее регистрация с началом подъема заболеваемости в ноябре. Наибольшее число заболевших (81,6%) отмечается в зимне-весенний период (с декабря по апрель). Снижение количества заболевших ротавирусной инфекций среди госпитализированных больных ОКИ начинается в мае с единичными случаями регистрации заболевания в летний сезон года.

Вывод. Таким образом, нами отмечено ежегодное увеличение доли диареегенных вирусов в этиологической структуре ОКИ среди госпитализированных больных в Забайкалье, что связанно с увеличением доступности лабораторной верификации данного заболевания. Сезонное распространение ротавирусной инфекции в Забайкалье не отличается от имеющихся эпидемиологических закономерностей, характерных для этой инфекции.

К вопросу об онкологических заболеваниях вирусной этиологии

Черкасова Л.В., Земскова Л.З., Бурханов Р.А.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в САО города Москвы, Москва, Россия

В последнее время среди причин летальных исходов онкологические заболевания занимают одно из первых мест. Рак приобретает характер эпидемии. Совокупный экономический ущерб огромен.

В канцерогенезе вирусам отводится значительная роль. В свое время вирусогенетическая теория рака Зильбера Л.А. инициировала активный поиск опухолеродных вирусов (Абелев Г.И. 2006). К настоящему времени считается доказанным, что около 12% онкопатологий человека обусловлены 7 вирусами, обладающих различной степенью канцерогенности (Taheri F.C. с соавт. 2019). Наибольшей канцерогенностью обладают вирусы папиломы человека (ВПЧ), в особенности 16, 18 ,31 и 33 типов. По другим данным онковирусы вызывают около 20% онкологических заболеваний (Vinokurova S. 2017).

Онковирусы проникают в соматические и лимфоидные клетки, вызывая их малигнизацию, иногда проявляют онкогенные свойства много позже, длительное время персистируя в организме. Установлено также участие вирусов в канцерогенезе путем эпигенетического перепро-

граммирования клеток с помощью онкопротеинов. К длительно персистирующим вирусам относятся ВИЧ, ВПЧ, Т-лимфотропный вирус лейкоза, вирусы гепатита «В», «С» и герпесвирусы (Львов Д.К.2008).

Вероятно, персистирующие вирусы являются причиной канцерогенеза, даже если он развивается многие годы спустя после инфицирования. С другой стороны, чем отдаленнее клиническая манифестация заболевания, тем сложнее констатация инфицирования вирусом как этиологического фактора. Длительность латентного периода, когда отсутствуют клинические проявления, зависит от многих факторов, таких как наследственная предрасположенность, сопутствующие заболевания и состояние иммунитета. Этим, по-видимому, объясняется статистическое расхождение данных в доле онковирусов как причины заболеваний.

Важно отметить, что вакцинацией против онковирусов можно добиться существенного снижения риска развития злокачественных новообразований. Так, например, вакцинация против ВПЧ, гепатита «В» и вируса Эпштейна-Барра способствовала резкому снижению регистрации рака шейки матки, печени, назофарингеальной карциномы и лимфомы Беркитта (Зверев В.В. 2001, Jain A. с соавт. 2016 , Li H. с соавт. 2018, Mattoscio D. с соавт. 2018).

Коинфицированность вирусом папилломы человека среди женщин фертильного возраста с хроническим гепатитом С

Чернов В.С., Козлов К.В., Патлусов Е.П.

ФКУЗ «5 Военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», Екатеринбург, Российская Федерация

Несмотря на достигнутые в последние годы успехи в лечении хронического гепатита С (ХГС), связанные с все более широким применением противовирусных препаратов прямого действия (ППРД), заболеваемость ХГС по прежнему высока. Инфицированность HCV не влияет на желание женщины иметь детей, важно оценить влияние этого заболевания на репродуктивную функцию. По данным ряда исследований, выявлялась различная патология (низкий вес при рождении, недоношенность и необходимость интенсивной терапии при рождении) у младенцев, рожденных от инфицированных HCV женщин. Выявлялся более высокий уровень выкидышей или мертворождения у женщин с HCV-инфекцией, в сравнении со здоровыми беременными и роженицами. Вызывает интерес влияние на фертильность женщин с ХГС инфекции вызванной вирусом папилломы человека (ВПЧ).

В работе представлены данные комплексного обследования 93 пациенток с ХГС в сравнении с результатами 39 здоровых женщин, репродуктивного возраста. Исследование проводилось на базе инфекционного отделения 5 ВКГ ВНГ РФ (г. Екатеринбург) в 2017–2019 гг. Согласно литературным данным инфицированность ВПЧ женщин в популяции составляет от 2 до 20%. По нашим данным выявлено, что инфицированность ВПЧ в контрольной группе приближается к 44%, среди женщин с ХГС эти показатели еще выше – более 63%. Преимущественно ВПЧ представлены генотипами высокого (18,33,35) онкогенного риска. Воздействие HCV на организм женщины приводит к снижению их репродуктивной способности, повышая вероятность бесплодия. Учитывая сложную демографическую ситуацию в РФ, необходимо уделять повышенное внимание состоянию здоровья женщин, особенно репродуктивного возраста. С целью мониторинга за хронической HCV-инфекцией, требуется более глубокое изучение анамнеза, клинико-лабораторных и инструментальных показателей. Необходима повсеместная вакцинация девочек/женщин против папилломавирусной инфекции, особенно среди инфицированных HCV. Ранняя диагностика и своевременное лечение ХГС и первичная профилактика ВПЧ-инфекции позволит предотвратить развитие нарушений женской репродуктивной функции.

Проявления эпидемического процесса ротавирусной инфекции в г. Минске

Чистенко Г.Н., Логовая Е.Н.

УО Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Актуальность ротавирусной инфекции определяется широким распространением, высокими уровнями заболеваемости, преимущественным вовлечением в эпидемический процесс детей раннего возраста.

Целью исследования явилось установление проявлений эпидемического процесса ротавирусной инфекции в г. Минске.

В 1995–2019 гг. среднемноголетний показатель заболеваемости ротавирусной инфекции в г. Минске составил 88,92 случаев на 100000 населения, с колебаниями от 26,61 до 165,63 на 100000. Заболеваемость ротавирусной инфекции в г. Минске в значительной мере влияла на республиканские показатели. Доля Минска в структуре республиканской заболеваемости составляла 48,66%, а в отдельные годы достигала 52,34–83,99%. В указанный период многолетняя динамика заболеваемости характеризовалась выраженной тенденцией к росту (средний темп прироста + 5,4%).

Годовые показатели заболеваемости формировались под влиянием круглогодичных и сезонных факторов, доля которых составила соответственно 44,14% и 55,86%. На основании среднемноголетних данных установлено, что сезонный подъем заболеваемости ротавирусной инфекцией начинался в декабре и продолжался до мая. Месяцы максимальных показателей – март и апрель (15,8% и 15,2%).

В возрастной структуре заболеваемости ротавирусной инфекцией доля лиц в возрасте 0–2 года составила 65,65%, 3–6 лет – 24,83%, 7–14 лет – 6,21%, 18 лет и старше –

3,32%. В структуре заболевших детей 0-2 лет 79,3% составили дети, не посещающие учреждения дошкольного образования. Показатели заболеваемости в указанных возрастных группах составили соответственно – 1905,2; 523,2; 91,2; 34,8; 9,25 на 100000 соответствующего возраста.

Высокая активность заболеваемости ротавирусной инфекцией происходила на фоне снижения заболеваемости кишечными инфекциями бактериальной этиологии. Следовательно, система профилактики, эффективная в отношении бактериальных инфекций, на заболеваемость ротавирусной инфекции воздействует слабо.

Таким образом, основными проявлениями эпидемического процесса ротавирусной инфекции в г. Минске явились: высокие уровни и выраженная тенденция к росту заболеваемости; зимне-весенняя сезонность; значительные показатели заболеваемости среди неорганизованных детей в возрасте 0–2 года.

Эпидемиологическая характеристика клещевых инфекций в Забайкальском крае

Чупрова Г.А., Емельянова А.Н., Калинина Э.Н., Епифанцева Н.В., Пономарева А.А.

ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия Минздрава России, Чита, Россия

Инфекционные заболевания, передающиеся человеку иксодовыми клещами, составляют большую группу болезней, разнообразных по этиологии и клиническим проявлениям.

Цель работы. Провести анализ эпидемиологических особенностей клещевых инфекций в Забайкальском крае.

Материалы и методы. Использованы статистические данные Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Забайкальском крае в 2018 году».

Результаты. Первое место по распространенности и частоте регистрации среди клещевых инфекций занимает иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ). Доля ИКБ продолжает ежегодно увеличиваться, как в общей структуре природно-очаговых инфекций, так и в структуре клещевых инфекций. В период 2003–2017 гг. в крае зарегистрировано 694 случая заболевания, ежегодно регистрируется от 8 до 100 случаев, что свидетельствует о функционировании активного природного очага ИКБ. Заболеваемость ИКБ в 2018 г. по сравнению с 2017 г. увеличилась на 38,7 %.

По итогам эпидемического сезона 2018 г. в Забайкальском крае начало эпидемических проявлений КВЭ отмечено в первой декаде мая. В 2018 г. заболеваемость КВЭ сохранилась на уровне 2017 г. и составила 2,80 на 100 тыс. населения, что выше среднероссийского показателя в 2,4 раза и ниже на 30,3 % показателя по СФО. Лабораторно подтвержден диагноз КВЭ в 83,4 % случаев, показатель РФ в 2018 г. составил 93,3 %. В эпидсезон 2018 г. зарегистрирован 1 летальный исход от КВЭ (2017 г. – 2, 2016 г. – 0, 2015 г. – 2). Соотношение городского и сельского населения среди заболевших КВЭ составляет 53,0 % и 47,0 % соответственно. В возрастной структуре заболеваемости преобладает взрослое трудоспособное население, на долю которого приходится около 63,3 % зарегистрированных случаев.

В 2018 г. зарегистрировано 2 больных иксодовым клещевым риккетсиозом. Показатель заболеваемости составил 0,19 на 100 тыс. населения (2017 г. – 0,19, 2016 г. – 1,38), что ниже среднероссийского показателя в 5,1 раза и ниже показателя по СФО в 26,9 раза.

В 2018 г. впервые в Забайкальском крае зарегистрирован случай моноцитарного эрлихиоза человека.

Выводы. Таким образом, в Забайкальском крае эпидемиологическая ситуация по клещевым инфекциям остается напряженной.

Лептоспироз у взрослых: современные клинические аспекты

Чупрунова С.В., Алешковская Е.С., Ситников И.Г.

Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

Актуальность лептоспироза для Ярославской области определяется наличием природных и антропургических очагов, ежегодной спорадической заболеваемостью среди людей.

Проведен сравнительный анализ клинических показателей в 2–х группах пациентов: 1-я группа – больные, перенесшие лептоспироз в 1985–1998 гг. (61 человек), 2-я группа – пациенты, выявленные в 2004–2018 гг. (58 человек). В 1-й группе больных лептоспироз протекал преимущественно в безжелтушной форме (75,4%), средней степени тяжести (90,2%). Желтушные формы (43,1%) и тяжелое течение (32,8%) достоверно чаще наблюдались во 2-й группе. Клиническая картина начального периода болезни характеризовалась синдромом общей интоксикации. Острое начало и лихорадка имели место у всех больных. Больные 2-й группы достоверно реже предъявляли жалобы на головную и ретроорбитальную боли, нарушение сна, адинамию, снижение аппетита, боли в суставах. Миалгии также реже наблюдались у пациентов 2-й группы, по сравнению с 1-й (48,3% и 80,3% соответственно, $p < 0,05$). Инъецированность сосудов склер встречалась у 93,4% больных 1-й группы и только у половины больных 2-й группы ($p < 0,05$). Достоверной разницы в частоте развития других клинических проявлений начального периода не установлено: катаральные явления и экзантема регистрировались у каждого третьего больного, гиперемия кожи лица и шеи – у каждого пятого, тошнота и рвота – более чем у половины больных, боли в животе и диарея – у каждого четвертого. В период разгара прогрессировала органная патология. Олигурия отмечалась в два раза чаще у пациентов 2-й группы (76,2% и 31,1% соответственно, $p < 0,05$). Гепатомегалия наблюдалась у большинства больных в обеих группах, а желтуха – почти в два раза чаще во 2–й группе ($p < 0,05$). Геморрагический синдром выявлялся у каждого четвер-

того больного в 1-й группе и каждого третьего – во 2-й группе. Осложненные формы лептоспирозов в 4 раза чаще регистрировались в 2003–2018 гг. по сравнению с 1985–1999 гг. ($p < 0,05$).

Таким образом, с течением времени в клинической картине лептоспироза у жителей Ярославской области произошли существенные изменения: увеличился удельный вес тяжелых желтушных форм, изменились частота и выраженность ведущих симптомов и синдромов заболевания. Знание современных клинических особенностей данной патологии в регионе имеет важное значение для своевременной диагностики и лечения заболевания.

Клинический случай лихорадки денге

Чупрунова С.В.[1], Алешковская Е.С.[1], Елякова Е.В.[2]

[1]Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия;

[2]Инфекционная клиническая больница, Ярославль, Россия

В РФ в последние годы регистрируется значительное число случаев лихорадки денге, что связано с растущим потоком туристов в страны Юго-Восточной Азии. По данным Роспотребнадзора с 2012 по 2018 г. в РФ было импортировано 997 случаев заболевания. В Ярославской области с 2011 по 2018 г. выявлено 6 больных лихорадкой денге.

Пациентка Б., 30 лет поступила 29.10.2018 г. с жалобами на слабость, боли в животе, лихорадку. Из эпидемиологического анамнеза известно, что с 17.10 по 28.10.2018 г. находилась на отдыхе в Таиланде. Заболела остро 28.10.2018 г.: появились слабость, озноб, ломота в теле, боли в животе. На следующий день повысилась температура тела до 39,2°С, сохранялись слабость и боли в животе. В ИКБ госпитализирована на 2-й день болезни с направительным диагнозом «грипп?». При поступлении состояние средней тяжести. Температура тела 38,4°С. На коже груди, живота, верхних и нижних конечностей – обильная мелкопятнистая сыпь. Наблюдались гиперемия слизистой ротоглотки, конъюнктив, увеличение шейных лимфоузлов с обеих сторон до 0,5 см. В общем анализе крови лейкопения 2,6 х 10^9/л, тромбоцитопения 144,3 х 10^9/л. В биохимическом анализе крови повышение креатинина 98,9 мкмоль/л. В сыворотке крови методом ПЦР обнаружена РНК вируса денге 1-го типа (4-й день болезни). На 2-е сутки пребывания в стационаре присоединились головные и мышечные боли, ухудшился аппетит, на 5-е сутки – геморрагический синдром в виде единичных петехий на груди и необильных кровянистых выделений из половых путей. Прогрессировали лейкопения (1,3 х 10^9/л), тромбоцитопения (46,3 х 10^9/л), в 8 раз повысились аминотрансферазы. Больная переведена в ОРИТ, где получала дезинтоксикационную, гемостатическую терапию, альбумин в связи с гипопротеинемией (41 г/л). На фоне лечения отмечена положительная динамика: улучшилось самочувствие, на 9-й день болезни нормализовалась температура тела, на 10-й – исчезла сыпь. На 11-й день болезни пациентка была выписана из стационара. Диагноз при выписке «лихорадка денге, среднетяжелое течение».

Таким образом, лихорадка денге была диагностирована на основании характерных эпидемиологических и клинико-лабораторных данных. Наличие в клинической картине геморрагического синдрома не явилось основанием для постановки геморрагической формы заболевания, так как отсутствовали другие симптомы, рекомендуемые ВОЗ в качестве диагностических критериев этого варианта течения инфекции.

Опыт внедрения вакцинопрофилактики ротавирусной инфекции

Шаповалова Р.Ф.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Проведенный в 2014 году анализ заболеваемости ротавирусной инфекцией в Московской области выявил необходимость внедрения вакцинопрофилактики ротавирусного энтерита. Для старта иммунизации был выбран город Подольск, имеющий в течение длительного периода показатели заболеваемости ротавирусной инфекцией, превышающие среднеобластные. Во многом такому положению вещей способствовала хорошо отлаженная система мероприятий по расшифровке этиологии острых кишечных инфекций.

За период иммунизации с 2015 по 2018 год было сделано 23 875 прививок. Полный, трехкратный курс вакцинопрофилактики получили 7632 ребенка, двукратную иммунизацию имеют 853 детей, одну прививку имеет 614 детей. Максимальный охват прививками детей первого года жизни был отмечен в 2016 году и составил 68%. За 2015–2018 гг. общий охват вакцинацией детей против ротавирусной инфекции составил 43%.

Основными причинами незавершенного курса иммунизации были: возрастные ограничения на введение вакцины с учетом крайне жестких сроков вакцинации согласно инструкции по применению препарата и смена места жительства.

Результатом проведенной в период с 2014 по 2018 год иммунизации стало снижение в 3,7 раза заболеваемости ротавирусной инфекцией детей в возрасте до 6-ти лет, а также в 2,9 раза – числа госпитализированных с ротавирусным энтеритом детей. Помимо выраженного влияния на заболеваемость ротавирусной инфекцией в городе также в 2,2 раза снизилось число случаев острых кишечных инфекций неуточненной этиологии у детей и в 2 раза – число детей, госпитализированных с острыми кишечными инфекциями неуточненной этиологии. Также в динамике было отчетливо продемонстрировано снижение заболеваемости ротавирусными гастроэнтеритами, острыми кишечными инфекциями неуточненной этиологии и в других возрастных группах, что отразилось на показателях заболеваемости в общей популяции.

Таким образом, массовая иммунизация детей против ротавирусной инфекции способствует снижению заболеваемости ротавирусным гастроэнтеритом, острыми кишечными инфекциями неустановленной этиологии, а также острыми кишечными инфекциями детей младшей возрастной группы и населения в целом, а также снижению потребности в стационарных койках для них.

Показатели клеточного звена иммунитета у больных ВИЧ-инфекцией с разными клиническими стадиями болезни и показателями вирусной нагрузки

Шахгильдян В.И., Ядрихинская М.С., Орловский А.А., Иванова Л.А., Завадская С.Н., Яровая Е.Б.

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

Московский Городской Центр по профилактике и борьбе со СПИДом, Москва, Россия;

ФГБОУ ВО Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Введение. Показатели иммунитета у больных ВИЧ-инфекцией с разными стадиями болезни и уровнями вирусной нагрузки (ВН) требуют более детального рассмотрения.

Цель. Определить зависимость между иммунологическими показателями, количеством РНК ВИЧ в крови, клиническими стадиями болезни у больных ВИЧ-инфекцией.

Материалы. 5485 б-х ВИЧ-инфекцией (35,1 + 7,7 лет), ИКБ №2 ДЗМ. Без АРТ 87%. Стадии: 3: 12%, 4А: 12%, 4Б: 17%, 4Б (СПИД): 8%, 4В (СПИД): 51% б-х. ВН: тест-система 40 копий/мл. Иммунный статус: метод проточной цитофлюорометрии. Пакеты программ Statistica v. 10.0 и SPSS v. 20

Результаты. ВН (4457 б-х): 0 – 22794770 копий РНК ВИЧ/мл (медиана 143203 коп/мл, интерквартильный размах 14643–608946 коп/мл); < 1000: 13%, 1000–10000: 9%, 10001–100000: 22%, 100001–1000000: 41%, > 1000000: 15%. Количество CD4-лимф. (4646): 1 – 2346 кл/мкл (128 [36–325] кл/мкл); > 500 кл/мкл: 13%, 500–350:10%, 349–200: 14%, 199–100:18%, 99–50: 13%, < 50: 30%. Количество CD8+ (3782): 0 – 8396 кл/мкл, (611 [356–964] кл/мкл), > 800 кл/мкл: 35%, 800–300: 45%, < 300: 20%. Индекс CD4+/CD8+ (3776): 0,0004 – 51,1; (0,2 [0,08–0,4]); > = 1,5: 2%, 1,49–1: 4%, 0,9–0,5: 16%, 0,49–0,1: 48%, < 0,1: 30%

На стадии ВИЧ-инфекции 3: РНК ВИЧ в плазме 37901 [4245–153615] коп/мл, CD4+ 398 [243–617]; CD8+ 794 [546–1156] кл/мкл, CD4/CD8 0,5 [0,3–0,8]; 4А: РНК ВИЧ 86514 [8913–328773], CD4+ 276 [117–514], CD8+ 699 [458–1037], CD4+/CD8 0,4 [0,2–0,6]; 4Б: РНК ВИЧ 130014 [15044–558080], CD4+ 176 [55–351], CD8+ 636 [388–1029], CD4+/CD8 0,3 [0,1–0,5]; 4Б (СПИД): РНК ВИЧ 171426 [13418–775358], CD4+ 168 [53–331], CD8+ 683 [403–991], CD4+/CD8 0,2 [0,1–0,4]; 4В (СПИД): РНК ВИЧ 228409 [31338–849493], CD4+ 65 [20–172], CD8+ 531 [297–869], CD4+/CD8 0,1 [0,05–0,3]

При РНК ВИЧ < 1000 коп/мл медиана количества CD4+ 224 [111– 426] кл/мкл, CD8+ 680 [422–1005], CD4/CD8 0,4 [0,2–0,6]; 1000–10000: 269 [118–514], 696 [407–1003], 0,4 [0,2–0,6]; 10001–100000: 232 [81–446], 696 [430–1035], 0,3 [0,1–0,6]; 100001–1000000: 83 [21–225], 563 [328–911], 0,1 [0,05–0,3]; > 1000000: 55 [18–128], 531 [278–872], 0,1 [0,04–0,2]. При РНК ВИЧ в крови 1000–10000 коп/мл: CD4+ <50 кл/мкл 12%, CD8+ < 300 кл/мкл 15%, CD4/CD8 < 0,1 13%; при > 1000000 коп/мл: 46%, 28% и 49% (p < 0,001 для всех сл.)

Выводы. У больных ВИЧ-инфекцией определены статистически значимые связи между количеством РНК ВИЧ в крови, показателями клеточного звена иммунитета, клинической стадией.

Сибирская язва в Дагестане: клинико-эпидемиологическая характеристика групповой вспышки 2019 года

Шахмарданов М.З., Абусуева А.С., Никифоров В.В., Томилин Ю.Н., Бурова С.В.

ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

В настоящее время сибирская язва продолжает представлять серьезную проблему для здравоохранения и сельского хозяйства в России. Начиная с 1900 г., на территории России зарегистрировано более 70 тысяч вспышек инфекции среди людей и животных. Несмотря на проводимые противоэпидемические мероприятия эпизоотии и эпидемические очаги сибирской язвы регистрируются ежегодно. За последние 10 лет РФ зарегистрировано 23 вспышки сибирской язвы среди людей, в процессе которых заболело 90 человек с тремя летальными исходами. Кавказский регион занимает в РФ одно из первых мест по заболеваемости сибирской язвой людей и животных. Наиболее неблагополучной по сибирской язве является Республика Дагестан. Этому способствуют ландшафтно-экологические условия, которые являются благоприятными для формирования и длительного существования очагов сибирской язвы. В большинстве случаев болезнь возникала в пунктах, считавшихся ранее благополучными по этой инфекции, что свидетельствует о наличии неучтенных скотомогильников и отсутствии должного контроля за их санитарным состоянием. Причиной заражения людей сибирской язвой являлся бесконтрольный, вынужденный подворный убой больных животных из-за отсутствия мест санитарного убоя. Заражение людей происходило преимущественно при убое больного скота, разделке туш, соприкосновении с животным сырьем. Групповая вспышка сибирской язвы в одном из населенных пунктов Республики Дагестан в октябре 2019 г. возникла в результате контакта с больным животным во время убоя и разделки туши. Заболело 4 местных жителя

одного села, у всех сибирская язва протекала в виде кожной формы, среднетяжелого течения. Примечательным явилось то, что последний случай сибирской язвы у крупного рогатого скота в указанном населенном пункте был зарегистрирован в 1958 г. Данный факт свидетельствует о необходимости соблюдения противоэпидемических мер, в том числе в так называемых «благополучных» по сибирской язве населенных пунктах и местностях.

Защита трудовых коллективов от насекомых и клещей в природных условиях Российской Федерации

Шашина Н.И., Сорокина Т.Ю., Германт О.М., Ахметшина М.Б.

ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

ООО «Газпром и газобезопасность», Москва, Россия

В РФ существуют многочисленные биологические угрозы (туляремия, клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз и т. д.) здоровью людей, работающих в природных условиях с высокой численностью кровососущих членистоногих (насекомых и иксодовых клещей). В Трудовом кодексе РФ (ст. 212, 221) установлены обязанности работодателя в области обеспечения безопасности труда работающих. Средства индивидуальной защиты, выдаваемые работникам, должны в обязательном порядке пройти процедуру оценки соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» (ТР ТС 019/2011), а также требованиям межгосударственных и национальных стандартов на добровольной основе.

Среди средств индивидуальной защиты наиболее полно защитное действие обеспечивает специальная одежда, которая за счет конструкции и акарицидной пропитки материала быстро обезвреживает нападающих клещей рода Ixodes – основных переносчиков возбудителей природно-очаговых заболеваний на территории России. В настоящее время около 20 российских предприятий изготавливают одежду, соответствующую ГОСТ и Р 12.4.296–2013 «Специальная одежда от вредных биологических факторов (насекомых и паукообразных)». Массовое применение такая одежда получила среди рабочих в энергетике, нефте- и газодобыче, длительное время находящихся в лесных биотопах. Многим предприятиям удалось создать защитную одежду от биологических факторов, одновременно снижающую риски и от других вредных и опасных производственных факторов: механических воздействий, общих производственных загрязнений, химических факторов, термических рисков электрической дуги, статического электричества и т.д.

Для повышения эффективности защиты работающих от вредных биологических факторов, необходимо обеспечить полноценную оценку рисков здоровью людей от нападения членистоногих на конкретных территориях, разработать профессиональные рекомендации по организации комплексной защиты сотрудников от этих вредных факторов, повсеместно внедрить правила использования средств индивидуальной защиты от насекомых и клещей в соответствии с установленными нормами выдачи в районах разного риска заражения.

Клинически случай течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом, осложнившийся рецидивирующим толстокишечным кровотечением

Шеберстова Н.Б.

ГБУЗ Инфекционая клиническая больница №1 ДЗМ, Москва, Россия;

ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И.Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

Актуальность: Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) в России занимает первое место по заболеваемости среди природно-очаговых инфекций. Кровоизлияния в жизненно важные органы – причина летальности.

Цель исследования: проанализировать клинико-лабораторные особенности течения ГЛПС, осложнившейся рецидивирующим толстокишечным кровотечением.

Материалы и методы – под наблюдением в отделении реанимации (зав. отд. Волков К.С.) находилась москвичка, 58 лет, по СМП госпитализированная на 5 день болезни в ИКБ №1.

Обсуждение результатов: при поступлении состояние тяжелое за счет лихорадки до 39°С, выраженной интоксикации (сухость во рту, тошнота, рвота, головная боль в затылочной области), гипотонии (головокружения с повторными падениями, АД 90/60 мм рт ст), олигурии в течении 3 дней, геморрагического синдрома (спонтанное носовое кровотечение). Ригидность мышц затылка, с-м Кернига (+). Выполнена люмбальная пункция. Ликвор интактный. Rg ОГК: эмфизема легких, перибронхиальные изменения. ОАК: WBC 12,6 109/л С 75% Лф 16% Мо 6% Эоз 1% RBC 5,98 x 10^{12}/л Hb 175 г/л PTL 33 x 10^{9}/л, анизоцитоз тромбоцитов. ОАМ: ОП 1.015 белок 10 г/л WBC 8-10 RBC 0, цилиндры 13, пл. эпителий много, ураты (+++), слизь (+), бактерии (+). Анализ по Нечипоренко WBC 12300 RBC 240000. БАК: Мочевина 14,1 Креатинин 137 мкмоль/л, Pro 63 г/л, Glu 5,9 ммоль/л, Bi 12 АСТ 129, АЛТ 132, γГТП 214, ЩФ 141, СРБ 28. ЭКГ: Синусовый ритм. ЧСС 80. Нормальное положение ЭОС. НБПНПГ. Синдром отсутствия нарастания зубца r в отведении V1-V3. УЗИ почек: значимых структурных изменений нет. УЗИ ОБП: гепатомегалия, ЖКБ (группа конкрементов размером 13 мм). На 8 день болезни после очистительной клизмы получен кашицеобразный стул с обилием слизи по типу малиновое желе. ФГДС: патологии не выявлено. Признаков состоявшегося или продолжающегося кровотечения из верхних отделов ЖКТ не выявлено. На 9 день болезни схваткообразные боли в животе, 3 раза черный,

кашицеобразный стул. Консультация хирурга: Толстокишечное кровотечение. На 10 день болезни утром кровавый стул 5 раз, схваткообразные боли в животе. Больная ГЛПС с рецидивом толстокишечного кровотечения переведена в хирургическое отделение многопрофильного стационара на диагностическую колоноскопию. Проведен курс консервативного лечения (гемостатическая терапия). Выписана с выздоровлением на 25 день болезни.

Анализ значимости определения антител к В-эпитопу антигена NS4A вируса гепатита С

Шевченко Н.Г., Сапронов Г.В., Николаева Л.И., Куприянов В.В., Тихонова О.А., Мальцева К.Д., Шимчишина М.Ю., Васильев А.В., Гришечкин А.Е., Дедова А.В., Беляева Н.М.

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

Российская медицинская академия НПО, Москва, РФ;

ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии», Москва, РФ

Цель данного исследования – установить частоту обнаружения антител к С-концевому В-эпитопу антигена NS4A вируса гепатита С (ВГС) в группах пациентов с хроническим гепатитом С и проанализировать возможную связь с достижением устойчивого вирусологического ответа (УВО) при различных видах терапии.

Материалы и методы. Фрагмент антигена NS4A, содержащий С-концевой В-эпитоп (номера остатков 32–54), был получен генно-инженерными методами, очищен до 93%. Данный антиген использовали для оценки иммунореактивности сывороток стандартным методом твердофазного иммуноферментного анализа. Анализировали сыворотки здоровых людей (n = 14) и инфицированных пациентов (n = 125), среди которых были участники с циррозом печени (n = 22), прошедшие стандартную интерферонотерапию (n = 60) и терапию препаратами прямого антивирусного действия (n = 16). В двух последних группах пациентов анализировали сыворотки, полученные перед началом терапии. Коэффициент позитивности (КП) рассчитывали как отношение оптической плотности (ОП) образца к пороговой величине ОП, установленной по ОП образцов здоровых людей. Достоверность различий (p) рассчитывали по критериям Пирсона и Фишера.

Результаты. Антитела к С-концевому эпитопу NS4A были обнаружены у 50,4% инфицированных участников. В группе пациентов с циррозом печени антитела к данным эпитопам выявлялись несколько реже и с низким КП (p > 0,05). В группе участников, достигших УВО независимо от вида терапии, КП был самым высоким (до 56). Не обнаружена ассоциативная связь между наличием антител к данному эпитопу и достижением УВО после стандартной интерферонотерапии (p > 0,05). При терапии препаратами прямого антивирусного действия была выявлена тенденция к значимости ассоциации между наличием антител к С-концевому эпитопу и достижением УВО (p = 0,0589).

Выводы. Антитела к С-концевому В-эпитопу NS4A ВГС были выявлены почти у половины пациентов с хроническим гепатитом С. Обнаружена тенденция к наличию зависимости между обнаружением антител к С-концевому эпитопу NS4A и достижением УВО при терапии препаратами прямого антивирусного действия.

Анализ доли микоплазменной инфекции в структуре внебольничных пневмоний у госпитализированных детей

Шемарыкина Д.А., Солдатова И.А., Якимова Е.В., Усенко Д.В., Понежева Ж.Б.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Введение: внебольничная пневмония одна из наиболее частых тяжелых форм острых респираторных заболеваний в детском возрасте, занимающая ведущее место в структуре детской смертности. За последние в структуре этиологических причин внебольничной пневмонии у детей возросла роль атипичных возбудителей, в первую очередь микоплазменной инфекции.

Цель исследования – анализ доли микоплазменной инфекции в структуре внебольничных пневмоний у детей, госпитализированных в Инфекционной клиническую больницу №2 г. Москвы.

Материалы и методы: Проанализированы 641 историй болезни пациентов, госпитализированных в детское инфекционное отделение ИКБ №2 с диагнозом внебольничная пневмония в период с января 2019 г. по декабрь 2019 г. Изучена этиологическая структура и сроки лабораторной диагностики внебольничных пневмоний. Этиологическая диагностика проводилась методом полимеразной цепной реакции, исследовались мазки из носоглотки в день поступления ребёнка в стационар.

Результаты: За 2019 г. у 113 детей (17,6%) была выявлена пневмония, вызванная *Mycoplasma pneumoniae*. В соответствии с возрастной периодизацией Выготского, все случаи были распределены по группам: младенческий возраст – 0 случаев, раннее детство – 6 случаев, дошкольный возраст – 14 случаев, школьный возраст – 57 случаев, пубертатный возраст 36 случаев. Все случаи микоплазменных пневмоний были распределены по месяцам для определения доли их среди всех пневмоний, диагностированных в данный период. Полученные результаты показали, что заболеваемость микоплазменными пневмониями имеет чёткую летне-осеннюю сезонность: отмечается рост заболеваемости, начиная с июня (24%), далее июль (13%), август (32,4%), сентябрь (26,1%), октябрь (39%) с пиком заболеваемости в ноябре (42,7%), затем отмечается спад заболеваемости: декабрь (13,3%), январь (5,5%), а с февраля по май доля данной инфекции в этиологической структуре внебольничных пневмоний не превышает 2%. Летальных случаев не зафиксировано.

Выводы: микоплазменная инфекция явилась причиной 17,6% внебольничных пневмоний, требующих стационарного лечения. Достоверно чаще болеют дети школьного возраста, что требует нацеленности в диагностическом поиске.

Результаты изучения чувствительности госпитальных штаммов микроорганизмов к кожным антисептикам на основе триклозана и повидон-йода

Шестопалова Т.Н.[1], Скопин А.Ю.[1,2], Мукабенов Ф.А.[1]

[1]ФБУН Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Изучена чувствительность 27 грамположительных и грамотрицательных штаммов микроорганизмов, выделенных с рук медицинского персонала и объектов внутрибольничной среды в медицинских организациях г. Москва, к кожному антисептику на основе триклозана (0,3%) и к кожному антисептику на основе повидон-йода (10,0%, массовая доля йода – 1,0%).

Работа проведена в соответствии с методиками, изложенными в руководстве 4.2.2643–10 «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности».

Объектами исследований являлись батистовые тест-объекты, контаминированные суспензией микроорганизма, содержащей 109 микробных клеток в 1 мл. Контаминированные батистовые тест-объекты погружались в изучаемое средство и выдерживались в течение 0,5, 1, 2, 3 и 5 минут.

В ходе проведенного эксперимента установлено, что после погружения в средство на основе триклозана не происходит гибели ни одного из 27 изученных микроорганизмов при экспозициях до 5 минут включительно. После погружения в средство на основе повидон-йода происходит гибель 25 изученных госпитальных штаммов микроорганизмов при экспозициях до 5 минут, гибель 2 изученных грамположительных микроорганизмов не происходит при экспозициях до 5 минут включительно.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о чувствительности изученных госпитальных штаммов микроорганизмов к средствам на основе повидон-йода, и их нечувствительности к средствам на основе триклозана.

Эпидемиологическая обстановка с туберкулезом в Российской Федерации. Выявление и диагностика туберкулеза у детей и подростков

Шилова М.В.

Первый МГМУ им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Эпидемическая ситуация с туберкулезом в Российской Федерации улучшается, но остается все еще напряженной. При этом в статистических данных имеет место занижение числа больных туберкулезом умерших от туберкулеза и завышение числа больных туберкулезом, умерших от других причин. В 2018 году 20,6% впервые выявленных больных туберкулезом были показаны в отчетных формах как прибывшие из других противотуберкулезных учреждений или как больные с рецидивом. Расчетный показатель смертности населения от туберкулеза в 1,9 раза превышает официальный показатель. Расчетный показатель заболеваемости населения туберкулезом на 42,3% превышает отчетный. Несмотря на некоторое улучшение качества массовых осмотров в 2018 году 20,7% больных туберкулезом среди всех умерших от туберкулеза умерли в 1-й год после выявления, доля больных с деструктивными изменениями в легких составила 41,1% среди всех впервые выявленных больных; больные с обильным выделением МБТ – 32,2%. Увеличивается доля больных туберкулезом детей среди всех впервые выявленных больных туберкулезом, что обусловлено, в основном, применением препарата аллергена туберкулезного рекомбинантного для диагностики и выявления активного туберкулеза у детей с 8 лет и старше. Применение препарата аллергена туберкулезного рекомбинантного при массовых осмотрах детей и подростков не позволяет своевременно диагностировать активный туберкулез у 45% детей и у 24% подростков и 90% детей в ранний период туберкулезной инфекции. Это привело к уменьшению с 2009 по 2018 год числа детей, выявленных в ранний период туберкулезной инфекции – в 2,5 раза, и к увеличению в 2,7 раза числа детей, выявленных с остаточными постуберкулезными изменениями, образовавшимися в результате самопроизвольного излечения пропущенных случаев заболевания. Искусственное улучшение показателей создает иллюзию благополучия, приводит к неоправданному сокращению противотуберкулезной службы. Необходимо обеспечить достоверность показателей эпидемической обстановки с туберкулезом и применять пробу Манту при массовых осмотрах для выявления детей и подростков в ранний период туберкулезной инфекции.

Влияние гиперкапнии на жирнокислотный состав возбудителя холеры

Шипко Е.С., Дуванова О.В., Писанов Р.В.

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

CO_2 является ключевым побочным продуктом окислительного метаболизма (дыхания) клеток. Микроорганизмы, колонизируя организм человека, подвергаются воздействию градиента CO_2, варьирующего от 0,04% (во внешней среде) до 5% и более в организме хозяина [Martin R. et al., 2017]. Увеличение концентрации CO_2 инициирует в клетках возбудителя каскад реакций, включающий ремоделирование клеточной мембраны, изменение активности ферментов, генерацию и перенос электронов, экспрессию ключевых генов и белков, в том числе участвующих в реализации патогенного/персистентного потенциала (токсинопродукция, капсулообразование и др.) [Yu T. et al., 2019; Liao J. et al., 2019]. Учитывая, что ведущую роль в восприятии и проведении сигналов из окружающей среды играют мембраны, актуальным является изучение изменений спектров жирных кислот (ЖК) мембранных липидов возбудителя холеры с позиции возможного их участия в CO_2-зондировании.

В работе были использованы следующие штаммы холерных вибрионов: *V. cholerae O1 classical 569B*, *V. cholerae O1 El Tor P-5879* и *V. cholerae O139 16064*, полученные из музея живых культур ФКУЗ Ростовского НИПЧИ. Клетки холерного вибриона выращивали в 1% пептонной воде (pH 7,8) при 370°C в условиях аэрации и при 6% CO_2 в течение суток. Приготовление образцов для анализа ЖК включало в себя сбор клеток бактерий, метилирование жирных кислот, экстракцию эфиров, силилирование. Полученные производные ЖК анализировали методом газовой хроматографии в сочетании с масс-спектрометрией на приборе «Маэстро 2-7802» (ИнтерЛаб, Москва), при помощи библиотеки масс-спектров NIST17.

В результате проведенного анализа было обнаружено, что состав жирных кислот всех штаммов взятых в исследование после культивировании в атмосфере CO_2 отличался от спектров ЖК клеток, выращенных в условиях аэрации. Отмечено уменьшение количества прямоцепочечных ЖК, как насыщенных, так и ненасыщенных, вплоть до исчезновения некоторых; увеличение синтеза изо-разветвленных ЖК; появление транс-изомеров. Причем, у штамма *V. cholerae O1 classical 569B* они составляли 20% от всех ЖК клетки. Обнаружено снижение количества предельных спиртов, появление непредельных. Выявлен синтез монотерпеновых фенолов.

Выявленные изменения спектров жирных кислот и других соединений в ответ на условия гиперкапнии, могут быть связаны с формированием адаптационного ответа возбудителя в организме человека.

Механизмы герпетического поражения артерий

Шишмаков Ю.В.

ООО «Медицинская клиника Норма», Москва, Россия

Герпесвирусы вызывают персистирующее процессы во множестве тканей и клеток. Наиболее характерно поражение нервных ганглиев и клеток иммунной системы. Считается, что в составе нервной системы преимущественно поражаются спинальные чувствительные ганглии. Однако это не вполне точно. Герпесвирусы поражают в основном симпатические ганглии. В ганглиях вирус может находиться в двух состояниях: латентном, когда вирусная ДНК не реплицируется, а также в состоянии хронического воспаления. В первом случае новые вирионы не воспроизводятся и не распространяются. Однако, под воздействием неблагоприятного внешнего воздействия репликация вирусного генома может возобновиться. Во втором случае вирус находится в состоянии хронического субклинического инфекционного процесса, когда происходит репликация вирусной ДНК и размножение вируса, развивается хронический субклинический ганглионит. При этом вирионы продвигаются по ходу аксонального транспорта симпатической оплетки артерий и выделяются непосредственно в стенку артерии через терминали симпатических волокон. В месте выхода вируса развивается локальное воспаление, по своему характеру приближенное к феноменам кожного поражения при простом герпесе. Воспаление захватывает все слои артериальной стенки и приводит к потере эндотелия. Развивается картина локального герпетического артериита с отеком и утолщением стенки, что в длительной перспективе приводит к фиброзу, потере эластичности соединительной ткани и возбудимости гладкомышечных элементов, а также к сужению просвета артерии. Потеря эндотелия активизирует механизмы внутрисосудистого свертывания крови. Для предотвращения тромбообразования в стенку артерии откладывается холестерин, который покрывает базальную мембрану тонким липидным слоем, что исключает активацию механизмов тромбообразования. Холестериновая бляшка является защитным механизмом проходимости артерии. Отложение холестерина является неуправляемым процессом и при длительном течении приводит к развитию атеросклероза. Все эти процессы имеют различную локализацию и протяженность по ходу артерии. Локализация артериита определяется характером поражения симпатических ганглиев. Гепетический шейный ганглионит приводит к поражению артерий головы и шеи, грудной ганглионит – артерий органов грудной клетки, пояснично-крестцовый ганглионит – артерий ног, превертебральный ганглионит – артерий органов брюшной полости и таза.

Тканевая локализация персистенции герпесвирусов

Шишмаков Ю.В.

ООО «Медицинская клиника Норма», Москва, Россия

Для хронических герпетических инфекционных процессов характерна пожизненная персистенция вируса в организме переболевшего. Задача исследования состояла в выявлении локализации очага хронического вирусного воспаления и вторичного инфильтративного поражения тканей. В исследование были включены 20 пациентов 21–56 лет с положительным ИФА на антитела к вирусу простого и полового герпеса, вирусу варицелла зостер, ВЭБ и ЦМВ.

Результаты. У трех пациентов (15%) вирус локализовался в гассеровых ганглиев и спинальных чувствительных ганглиях. 17 (85%) человек имели поражение шейных паравертебральных ганглиев, 12 человек (60%) – грудных ганглиев, 2 человека (10%) – поясничных ганглиев, 15 человек (75%) – превертебральных ганглиев.

При локализации вируса в чувствительных ганглиях, инфекционные частицы инфильтрируют дендриты нейронов и выходят в ткани с образованием очагов кожного поражения в виде покраснения, папул и язвочек, в паравертебральные ткани с поражением мышц и связочного аппарата позвоночника. Пациенты с поражением шейных ганглиев имели вирусную инфильтрацию артерий головы и шеи, артерий головного мозга: сонных и позвоночных артерий, артерий велизиева круга, СМА, ЗМА, основной артерии, мозжечковых артерий и циркумферентных артерий ствола. Наиболее характерно поражение верхнегрудных ганглиев с инфильтрацией грудного отдела аорты, артерий сердца и легких. Локализация вируса в поясничных ганглиях дает инфильтрацию брюшного отдела аорты, подвздошных артерий, артерий ног. Поражение превертебральных ганглиев приводит к вирусной инфильтрации артерий внутренних органов брюшной и тазовой полости. Чаще всего в этом случае страдают артерии простаты и матки, реже артерии других органов. Обсуждение. Вирус локализуется и размножается в нейронах ганглиев, преимущественно симпатических. По симпатическим аксонам вирусные частицы достигают артерии соматических тканей, внутренних органов и ЦНС, вызывая хроническое воспалительное поражение стенки артерии. Длительная многолетняя десквамация эндотелия артерий может приводить к развитию атеросклеротического процесса.

Выводы. Хроническая герпетическая инфекция поражает преимущественно симпатические и реже чувствительные соматические ганглии. Вирусные частицы инфильтрируют артерии с развитием хронического артериита. Распределение воспалительного процесса артериального русла определяется топикой поражения симпатических ганглиев.

«Опоясывающий герпес» – правильный ответ о названии болезни

Шишов А.С.[1], Ларина А.В.[2], Ляпейкова Е.А.[3]

[1]ФГБНУ «ФНЦИРИП им. М.П.Чумакова РАН», Москва, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.Е.Евдокимова» МЗ России, Москва, Россия;

[3]ГБУЗ «ИКБ №1» ДЗМ, Москва, Россия

Опоясывающий герпес (*herpes zoster*)– одна из двух манифестных форм варицелла-зостер вирусной инфекции человека, развивается в результате реактивации латентного вируса у лиц, перенесших ветряную оспу. Отличительный признак – односторонние, везикулярные высыпания, ограниченные зоной одного или нескольких смежных дерматомов.

Термин «герпес зостер» греко-латинского происхождения, очень точно отражает характерные внешние проявления этой экзантемной инфекции: 1) своеобразное расположение сыпи, которая при локализации на туловище образует «как бы сплошную ленту» («zoster» – зона, пояс), 2) растянутое во времени до нескольких дней появление новых высыпных очагов, формирующих этот «пояс» («herpes», буквально, ползучий, в русской транскрипции – герпес (!).

Современная отечественная номенклатура – «опоясывающий герпес» (ОГ) появилась в середине 70–80-х годов XX века (Павлов С.Т., Маевская Т.М., 1977; Шишов А.С., Уманский К.Г., 1981; Покровский В.И. и соавт., 2004), учитывает исторический опыт изучения этой нозологической формы, коренным образом изменившееся содержание понятия «герпес», ставшего ключевым при обозначении целого семейства вирусов, откуда возбудитель получил еще одно обозначение – вирус герпеса 3 типа. Не иначе как парадоксом можно назвать положение, когда отдельные авторы без каких-либо к тому оснований возвращаются к устаревшему термину «опоясывающий лишай», ограничивающему клиническое представление о болезни как о местном очаге поражения, локальном дерматозе. Понятия «herpes» и «лишай» далеко не тождественны. Термин «лишай» (лат. lichen, от греч. Leichen – лихен) применяется для обозначения только тех хронических заболеваний кожи, при которых образуются узелковые высыпания не трансформирующиеся в какие-либо другие морфологические элементы (Торсуев Н.А., 1980). Клиническая патодинамика высыпаний у больных ОГ, безусловно, свидетельствует, что в отечественной литературе в течение многих десятилетий в названии заболевания оказался явно ошибочный перевод латинского термина «herpes» на русский язык. На название болезни в МКБ-10 (1995) здесь ориентироваться нельзя.

Современные возможности лабораторной диагностики геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Шульдяков А.А.[1], Ляпина Е.П.[1], Козлов А.Е.[1], Шварева О.А.[2], Шеметов С.В.[2], Кандрушина М.П.[2], Некрасова Н.А.[2], Данилюк Н.К.[2], Аглетдинов Э.Ф.[2]

[1]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И.Разумовского» Минздрава России, Саратов, России

Цель исследования изучить комплексное применение иммунологических методов диагностики ГЛПС, сравнить эффективность отечественных и зарубежных наборов тест-систем, а также определить уровни чувствительности и специфичности новых отечественных иммунохроматографических экспресс-тестов.

Материал и методы. В исследуемую группу вошли сыворотки от 87 пациентов с предварительным диагнозом ГЛПС. I образец (87 сывороток) был взят в день обращения, II образец (87 сывороток) через 4-5 дней после забора I образца. Каждую сыворотку исследовали с помощью трех иммунологических методов: РНИФ («ФГБНУ ИПВЭ им. М.П.Чумакова», РФ), ИФА (АО «Вектор-Бест», РФ) (EUROIMMUN, Германия), ИХА (АО «Вектор-Бест», РФ).

Результаты. Из 87 сывороток 66 оказались положительными. Методом РНИФ удалось обнаружить лишь 39 положительных результатов в I образце, тогда как методом ИХА в I образце обнаружены 61 (IgM) и 57 (IgG) положительных результата, методом ИФА обнаружены IgM в 61 сыворотке и 57 содержащих IgG, тогда как в 51 образце обнаружены IgM и в 51 образце выявлены IgG с использованием набора реагентов производства EUROIMMUN, Германия. Во II образце методом РНИФ удалось обнаружить 18 положительных результатов, тогда как методом ИХА обнаружены 5 (IgM) и 4 (IgG) положительных результата, методом ИФА 5 (IgM) и 4 (IgG) производства АО «Вектор-Бест», РФ и 0 (IgM) и 10 (IgG) производства EUROIMMUN, Германия.

Выводы. Комплексное применение иммунологических методов диагностики ГЛПС позволяет диагностировать заболевание в первые 4–5 дней обращения пациента, причем в 93% случаев – в день обращения, а на 4–5 дни – в 100%. Результаты, полученные с помощью наборов зарубежного производства, могут не учитывать эпидемиологических особенностей распространенности и географического распределения вирусов, характерных для РФ и заметно отличаться от результатов (в 22%), полученных с помощью отечественных наборов реагентов, независимо от их формата. Новые отечественные иммунохроматографические экспресс-тесты производства (АО «Вектор-Бест», РФ) характеризуются высокими уровнями чувствительности и специфичности, что, с учетом возможности получения результата в течение 15 минут и выполнения анализа вне лаборатории с использованием как сыворотки крови или различных видов плазм, так и цельной крови делает их применение в инфекционной нефрологии перспективной и практически ценно.

Влияние герпетической инфекции на репродуктивную функцию семейных пар

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

Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва, РФ

В настоящее время известно, что вирус простого герпеса (ВПГ 1,2) может поражать различные органы и системы.

Цель: определить частоту и значимость выявления ВПГ 1,2 у женщин и мужчин из семейных пар, обратившихся по поводу бесплодия, невынашивания или неразвивающейся беременности.

Материалы и методы: в исследование вошли 19 семейных пар в возрасте от 27 до 45 лет. ВПГ 1,2 определяли у женщин в отделяемом из цервикального канала и со стенок влагалища, у мужчин – в сперме. Использовали метод ПЦР и культуральный метод – в связи с отсутствием визуально определяемых очагов герпетических высыпаний. В образцах определяли цитопатическое действие (ЦПД) ВПГ 1,2 путем выявления характерных внутриклеточных включений на полном монослое клеток диплоидных фибробластов эмбриона человека. Все мужчины и женщины получили противогерпетическую терапию: валацикловир по 1000 мг в сутки 10 дней, далее 3 месяца по 500 мг (4 пары), ацикловир 800 мг в сутки, далее по 400 мг в сутки 3 месяца (7 пар), алпизарин по 2 таблетки 3 раза в день 21 день с перерывом 21 день, 3 курса (4 пары).

Результаты. У 19 женщин с выделенным ВПГ 1,2 в урогенитальном тракте при скрининговом обследовании отсутствовали типичные герпетические высыпания. При исследовании спермы у 16 мужчин из пар (89%) также выделен вирус простого герпеса, при этом ни один мужчина не жаловался на герпетические высыпания. У всех пар, включенных в исследование, были достигнуты отрицательные результаты обследования на ВПГ 1,2. После лечения у 16 женщин (84%) в течение 3–6 месяцев наступила беременность, у 12 (63%) родились здоровые дети. У 4 женщин (21%) была диагностирована неразвивающаяся беременность. Среди них в 3 случаях была выявлена активизация ВПГ 1,2. У 2 пар (11 %) отмечено непрерывно-рецидивирующее течение герпетической инфекции, с короткой ремиссией после терапии. 1 пара (5%) отказалась от продолжения планирования беременности.

Выводы. Семейные пары с жалобами на бесплодие, невынашивание или неразвивающуюся беременность целесообразно обследовать на герпетическую инфекцию.

При выявлении ВПГ 1,2 противогерпетическая терапия даёт возможность наступления беременности и рождения детей.

Метод выявления клинически значимых мутаций вируса иммунодефицита человека с использованием таргетного секвенирования путем SBS

Щемелев А.Н., Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.

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

На сегодняшний день антиретровирусная терапия (АРВТ) позволяет значительно улучшить качество жизни пациентов с ВИЧ-инфекцией, а также является профилактическим фактором, так как в результате лечения снижается вирусная нагрузка (ВН) и вероятность передачи вируса половым путем. Однако повсеместное использование АРВТ связано с развитием лекарственной устойчивости (ЛУ) вируса к препаратам, что приводит к вирусологической неудаче терапии.

Основной способ диагностики ЛУ ВИЧ – секвенирование нуклеотидной последовательности вируса с последующим виртуальным фенотипированием. В настоящие время широко используется секвенирование методом Сэнгера, с его помощью анализируют небольшие по протяженности участки генома ВИЧ, кодирующие ферменты вируса – основные мишени АРВТ.

Целью исследования является апробирование методов NGS для таргетного секвенирования ВИЧ, последующего генотипирования и выявления клинически значимых мутаций в геноме вируса.

Материалы и методы. Для исследования использовали плазму крови пациентов с установленной вирусологической неэффективностью АРВТ, поступившую для исследования в Северо-Западный Окружной Центр СПИД.

Результаты. На основании анализа генома ВИЧ, а также изучения литературных данных были выбраны достаточно консервативные участки гена pol, фланкирующие фрагмент гена, включающий известные точки клинически значимых мутаций. Были подобраны последовательности олигонуклеотидных праймеров, подходящих для амплификации целевого фрагмента.

Выделенную из клинического материала РНК подвергали ОТ, а затем двухраундной ПЦР. Эффективность реакции оценивали с помощью горизонтального гель-электрофореза. Из образцов, успешно проходивших амплификацию, были подготовлены библиотеки для последующего SBS-секвенирования на приборе MiSeq. По результатам секвенирования 59% всех найденных мутаций присутствовали с частотой от 2% до 20% популяции вируса в плазме крови хозяина и, вероятнее всего, были бы пропущены при анализе с использованием традиционного метода на базе капиллярного секвенирования Сэнгера.

Заключение. Разработанный метод обладает потенциалом для адаптации к высокопроизводительному анализу на ВИЧ-инфекцию с низкочастотным обнаружением мутаций на уровне 1–5% от всей популяции. Чтобы данный подход был готов к внедрению, необходима оптимизация на этапах анализа и биоинформатической обработки данных, а также апробация метода в различных условиях.

Мутации лекарственной устойчивости ВИЧ во Вьетнаме у детей, принимавших АРВТ в рамках профилактики передачи вируса от матери к ребенку

Щемелев А.Н., Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Huinh Hoang Khanh Thu, Семенов А.В.

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

По данным ВОЗ на конец 2017 года в мире проживало 36,9 миллионов человек с ВИЧ-инфекцией. Из них 1,5 миллиона в Западно-Тихоокеанском регионе (ЗТР), включающем 37 стран, в том числе Социалистическую Республику Вьетнам (СРВ), где в 2017 г. 250 000 людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ). Различные оценки показывают, что заболеваемость ВИЧ в СРВ достигла пика в начале 2000 г., но с тех пор снизилась. Данные последних исследований сообщают о 247 357 зарегистрированных случаях ВИЧ-инфекции по всему Вьетнаму.

Программа профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку (ППМР) была введена во Вьетнаме в 2005 году. С тех пор охват антиретровирусной терапией (АРВТ) беременных и кормящих женщин, живущих с ВИЧ, резко возрос. Благодаря ППМР число новых случаев ВИЧ-инфекции среди детей было снижено с 10,8% в 2010 году до 2,8% в 2015 году и до 1,93% в конце 2018 года. Однако это значительное улучшение, состоящее в продолжающемся расширении охвата матерей АРВТ может привести к увеличению риска возникновения мутаций лекарственной устойчивости ВИЧ (ЛУ ВИЧ) среди младенцев и детей, заражающихся ВИЧ.

Целью нашей работы было изучить распространенность мутаций лекарственной устойчивости ВИЧ среди детей, получавших ППМР в Южном и Центральном Вьетнаме.

Материалы и методы. Материалом послужили 100 образцов от детей, участвующих в программе ППМР из Южного и Центрального Вьетнама. Анализ нуклеотидных последовательностей фрагмента гена полимеразы (pol), кодирующего протеазу (PR) протяженностью 465 нт. и участок обратной транскриптазы (RT) протяженностью 820 нт. проводили с помощью коммерческого набора «АмплиСенс® HIV-Resist-Seq» (ФБУН ЦНИИЭ, Москва).

Результаты. Среди исследованных образцов в 56% была обнаружена хотя бы одна мутация лекарственной устойчивости. В 87,8% случаев встречена лекарственная устойчивость к препаратам класса ННИОТ, причем в чаще других встречается мутация Y181C (37,9%), у 12,2% пациентов с лекарственной устойчивости наблюдается резистентность к препаратам класса НИОТ, ни разу не

были встречены мутации к ингибиторам протеазы, а также устойчивость к нескольким классам препаратов одновременно.

Заключение: профилактика передачи ВИЧ от матери к ребенку во Вьетнаме позволила существенно снизить количество инфицирований детей, но при этом широкое применение АРВ препаратов повышает риск возникновения мутаций ЛУ у детей еще до начала терапии.

Заражение человека сибирским клещевым тифом при присасывании таежного клеща

Щучинова Л.Д., Бондаренко Е.И., Ечешева А.В.

[1]Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай, Горно-Алтайск, Россия;

[2]АО «Вектор-Бест», Новосибирск, Россия;

[3]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Алтай», Горно-Алтайск, Россия

В Республике Алтай находятся наиболее напряженные очаги сибирского клещевого тифа (СКТ) в России. Основным переносчиком заболевания считается клещ *Dermacentor nuttalli* – самый распространенный среди массовых видов иксодид в Республике Алтай. Индивидуальные ПЦР-исследования имаго клещей, проведенные в 2015–2019 гг., выявили наличие ДНК *R. sibirica* в 6,1% проб (в 100 экз. иксодид из 1638 исследованных иксодовых клещей), в том числе по видам: *D. nuttalli* – 13,5% (63 из 467), *Ixodes persulcatus* – 0,4% (2 положительных из 482 исследованных), *Dermacentor silvarum* – 0,6% (2 из 336), *Haemaphysalis concinna* – 0% (0 из 111), *Dermacentor reticulatus* – 0% (0 из 242 экз.).

Выборочный опрос 103 пациентов с диагнозом СКТ в 2018–2019 гг. с демонстрацией больным препаратов иксодид показал, что в подавляющем большинстве случаев заражение происходило при присасывании клещей рода Dermacentor (102 случая), а заражение 1 пациента произошло при присасывании самки Ixodes persulcatus в Чемальском районе. Заболевание в последнем случае было подтверждено лабораторно: ДНК *R. sibirica* была обнаружена в смыве, забранном с места присасывания переносчика. Клиническая картина СКТ у этого больного была обычной: инкубационный период составил 9 дней, на 3 день на туловище и конечностях появилась обильная макуло-папулезная сыпь. Однако было и отличие – зона некроза на месте присасывания переносчика (как это бывает при присасывании клещей *D. nuttalli*) отсутствовала.

Случай доказывает возможность заражения СКТ через присасывание имаго *I. persulcatus*.

Риск заражения клещевыми трансмиссивными инфекциями в Республике Алтай

Щучинова Л.Д., Бондаренко Е.И., Ечешева А.В.

Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай, Горно-Алтайск, Россия;

АО «Вектор-Бест», Новосибирск, Россия;

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Алтай», Горно-Алтайск, Россия

В сезоне 2019 г. для оценки риска заражения жителей Республики Алтай были проведены индивидуальные ПЦР-исследования имаго иксодовых клещей, присосавшихся к людям, на наличие маркеров клещевых трансмиссивных инфекций, распространенных в регионе. Применялись тест-системы, произведенные в АО «Вектор-Бест» (г. Новосибирск) «РеалБест РНК ВКЭ», «РеалБест ДНК Borrelia burgdorferi s. l.», «РеалБест ДНК Rickettsia sibirica/Rickettsia heilongjiangensis», «РеалБест ДНК Anaplasma phagocytophilum/Ehrlichia muris, Ehrlichia chaffeensis».

Всего был исследован 151 экземпляр иксодид, в том числе *Dermacentor silvarum* – 5 экз. (положительных не было), *Dermacentor reticulatus* – 9 экз.(положительных не было), *Dermacentor nuttalli* – 40 экз. (15 положительных, 37,5%), *Haemaphysalis concinna* – 1 экз. (положительный), Ixodes persulcatus – 96 экз. (31 положительный, 32,3%). В иксодидах *D. nuttalli* обнаружена ДНК *R. sibirica* (13 из 15 положительных образцов), ДНК *Ehrlichia spp.* (1 экз.), еще в 1 экз. выявлены маркеры 2 патогенов – ДНК *Anaplasma spp.* + ДНК *R. sibirica*. Переносчик *H. concinna* так же был микст-инфицирован (в нем обнаружены ДНК *Borrelia spp.* + ДНК *Anaplasma spp.*). В клещах *I. persulcatus* выявлены ДНК *Borrelia spp.* (21 образец из 31 положительных), РНК вируса клещевого энцефалита (1 образец), а 9 экз. клещей содержали 2 патогена в разных сочетаниях. Среди микст-зараженных клещей в 1 экз. обнаружены РНК ВКЭ + ДНК *Borrelia spp.*; в 4 экз. – ДНК *Borrelia spp.* + ДНК *Anaplasma spp.*; в 2 экз. – ДНК *Borrelia spp.* + ДНК *Ehrlichia spp.*; в 1 экз. – ДНК *Borrelia spp.* + ДНК *R. sibirica*; в 1 экз. – ДНК *Borrelia spp.* + ДНК *R. heilongjiangensis*. Интересны находки возбудителей клещевых риккетсиозов в клещах *I. persulcatus*, не являющихся основными переносчиками *R. sibirica* и *R. heilongjiangensis*.

Таким образом, 47 из 151 экз. исследованных иксодид (31,1%) были заражены одним или несколькими патогенами, что говорит о высоком риске заражения клещевыми трансмиссивными инфекциями жителей Республики Алтай.

Инфекция как комплемент-активирующее состояние при атипичном гемолитико-уремическом синдроме у детей

Эмирова Х.М., Орлова О.М., Толстова Е.М., Музуров А.Л., Мстиславская С.А., Абасеева Т.Ю., Панкратенко Т.Е., Генералова Г.А.

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И.Евдокимова Минздрава России, Москва, Россия

Актуальность. Атипичный гемолитико – уремический синдром (аГУС) – редкое жизнеугрожающее заболевание, в основе которого лежит дисрегуляция системы комплемента. К комплемент-активирующим факторам при аГУС относят инфекции, вакцинацию, сопутствующие заболевания, беременность, трансплантацию и др. В 24% случаев выявляется связь с диарейным продромом, в 18% – с ОРЗ.

Цель. Проанализировать этиологию триггерных событий у детей с аГУС.

Материалы и методы. Проведен анализ 165 историй болезни детей с аГУС за период с 2000 по 2019 гг. – 70 мальчиков и 95 девочек. Средний возраст составил 4,83 ± 3,84 г (от 2,5 мес до 17,8 лет). Диагноз аГУС был установлен на основании микроангиопатического гемолиза, тромбоцитопении, органной дисфункции и рецидивирующей активности тромботической микроангиопатии (ТМА). Генетически скринированы 66 пациентов, среди которых мутации генов, кодирующих белки комплемента выявлены у 23 (34,9%) детей.

Результаты. Продромальный период аГУС характеризовался лихорадкой (53,9%), слабостью (42,4%), снижением аппетита (27,3%), катаральными явлениями (20,6%), тошнотой (17,6%), рвотой (63%), абдоминальным синдромом (26,7%), диареей (38,8%), гемоколитом (12,1%).

Среди триггерных событий на долю острых кишечных инфекций приходилось 44,2% случаев, вирусных инфекций – 26,0% (с катаральным синдромом – 20,6%, кишечным – 5,4%), герпетической инфекции (ЦМВ, ВЭБ, ВПГ 1 типа) – 3% случаев. У 10,3% детей симптомокомплекс ТМА развился после вакцинации преимущественно живыми аттенуированными вакцинами, в 4,2% на фоне других редких состояний (травма, прием неизвестного препарата, ангина). В 12,1% случаев заболевание манифестировало без комплемент – активирующего состояния. В структуре ОКИ эшерихиоз подтвержден в 16 наблюдениях (ЕНЕС – 12, EagEC – 2, ЕРЕС – 2), шигеллез (*Shigella Flexner* 6) выявлен в 1 случае. Идентифицирована природа вирусных диарей у 8 пациентов: РНК ротавируса – 4, ДНК аденовируса – 2, РНК норовируса – 2, РНК вируса Коксаки 5 типа – 1.

Выводы. Инфекционные заболевания являются самым частым комплемент – активирующим состоянием для реализации аГУС у детей. Среди них в большинстве случаев диарейный продром ассоциируется с острыми кишечными инфекциями, что отличается от популяционных данных (44,2% vs 24%). Для исключения или подтверждения аГУС в этих случаях необходимо мониторирование клинических и лабораторных данных.

Современные эпидемиологические особенности внутрибольничных вспышек инфекции с аэрогенным механизмом передачи

Южанина Т.С.[1], Смирнова С.С.[1,2], Голубкова А.А.[3], Вяткина Л.Г.[1]

[1]ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия;

[2]ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Россия;

[3]ФБУН «ЦНИИЭ», Роспотребнадзора, Москва, Россия

Вспышки инфекций с аэрозольным механизмом передачи, возникая с известным постоянством, являются актуальной проблемой современного здравоохранения. По данным Роспотребнадзора в 2018 г. в медицинских организациях (далее – МО) Российской Федерации было зарегистрировано 29 очагов воздушно-капельных инфекций, которые составили 55,8% от числа всех внутрибольничных кластеров.

На основании анализа материалов расследования вспышек инфекций с аэрозольным механизмом передачи в МО Уральского и Сибирского федеральных округов представлена их характеристика в современных условиях.

Всего за 2018 г. были проанализированы данные ФФСН № 23 «Сведения о вспышках инфекционных заболеваний» (18), копии «Актов эпидемиологического расследования очагов инфекционных (паразитарных) болезней с установлением причинно-следственной связи» (7) В работе использованы эпидемиологический и статистический методы исследования.

Установлено, что в течение 2018 г. из 14 вспышек инфекционных заболеваний в 7 зарегистрированных в МО субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов, передача возбудителя инфекции произошла воздушно-капельным путем. Общее число пострадавших при вспышках составило 58 человек, в том числе 56 детей (96,6%) и 2 взрослых (3,4%). Основная роль в формировании очагов с множественными заболеваниями принадлежала вирусам ветряной оспы (5 очагов, 71,4%) и кори (2 очага, 28,6%). Индекс очаговости при внутрибольничных вспышках ветряной оспы составил 9,6, при кори – 5,0.

В эпидемический процесс при внутрибольничном распространении кори и ветряной оспы были вовлечены преимущественно пациенты МО. Из числа пострадавших во время вспышек наибольшее количество приходилось на детей 1–2 лет (34,3%) и 3–6 лет (42,8%). Доля детей старшего возраста составляла 22,9%. Продолжительность существования очагов воздушно-капельных инфекций не превышала максимального инкубационного периода, характерного для каждой из инфекций (очаги ветряной оспы – 22 дня, очаги кори – 20 дней), что было обусловлено исключительными условиями для активной передачи вируса в МО, высокой контагиозностью инфекций и наличием определённого количества восприимчивых лиц.

Время возникновения вспышек соответствовало сезонному подъему заболеваемости данными инфекциями на

территории дислокации МО, что привело к заносу инфекции с последующим распространением, причиной которого были «пропущенные» случаи.

Цитопении при инфекционном мононуклеозе ВЭБ, ЦМВ-этиологии

Якушина С.А., Кистенева Л.Б.

ФГБУ НИЦ эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф.Гамалеи, Москва, Россия

Клинически выраженное первичное инфицирование вирусом Эпштейна-Барр (ВЭБ) и цитомегаловирусом (ЦМВ) протекает в форме инфекционного мононуклеоза с симптомами лихорадки, интоксикации, полиаденопатии, фарингита, тонзиллита, гепатоспленомегалии. Причины выявляемых при инфекционном мононуклеозе цитопений – расстройство цитокинов и факторов роста.

Целью исследования являлось выявление нарушений тромбоцитарного гемостаза и определение частоты развития цитопений при инфекционном мононуклеозе ВЭБ, ЦМВ-этиологии, корреляции между выраженностью цитопении и другими клиническими и лабораторными признаками.

В исследование включено 65 взрослых пациентов, госпитализированных с диагнозом инфекционный мононуклеоз средней степени тяжести. Всем пациентам было выполнено стандартное клиническое, инструментальное и лабораторное обследование, которое обязательно включало в себя общий анализ крови, биохимический анализ крови, реакцию ЛАИМ, определение уровня антител к ВЭБ, ЦМВ методом ИФА.

В остром периоде заболевания изолированные цитопении были выявлены у 21 пациента (32,3%). Подавляющее большинство (95,2%) составляли тромбоцитопении, выявленные у 20 пациентов: из них 17 пациентов (85%) с легкой степенью (уровнем тромбоцитов 100–150 х 10^9/л), 3 пациента (15%) со средней степенью (50–100 х 10^9/л). В одном случае тромбоцитопения легкой степени сочеталась с умеренной лейкопенией (2,8х109/л лейкоцитов). 1 из 21 пациента имел анемию легкой степени (114 г/л гемоглобина).

В периоде реконвалесценции тромбоцитопения сохранялась у 4 пациентов: в одном случае легкая степень, в двух случаях средняя, в одном – тяжелая (количество тромбоцитов менее 50 х 10^9/л). В трех случаях наблюдалось нарастание тромбоцитопении в динамике. Анемия легкой степени на момент выписки наблюдалась у 2 пациентов, у 1 из них сохранялась с начала госпитализации.

Нами не выявлено достоверных корреляционных связей цитопений с этиологией заболевания (моноинфекция ВЭБ или микст-инфекция ВЭБ+ЦМВ), с уровнем трансаминаз, получаемой антибактериальной и противовирусной терапией, клиническими признаками (размерами печени и селезенки, выраженностью лихорадки), а также полом и возрастом пациентов.

Таким образом, цитопении, прежде всего тромбоцитопении, являются часто встречающимся лабораторным признаком инфекционного мононуклеоза. Установление причинных связей для предупреждения их развития требует дальнейшего исследования.

К проблеме инфекций, переносимых иксодовыми клещами, в Москве

Янковская Я.Д., Акимкин В.Г., Чеканова Т.А., Завертаева М.В.

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

ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия;

ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве, Москва, Россия

Для Москвы проблема инфекций, переносимых иксодовыми клещами (ИПК), остается актуальной. С 2010 по 2019 гг. в мегаполисе зарегистрировано 9805 ИПК, из них: иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) – 9675 случаев (98,67% от общего числа ИПК); 103 завозных случая клещевого энцефалита (1,05%); 27 других завозных инфекций – 0, 28% (2 случая – гранулоцитарный анаплазмоз человека, 24 – клещевые риккетсиозы, 1 – крымская геморрагическая лихорадка).

С 2009 г. в Москве введены обязательные учет и регистрация случаев присасывания клещей. В 2010–2019 гг. зарегистрировано 165318 обращений москвичей по поводу присасывания клещей (среднемноголетний показатель обращаемости – 135,7 на 100 тыс. населения); доля детей до 17 лет, в среднем, составила 20%. За последние 10 лет в Москве ежегодно наблюдается увеличение количества горожан, пострадавших от нападения клещей. В 2019 г., по сравнению с 2010 г., число обращений по поводу присасывания клещей увеличилось в 2,28 раз – с 10266 до 23406, при этом 10,6% (6,8 – 14,4% в разные годы) случаев отмечено на территории Москвы. Средний многолетний темп роста показателя обращаемости составил 107,43%. Истинное количество пострадавших от нападения клещей, безусловно, больше, т.к. только часть людей обращается за помощью в медицинские учреждения.

Заболевания ИКБ в Москве регистрируются с 1997 г. В сравнении с 2010 г. в 2019 г. заболеваемость ИКБ в Москве увеличилась в 2,9 раз (с 4,66 до 13,58 на 100 тыс. населения), среднемноголетний показатель – 8,2 на 100 тыс. населения. Средний многолетний темп роста показателя заболеваемости ИКБ составил 112,62%. Заражение горожан происходило, по большей части, в Московской области (более 60%), в других субъектах (до 30%), за пределами РФ (до 6%), в черте Москвы (до 4%). На территории Москвы инфицирование людей возбудителями ИКБ чаще происходило при посещении парков Лосиный остров, Серебряный бор и Сокольники, зеленых зон Новой Москвы.

Для принятия управленческих решений и разработки мероприятий по снижению заболеваемости ИПК в Москве необходимы постоянный динамический мониторинг и ана-

лиз эпидемиологической ситуации, слежение за циркуляцией возбудителей, прогнозирование развития эпидемического процесса. Профилактические меры должны носить комплексный характер. Значительное внимание следует отводить неспецифической профилактике ИПК, направленной на предотвращение нападения клещей.

Diagnostic value of PIVKA-II in hepatocellular carcinoma related to HBV and HBV/HDV-associated cirrhosis

Brigida K.S., Khikmatullaeva A.S., Ibadullaeva N.S.

Research Institute of Virology Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

Background: Hepatocellular carcinoma is often associated with chronic viral hepatitis. For a diagnosis of primary liver cancer, the following findings are recommended: a classic picture with one of the visual research methods and an increased level of AFP. However, it is also recommended to use PIVKA II for the diagnosis of HCC. The aim of this study was to identify the diagnostic value of the PIVKA II method in HCC associated with liver cirrhosis of HBV and HDV etiology.

Methods & Materials: It was taken a blood serum of patients with liver cirrhosis of HBV and HDV etiology associated with HCC and without it; and also healthy individuals. It was used PIVKA II ELISA Kit (Cusabio, USA) by a Biotech Spectrophotometer to determine the level of PIVKA II.

Results: A total of 45 people were examined. There were 15 patients in the group of patients with HCC and viral liver cirrhosis. The age of the patients in this group was 51–61 years, the average age was 56 years. HCC was confirmed by Ultrasound and CT/MRI, and histologically in all patients. There were 11 patients with HBV liver cirrhosis and 4 patients with HDV liver cirrhosis. The distribution by TNM was as follows: stage II – 6 patients, stage III – 7 patients. There were 15 patients in the group of patients with liver cirrhosis without HCC: 9 patients with HBV liver cirrhosis, 6 patients with HDV liver cirrhosis. The age of the patients in this group was 50–60 years, the average age was 55 years. Healthy individuals were 15 people. The age of the patients in this group was 50–60 years, the average age was 55 years. The level of PIVKA II was 15.76 ± 5.0 ng/ml in the group of patients with HCC, in the patients with liver cirrhosis without HCC it was 4.49 ± 1.98 ng/ml, and it was 1.54 ± 1.36 ng/ml in healthy individuals.

Conclusion: The level of PIVKA II was significantly higher in the group of patients with HCC in comparison with liver cirrhosis patients without HCC ($p \leq 0.001$), as well as in healthy individuals ($p \leq 0.001$). The definition of PIVKA II may be useful for diagnosing HCC associated liver cirrhosis of viral etiology, but a negative result cannot refute the diagnosis of HCC and must be confirmed or refuted by histological analysis.

Содержание

Значение выявления маркеров токсоплазмоза для определения реактивации инвазии после трансплантации сердца
Аббазова Е.В., Гончаров Д.Б., Ковалева В.А., Титова И.В., Домонова Э.А., Габриэлян Н.И., Шарапченко С.О., Кормилицына В.Г., Муравьева Т.В. 4

Прогнозирование исхода Крымской геморагической лихорадки
Абуова Г.Н., Пшеничная Н.Ю., Ермакова Л.А. 4

Влияние паразитозов на параметры воспаления при аллергических ринитах
Агафонова Е.В., Исаева Г.Ш., Решетникова И.Д., Шарифуллина А.А. . . . 5

Случай гемофагоцитарного лимфогистиоцитоза, ассоциированного с Epstein-Barr virus (ВЭБ) у ребенка
Аглямова Т.А., Анохин В.А., Фаткуллина Г.Р., Минаева Е.Ю., Хусаинова Э.М., Нугманов Р.Т., Стрельцов Е.П. 5

Особенности транскриптома *Mycobacterium tuberculosis* при фиброзно-кавернозном туберкулезе
Ажикина Т.Л., Григоров А.С., Евстифеев В.В. 6

Разработка и характеристика иммуноферментных тест-систем для серологической диагностики лихорадки денге
Акиншина Ю.А. 6

Хронический аспергиллез легких у больных туберкулером легких
Акрамова И.А., Рахматова Х.А., Тойчиев А.Х., Осипова С.О. 7

Значение туберкулинодиагностики в выявлении лиц с риском развития туберкулёза у подростков, находящихся в следственном изоляторе
Аксёнова К.И., Дубровина Е.Ю. 7

Получение генно-инженерной конструкции для экспрессии мозаичного рекомбинантного полипептида с целью его применения в серодиагностике гепатита Е
Алаторцева Г.И., Сидоров А.В., Воробьев Д.С., Зимарин Л.С., Милованова А.В., Шумский А.С, Лухверчик Л.Н., Нестеренко Л.Н., Доценко В.В., Зверев В.В. 8

Исследования серопревалентности вируса гепатита Е среди беременных женщин в высоко эндемичном регионе Кыргызстана
Алаторцева Г.И., Лухверчик Л.Н., Нестеренко Л.Н., Михайлов М.И., Нурматов З.Ш., Нурматов А.З., Ташов К.Э., Касымов О.Т., Зверев В.В. 8

Анализ взаимодействия аллельных вариантов генов цитокинов у женщин с высокой концентрацией вируса папилломы человека
Албосале А.Х., Машкина Е.В. 9

Анализ заболеваемости цитомегаловирусной инфекции в Российской Федерации за период 2008–2018 гг.
Александрова Е.П., Шахгильдян В.И. 9

Миазы человека и их профилактика
Алексеев М.А. 10

Взаимосвязь уровня кортизола с лабораторными показателями системного воспаления при менингитах и энцефалитах у детей
Алексеева Л.А., Макаренкова Е.В., Бессонова Т.В., Вильниц А.А., Горелик Е.Ю., Монахова Н.Е., Жирков А.А. 10

Нарушение состава кишечной микробиоты и уровня цитокинов у детей с энтеробиозом
Алешукина А.В., Головченко Н.В., Алешукина И.С., Киосова Ю.В. 11

Анализ чувствительности к антибиотикам неферментирующих бактерий в детском многопрофильном стационаре за 2009 и 2019 гг.
Алешукина А.В., Полищук И.С., Алешукина И.С., Жуковская И.В., Саватеева А.Г., Харитонова М.А. 11

Пути совершенствования аэрозольной дезинфекции систем вентиляции
Алимов А.В., Жуйков Н.Н., Рупышева Т.А. 12

Анализ заболеваемости туберкулезом медицинских работников города Москвы за 2016–2019 гг.
Амирова Г.И., Андреева Е.Е., Кобзева Ю.В., Голубкова А.А. 12

Сальмонеллез, вызванный *Salmonella Glostrup*: клинико-эпидемиологическая характеристика
Амплеева Н.П., Зеленин С.Е., Маркина Е.С. 13

Токсокароз у детей на юге России: эпидемиологический, клинический и лабораторный аспекты
Андреева А.О., Костенич О.Б., Ермакова Л.А., Твердохлебова Т.И., Кочоян Т.О. 13

Современные аспекты отношения общества к людям, инфицированных ВИЧ-инфекцией
Анисимова Т.А., Акимова В.П., Петрова Е.С., Разбирина Е.А. 14

Изменение этиологической структуры инфекционной заболеваемости в стационаре
Анисимова Т.А., Трофимова Е.А., Кольцова И.В., Сятрайкина А.Н. . . . 14

Особенности течения инфекционного мононуклеоза у взрослых
Анисимова Н.И., Гординская Н.М. 15

Мониторинг возбудителя туляремии в г. Ростове-на-Дону
Анисимова А.С., Аронова Н.В., Хаметова А.П., Забашта М.В., Орехов И.В. 15

Разработка экспериментального холерного профилактического фагового препарата
Аноприенко А.О., Гаевская Н.Е., Погожова М.П., Тюрина А.В. 16

Клинико-эпидемиологический анализ течения лямблиоза у взрослых в Смоленской области
Анпилогов А.И., Шипилов М.В., Иванов В.В. 16

Эпидемиологическая взаимосвязь болезней органов пищеварения инфекционной и неинфекционной природы по данным исследования типа «случай-контроль»
Антипов М.О. 17

Динамика вирусной нагрузки при ХГС у онкогематологических пациентов на фоне полихимиотерапии
Антонова Т.В., Ножкин М.С., Горчакова О.В., Сабадаш Н.В. 17

Оценка эффективности инновационной формы работы по профилактике ВИЧ-инфекции среди учащихся Нижегородской области
Апоян С.А., Чуркина Н.Н., Амиров А.В., Перепелкин В.Э. 18

Характеристика заболеваемости геморрагической лихорадки с почечным синдромом на территории Московской области за последние 10 лет
Артеменко Е.В., Костина М.А., Гвазава К.Р., Голубкова А.А. 18

Внекишечные заболевания, вызванные холерными вибрионами неО1/неО139 серогрупп в России
Архангельская И.В., Непомнящая Н.Б., Левченко Д.А. 19

Ретроспективный анализ случаев лептоспироза в Орловской области
Архипина С.А., Афонина Е.С., Гринишина Э.А., Белоусов А.А. 19

Случай тяжелого течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом, осложненный разрывом почки
Атаманова А.А., Бородина Ж.И., Кирьянов Н.А., Зеленина С.В., Малинина Г.А., Манахов К.М., Царенко О.Е. 20

Современные эпидемиологические особенности инфекции *Varicella Zoster* на начальном этапе вакцинопрофилактики ветряной оспы в России
Афонина Н.М., Михеева И.В. 20

Эпидемиологическая характеристика *Varicella zoster* инфекции у детей первого года жизни в Москве
Афонина Н.М., Михеева И.В. 21

Значение воды в передаче паразитарных болезней
Ахмед Н.К., Федорова Л.С. 21

Заболеваемость сибирской язвой в Республике Дагестан
Ахмедов Д.Р., Пашаева С.А. 21

Случай сочетанного менингоэнцефалита в практике врача-инфекциониста
Ахмедов Д.Р., Сааева Н.М., Пашаева С.А. 22

Сравнительный анализ микробного пейзажа раневого отделяемого пациентов и объектов внешней среды в травматологическом отделении многопрофильной больницы
Бабанова А.В., Голубкова А.А., Смирнова С.С.. 22

Микробный пейзаж раневого отделяемого при ИОХВ у пациентов травматологического отделения многопрофильной больницы
Бабанова А.В., Голубкова А.А., Смирнова С.С.. 23

Гетерогенность естественного течения перинатальной HIV1-инфекции
Баликин В.Ф., Щуренков А.П., Каплина С.Ю., Тезикова И.В. 23

Цифровые технологии – инструмент, способ и средство подготовки врача-инфекциониста в ординатуре
Баранова И.П., Дубиновская Е.И., Краснова Л.И., Лесина О.Н., Зыкова О.А., Свистунова Н.В., Карнеева Ж.Н.. 24

Эффективность противовирусной терапии, проводимой пациентам с хроническим вирусным гепатитом С в условиях дневного стационара
Баранова И.П., Дубиновская Е.И., Свистунова Н.В., Зыкова О.А. 24

Коморбидные инфекции у больных спондилоартритами (предварительные данные)
Баранова М.М., Муравьева Н.В., Белов Б.С., Коротаева Т.В. 25

Связь полиморфизма генов IFIT1, IFIT2 и DDX58 с восприимчивостью человека к вирусу клещевого энцефалита
Бархаш А.В., Козлова И.В., Котова И.В., Воевода М.И., Ромащенко А.Г.25

Характеристика синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани у пациентов с хроническими вирусными гепатитами
Басханова М.В., Орлова С.Н., Салаватов М.Т., Межиева М.Х. 26

Особенности *Streptococcus Pneumoniae*, выделенных у детей с бактериальными блефароконъюнктивитами
Баязитова Л.Т., Тюпкина О.Ф., Чазова Т.А., Исаева Г.Ш., Тюрин Ю.А.. 26

Мониторинг чувствительности *P.aeruginosa* к бактериофагам
Баязитова Л.Т., Тюпкина О.Ф., Чазова Т.А., Сюзев К.Н., Конышев Н.С.. 27

Частота встречаемости поверхностного антигена вируса гепатита В, определение субтипов HBSAG и генотипов ВГВ в образцах плазмы крови коренного населения Крайнего Севера
Безуглова Л.В., Осипова Л.П., Сергеева Е.И., Делий И.В., Иванов М.К., Нетёсов С.В., Нетесова И.Г. 27

Клинический случай висцерального токсокароза у ребенка
Белоконова Л.В., Иванова А.П. 28

Особенности течения беременности и родов у женщин с хроническими гепатитами В и С
Белопольская М.А.. 28

Серотиповой пейзаж инвазивных пневмококков выделенных в Российской Федерации от больных пневмококковым менингитом в 2019 г.
Белошицкий Г.В., Королева И.С., Королева М.А.. 29

Специалисты о причинах нарушения приверженности: психосоциальные и медицинские риски
Беляева В.В. 29

Клинический случай реактивации хронического гепатита «В» у пациента с лимфомой
Беляева Н.М., Тетова В.Б., Синикин В.А. 30

Депрессивное расстройство как возможный фактор риска нарушения приверженности пациентов лечению ВИЧ-инфекции: результаты анкетирования
Беляева В.В., Козырина Н.В., Голиусова М.Д., Андреев А.В., Куимова У.А., Покровская А.В., Кравченко А.В., Ефремова О.С., Канестри В.Г., Коннов В.В., Шахгильдян В.И., Попова А.А., Кулабухова Е.И. 30

Самооценка факторов риска нарушения приверженности лечению ВИЧ-инфекции: результаты опроса пациентов
Беляева В.В.,Козырина Н.В., Голиусова М.Д., Андреев А.В., Покровская А.В., Коннов В.В. 31

Качество жизни пациентов, инфицированных ВИЧ, начинающих лечение
Беляева В.В., Козырина Н.В. 32

Анализ использования термина «приверженность» в современной научно-практической литературе
Беляева В.В., Соколова Е.В. 32

Субпопуляции Т-лимфоцитов у больных с туберкулемами легких разных фаз активности
Бердюгина О.В.. 33

Определение частоты выявляемости неспецифического остеомиелита и туберкулезного спондилита, в том числе осложненных вирусом иммунодефицита человека
Бердюгина О.В.. 33

Обоснованность предположений о возможности установления лекарственной чувствительности *M.Tuberculosis* путем детекции иммунологических реакций инфицированного пациента
Бердюгина О.В.. 34

Серо-эпидемиологический мониторинг за лихорадкой Ку в Омской области
Березкина Г.В., Зеликман С.Ю., Рудаков Н.В., Штрек С.В., Пневский Ю.А. 34

Изменение чувствительности микроорганизмов к бактериофагам в результате появления устойчивости к антибиотикам
Березницкая Е.А., Пунченко О.Е.. 35

Об основных направлениях организации эпидемиологического надзора за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи
Беседина Е.И., Демкович О.О., Мельник В.А., Лыгина Ю.А., Думчева Т.Ю., Ковалева Р.В., Савченко В.С., Давыдова А.В. 35

Влияние вакцинации на заболеваемость острыми респираторными вирусными инфекциями населения Центрального административного округа г. Москвы в 2012–2018 гг.
Биличенко Т.Н. 36

Клинико-эпидемиологическая характеристика коклюша у детей
Богвилене Я.А., Мартынова Г.П., Евреимова С.В. 36

Особенности течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом у подростков
Бородина Ж.И., Атаманова А.А., Рамазанова А.Р., Чиркова А.Ю., Зайцева Ю.О. 37

Влияние ВИЧ-инфекции на летальность больных туберкулезом
Бородулина Е.А., Кузнецова А.Н., Вдоушкина Е.С. 37

Состояние иммунопрофилактики респираторно-синцитиальной вирусной инфекции среди детей в Забайкальском крае
Бочкарева Л.С., Мироманова Н.А. 38

Этиологическая структура острого бронхиолита у госпитализированных детей в г. Чите
Бочкарева Л.С., Мироманова Н.А. 38

Эпизоотолого-эпидемиологическое обследование в зоне катастрофического паводка в Иркутской области в 2019 г.
Бренёва Н.В., Балахонов С.В., Никитин А.Я., Куликалова Е.С., Мазепа А.В., Сидорова Е.А., Севостьянова А.В., Шаракшанов М.Б., Кузьменков В.В., Климов В.Т., Чеснокова М.В., Яковчиц Н.В., Толмачева М.И. , Андаев Е.И. 39

Чувствительность к антибиотикам штаммов *Salmonella spp.*, *Shigella spp.* и *Echerichia spp.* в инфекционной патологии г. Киндия (Гвинейская Республика)
Буаро М.И., Каливоги С., Балму О., Ба Т.А.Т., Бумбали С., Дунаму С.. .39

Анализ вспышки кори в Новосибирске: особенности клинических проявлений у взрослых
Бурмистрова Т.Г., Казакова Ю.В., Краснова Е.И., Куимова И.В., Солопова Т.Б., Шокарева А.А., Олейник А.Н.. 40

Альтернативные подходы к иммунопрофилактике инфекционных заболеваний
Бурханов Р.А., Черкасова Л.В., Земскова Л.З., Островская Н.А. 40

Фрагменты нуклеиновых кислот вирусов как потенциальный источник формирования инфекционного процесса
Бурханов Р.А., Черкасова Л.В., Земскова Л.З. 41

Актуальные вопросы инфекционной патологии: специфическая профилактика и патогенез
Бурханов Р.А., Черкасова Л.В. 41

К вопросу о критериях иммунологической недостаточности
Бурханов Р.А., Черкасова Л.В. 42

Серонегативные пробы при мониторинге популяционного иммунитета к вирусу кори
Бурханов Р.А.,Черкасова Л.В., Земскова Л.З., Островская Н.А.. 42

Вариабельность уровня популяционного иммунитета к вирусу клещевого энцефалита у населения различных территорий Свердловской области
Быков И.П., Мищенко В.А., Сергеев А.Г., Задорожная И.А., Малышкина Г.В., Вялых И.В., Попкова Н.Г., Чистякова Л.Г.. 43

Маркеры повреждения сосудистого эндотелия и почек при геморрагической лихорадке с почечным синдромом
Валишин Д.А., Хунафина Д.Х., Латыпова Г.Р., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н., Старостина В.И.. 43

Особенности вирус-специфического гуморального ответа при хронической инфекции, вызванной *Epstein–Barr Virus*, на фоне непереносимости нестероидных противовоспалительных средств
Валишин Д.А., Суздальцева Н.А.. 44

Распространенность серологических маркеров вируса гепатита С среди трудовых мигрантов
Валутите Д.Э., Останкова Ю.В., Семенов А.В. 44

Генотиповая структура цитомегаловирусов, циркулирующих среди детей Нижнего Новгорода
Ванькова О.Е., Бруснигина Н.Ф., Алексеева А.Е., Новиков Д.В., Григорьева Г.И.. 45

Некоторые клинико-лабораторные особенности псевдотуберкулеза у детей
Васюнин А.В., Карпович Г.С., Куимова И.В., Кибирева Е.Н., Селиванов В.С., Забела А.В. 45

Инвазивный легочный аспергиллез у ребенка с ВИЧ-инфекцией
Васюнин А.В., Извекова И.Я., Карпович Г.С., Бычков С.Г., Кибирева Е.Н., Комиссарова Т.В., Сурдина Т.Г.. 46

Бокавирусная инфекция у детей 2015–2019 гг.
Ветрова Е.Н., Чернышова А.И., Савенкова М.С., Исаева Е.И.. 46

Итоги наблюдения за пациентами с ВИЧ-инфекцией, выявленными в 2001 г.
Вехова Е.В., Садыкова Г.Б., Герескина Н.П., Мальшина И.В., Трипак В.М.. 47

ВИЧ-инфекция и функция почек у пациентов, получающих высокоактивную антиретровирусную терапию
Вехова Е.В. 47

Современный подход к диагностике коклюша в Самарской области
Видманова М.В., Вандышева Т.В., Щёлокова В.Г., Оверченко О.Н., Большакова Л.Н., Архипова С.В., Аржанова В.В.. 48

Диагностико-прогностические особенности детей рожденных с асфиксиями и индивидуальные подходы их вакцинации
Вишняк К.А., Максимова М.А., Бевза Я.В. 48

Бактериальные пневмонии неясной этиологии у ВИЧ-инфицированных в отделении интенсивной терапии
Вознесенский С.Л., Кожевникова Г.М., Корнева И.А., Соболева З.А., Климкова П.В., Ермак Т.Н.. 49

Использование ГИС-технологий для мониторинга заболеваемости особо опасными инфекциями
Воловикова С.В., Стенина С.И., Водяницкая С.Ю., Водопьянов А.С. . . .49

Анализ эпидемиологической обстановки по бруцеллезу в Ростовской области за период с 2003 по 2019 гг. и прогноз на 2020 г.
Воловикова С.В., Стенина С.И., Сергиенко О.В., Водяницкая С.Ю., Иванова Н.Г., Баташев В.В. 50

Сравнительная вирулицидная активность основных действующих веществ в составе дезинфицирующих средств
Воронцова Т.В., Абисалов А.Р. 50

Заболеваемость рассеянным склерозом в Российской Федерации в период с 2009 по 2018 гг. как эпидемиологическая проблема
Вязовиченко Ю.Е., Светличная А.В., Торчинский Н.В.. 51

Выявление возможных факторов риска в эпидемиологии возникновения рассеянного склероза методом анкетирования пациентов
Вязовиченко Ю.Е., Светличная А.В., Торчинский Н.В.. 51

Клинико-эпидемиологические особенности вирусного гепатита Е в Ярославской области
Галицина Л.Е. 52

Течение ветряной оспы у детей г. Минска
Галькевич Н.В., Сидорович П.П., Мащиц В.Д. 52

Генотипическая характеристика вируса гепатита В в Республике Беларусь в современных условиях
Гасич Е.Л., Гудель А.С., Еремин В.Ф., Конончик Е.С., Бондаренко Ю.В., Терешков Д.В., Анисько Л. А. 53

Определение лекарственной резистентности вируса гепатита С кингибиторам NS5A белка как новый подход к персонифицированной медицине
Гасич Е.Л., Кабанькова А.Н., Гудель А.С., Еремин С.В., Конончик Е.С., Бондаренко Ю.В., Жаворонок С.В. 53

Исследование на Крымском полуострове клещей *I. Ricinus*, как переносчиков ряда возбудителей инфекций, передаваемых клещами
Гафарова М.Т., Бондаренко Е.И., Алиева Э.Э., Малый К.Д., Кубышкин А.В. 54

Аппаратура, используемая для дезинсекционных обработок от переносчиков возбудителей инфекционных болезней
Геворкян И.С. 54

Молекулярно-генетические особенности штаммов *Mycobacterium tuberculosis* генотипа Beijing, циркулирующих на территории Эстонии
Герасимова А.А., Вязовая А.А., Левина К., Кютт М., Мокроусов И.В. . .55

Вирус герпеса человека 6 типа. Диагностические находки
Голева О.В., Мурина Е.А., Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Осипова З.А., Мукомолова А.Л. 55

Клинико-эпидемиологические особенности эпидемии заболевания, вызванного новым коронавирусом (2019-nCoV) в мире
Головерова Ю.А., Марьин Г.Г., Груздева О.А.. 56

К вопросу эпидемиологии коронавирусной инфекции вмире
Головерова Ю.А., Марьин Г.Г., Плоскирева А.А., Груздева О.А., Романова К.Г. 56

Диагностическая значимость иммунологических методов диагностики токсокароза
Головченко Н.В., Теличева В.О., Андреева А.О., Твердохлебова Т.И.. . .57

Имитационное математическое моделирование в прогнозе заболеваемости вакциноуправляемыми инфекциями
Голубкова А.А., Платонова Т.А., Смирнова С.С., Обабков В.Н., Колесникова С.Ю.. 57

Вспышка кори в Екатеринбурге в 2019 году: причины возникновения и рационализация мер контроля инфекции
Голубкова А.А., Платонова Т.А., Смирнова С.С.. 58

Информационная система эпидемиологического надзора за внебольничными пневмониями – платформа для эпидемиологического диагноза
Голубкова А.А., Сомова А.В. 58

Эпидемиологическая характеристика очага ГЛПС на территории Свердловской области и анализ информированности населения
Голубкова А.А., Забнев А.А., Дьяченко Е.В. 59

Туберкулез в медицинских организациях общего профиля. Вызовы времени
Голубкова А.А., Репина О.В. 59

Роль пневмококков в этиололии внебольничных пневмоний с учетом их серотипового многообразия
Голубкова А.А., Сомова А.В. 60

К вопросу об эпидемиологической ситуации по туберкулезу на территории Свердловской области
Голубкова А.А., Репина О.В. 60

Применение препаратов на основе интерферона-гамма для экстренной профилактики чумы
Гончарова А.Ю., Бугоркова С.А., Щуковская Т.Н. 61

Особенности клинической картины кори в приморском крае
Горелова И.С., Зенин И.В., Липовская О.И. 61

Гемостазиологические тренды в инфекционных болезнях
Городин В.Н., Мойсова Д.Л. 62

Уремическая коагулопатия при лептоспирозе
Городин В.Н., Мойсова Д.Л. 62

Клинико-социальные аспекты туберкулеза у ВИЧ-инфицированных лиц в закрытом административном образовании
Гринь Е.Н. 63

Клинико-лабораторные особенности современного течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом
Гришаева А.А., Понежева Ж.Б., Попова Т.И., Карапетян М.Б. 63

Результаты анализа заболеваемости внебольничными пневмониями, гриппом и ОРВИ в ЦАО города Москвы
Груздева О.А., Барышев М.А., Жукова А.В. 64

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями населения в Центральном административном округе г. Москвы
Груздева О.А., Багдасарян М.Б., Анненкова Ю.В.. 64

Клинический случай реинфицирования вирусом гепатита С при стойком вирусологическом ответе после лечения HCV-инфекции
Гуляева С.С., Минаева С.В.. 65

Эффективность интерфероновых и безинтерфероновых схем лечения хронического гепатита С (1 генотип) у больных ВИЧ-инфекцией
Гуляева С.С., Минаева С.В.. 65

К вопросу оптимизации информационной подсистемы эпидемиологического надзора за корью в ВАО г. Москвы
Давидова Н.Г., Голубкова А.А.. 66

Клинико-лабораторные особенности бруцеллеза в Республике Дагестан
Далгатова А.А., Саяпина Л.В., Бургасова О.А., Осина Н.А. 66

Распространенность энтеровирусной инфекции у жителей урбанизированного Севера
Даньшина Е.А., Куяров А.В., Сайгушева Л.А., Куяров А.А. 67

Кожные проявления поздней стадии клещевого иксодового боррелиоза
Девяткин А.В., Королева М.А. 67

Парвовирусная инфекция у взрослых
Девяткин А.В., Глаголева Н.М., Качалова Ю.П. 68

Коклюш у взрослых
Девяткин А.В., Митюшина С.А. 68

Молниеносный сепсис, вызванный редкими возбудителями
Девяткин А.В., Митюшина С.А. 68

Эпидемиологическая ситуация по туляремии на территории России (2015–2019 гг.)
Демидова Т.Н., Михайлова Т.В., Семихин А.С. 69

Вакцинородственные полиовирусы – проблема программы ликвидации полиомиелита
Денисова М.В., Чернявская О.П. 69

Опыт определения чувствительности антимикробных препаратов у штаммов *Listeria monocytogenes*
Деревянченко И.А., Смирнова Е.В., Каменева И.Ю. 70

Детерминанты родительской инкомплаентности при лечении кишечных инфекций у детей раннего и дошкольного возраста
Довгая Н.А., Сафин М.Р. 70

Вирусный клещевой энцефалит у детей г. Минска
Довнар-Запольская О. Н., Врублевская О.Д. 71

Эпидемиологические аспекты энтеровирусной инфекции в Кемеровской области
Дроздова О.М., Ефимова А.Р. 71

Дневной стационар как организационная форма оказания помощи инфекционным больным
Дубиновская Е.В., Свистунова Н.В., Баранова И.П., Курмаева Д.Ю. 72

Нежелательные явления, возникающие на фоне противовирусной терапии хронического гепатита С
Дудник О.В. 72

Особенности течения атопического дерматита у ВИЧ-инфицированных больных
Евдокимов Е.Ю., Понежева Ж.Б., Сундуков А.В. 73

Анализ заболеваемости у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом по данным 2017–2019 гг. в Областной клинической инфекционной больнице им. Н.А.Семашко
Евдокимова В.А., Киселёва В.В. 73

Полиморфизм гена интерлейкина-4 (C589T) у больных гриппом A(H3N2)
Емельянов А.С., Чупрова Г.А., Емельянова А.Н., Марковский А.В., Аветисян М.А., Витковский Ю.А. 74

Сезон вирусных острых кишечных инфекций в Нижнем Новгороде за период 2019–2020 гг.
Епифанова Н.В., Сашина Т.А., Морозова О.В., Кашников А.Ю., Хохлова Н.М., Ершова В.А., Опарина С.В., Новикова Н.А. 74

Уровень иммуноглобулинов при острых кишечных инфекциях
Епифанцева Н.В., Емельянова А.Н., Калинина Э.Н., Чупрова Г.А., Пономарева А.А. 75

Насекомые – механические переносчики возбудителей болезней человека в медицинских организациях
Еремина О.Ю., Олифер В.В. 75

Неблагоприятные исходы листериоза у пациентов с иммуносупрессивными состояниями
Еремушкина Я.М., Кускова Т.К., Филиппов П.Г, Мигманов Т.Э., Смирнова Т.Ю. 76

Висцеральный лейшманиоз – рост угрозы для больных ВИЧ-инфекцией в России
Ермак Т.Н., Кравченко А.В., Шахгильдян В.И. 76

Оценка ИФА и значения иммуноблоттинга для диагностики эхинококкоза
Ермакова Л.А., Головченко Н.В., Теличева В.О., Киосова Ю.В., Твердохлебова Т.И. 77

Эффективность применения пробиотиков при бактериальных энтероколитах у детей
Ермоленко К.Д., Гончар Н.В., Болдырева Н.П. 77

Оценка информированности ВИЧ-инфицированных пациентов в отношении методики доконтактной профилактики заражения ВИЧ
Ефремова О.С., Беляева В.В., Козырина Н.В., Куимова У.А., Покровская А.В., Голиусова М.Д., Суворова З.К. 78

Особенности поражений нервной системы при герпесвирусных инфекциях
Ешмолов С.Н., Климовицкая Е.Г., Ситников И.Г., Кузьмина М.Н., Чепрасова Е.В., Елякова Е.В. 78

Оценка отдельных показателей цитокинового спектра (IFN-α, INF-γ) у больных HBEAG-негативным хроническим вирусным гепатитом В
Зайцева Е.А., Попова Л.Л., Константинов Д.Ю. 79

Клинико-иммунологическая характеристика инфекционного фенотипа у ветеранов боевых действий
Зайцева Н.С., Сизякина Л.П., Улитина И.В., Евстафьева Н.А. 79

К вопросу о проведении ревакцинации против гепатита в медицинских работников
Залялов Б.А., Михеева И.В. 80

Некоторые аспекты изучения геморрагической лихорадки Эбола в отечественной периодической научной литературе
Захаров С. В. 80

Единые требования в Евразийском экономическом союзе к регламентируемой документации по применению дезинфицирующих средств в медицинских организациях
Захарова Т.Б. 81

Частота встречаемости микст микоплазменной инфекции у мужчин и женщин в г. Баку
Зейналов М.С. 81

Анализ специфичности крысиных моноклональных антител против рекомбинантного белка PAL *Legionella Pneumophila*
Зенинская Н.А., Марьин М.А., Рябко А.К., Мицевич И.П., Ерусланов Б.В., Фирстова В.В., Шемякин И.Г. 82

Клинико-эпидемиологическая характеристика детей с длительным субфебрилитетом
Зуфарова А.В., Леонова Г.Ф., Дылевский И.Е. 82

Сравнение серологического профиля инфицирования герпесвирусами у детей со злокачественными заболеваниями системы кроветворения и солидными опухолями
Зыкова Т.А., Лысенко И.Б., Кузнецов С.А., Козель Ю.Ю., Шевякова Е.А., Великородная Л.А. 83

Клинические особенности иксодового клещевого боррелиоза в эндемичном регионе
Зыкова О.А., Свистунова Н.В., Лесина О.Н., Демидова К.А., Краснова Л.И. 83

Эффективность метаболической терапии у больных хроническим гепатитом С
Зыкова О.А., Дубиновская Е.В., Свистунова Н.В., Баранова И.П. 84

Изучение уровня инфицирования онкогематологических больных грибами *Aspergillus Fumigatus*
Зыкова Т.А., Лысенко И.Б., Шевякова Е.А., Великородная Л.А. 84

Динамика заболеваемости токсокарозом в Курской области
Иванова А.П., Белоконова Л.В. 85

К вопросу о диспансерном наблюдении больных хроническим гепатитом С
Иванова Г.Ф., Иванова Т.И. 85

Направления оптимизации эпидемиологического надзора за внутриутробными инфекциями, инфекциями родильниц и новорожденных, связанных с оказанием медицинской помощи
Иванова М.В., Миндлина А.Я. 86

Влияние циклоферона на показатели хемилюминесцентного ответа нейтрофильных гранулоцитов периферической крови при вирусной Эпштейн–Барр инфекции
Иккес Л.А., Мартынова Г.П., Картель Т.С. 86

Определение спонтанной и митоген-стимулированной продукции цитокинов при остром и хроническом иксодовом клещевом боррелиозе
Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н., Некрасов В.Н., Решетова А.В., Нефедова Е.Д., Тагаев А.В. 87

Популяционный иммунитет к гриппу накануне эпидемического сезона 2019–2020 гг.
Ильичева Т.Н., Дурыманов А.Г., Иванова К.И., Рыжиков А.Б. 87

Маркеры инфицирования вирусами гепатитов у спортсменов
Ильченко Л.Ю., Морозов И.А., Кожанова Т.В., Соболева Н.В., Мельникова Л.И., Круглова И.В. 88

Перспективы использования бактерий рода *Bacillus* в качестве пробиотического компонента дезинфицирующих средств
Ильякова А.В., Федорова Л.С., Белова А.С. 88

Анализ клинической картины лихорадки Западного Нила в Волгоградской области за период с 1999 по 2019 гг.
Иоанниди Е.А., Божко В.Г., Кувшинова Т.Д., Беликова Е.А. 89

К вопросу о ранней диагностике ВИЧ-инфекции
Исаханян Э.А., Назарян Л.Г., Адамян А.А., Саргсян К.М., Навоян Ц.А., Давидянц М.В., Гюлазян Н.М. 89

Современные проявления эпидемического процесса наркомании парентеральных вирусных гепатитов в Москве и Российской Федерации и наркомании
Казарян С.М., Асратян А.А., Соловьев Д.В., Смирнова О.А., Новикова Ю.Б., Русакова Е.В., Семененко Т.А. 90

Клинико-эпидемиологические особенности формирования гепатоцеллюлярной карциномы в исходе хронических гепатитов
Калинина Э.Н., Емельянова А.Н., Епифанцева Н.В., Чупрова Г.А. 90

Клиническая картина ВИЧ-инфекции
Камка Н.Н., Козловская О.В. 91

Клинико-эпидемиологические особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом на догоспитальном этапе
Кан Е.А., Рудаков Ю.В., Коваленко А.Н. 91

Изучение профиля антибиотикочувствительности диареегенных *E. coli*, выделенных в инфекционной клинической больнице г. Ярославля
Канашенко М.Е., Карцев Н.Н., Асташкин Е.И., Ершова М.Г., Абросимова Г.Н. 92

Эффективность схемы антиретровирусной терапии, включающей отечественные препараты, у больных ВИЧ-инфекцией, впервые начинающих лечение: результаты на 24 неделе
Канестри В.Г., Покровская А.В., Андреев А.В., Ефремова О.С., Кулабухова Е.И., Козырина Н.В., Попова А.А., Кравченко А.В., Покровский В.В. 92

Безопасность и переносимость схемы антиретровирусной терапии, включающей отечественные препараты, у больных ВИЧ-инфекцией, впервые начинающих лечение: результаты на 24 неделе
Канестри В.Г., Покровская А.В., Голиусова М.Д., Куимова У.А., Шахгильдян В.И., Кравченко А.В., Деулина М.О., Коннов В.В., Юрин О.Г., Покровский В.В. 93

Изучение раздражающего действия тканей, обработанных четвертичными аммониевыми соединениями и триамином
Караев А.Л., Матросенко М.В. 93

Факторы риска развития генерализованных форм врожденной герпетической инфекции
Карнеева Ж.Н., Холина О.Е., Киселева А.М. 94

Нарушения функции щитовидной железы у детей с врожденным токсоплазмозом
Карнеева Ж.Н., Билык Л.В., Гульшани Л.Р. 94

Эпидемиологические и клинические особенности бактериальных гнойных менингитов у детей Нижегородской области: шестилетнее наблюдение
Катиркина А.А, Краснов В.В. 95

Клинико-эпидемиологические особенности кори у взрослых в Астраханской области
Кимирилова О.Г., Харченко Г.А., Калиновская Н.А., Ляпиева С.М. 95

Напряженность поствакцинального иммунитета к паротитной инфекции у лиц в возрасте от 17 до 35 лет
Кимирилова О.Г., Харченко Г.А., Левушкина С.П., Калиновская Н.И., Хаймин Е.В. 96

Анализ распространенности мутаций резистентности к элсульфавирину среди ВИЧ-инфицированных пациентов, не имеющих опыта приема антиретровирусных препаратов
Кириченко А.А., Кравченко А.В., Покровская А.В., Куимова У.А., Киреев Д.Е. 96

Возможность верификации ВЭБ-инфекции в условиях поликлиники
Киселева Т.Ф., Ушакова О.В. 97

О возможностях неспецифической профилактики в борьбе с инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи
Киселева В.В., Толстых А.А. 97

Опыт применения ганцикловира в терапии цитомегаловирус – ассоциированного язвенного колита
Кистенева Л.Б., Александров Т.Л., Шапина М. В., Чешик С.Г., Хлопова И.Н., Сухина М. А., Кузнецов А.Н. 98

Клинико-лабораторная характеристика монобактериальных инфекционных гемоколитов у детей
Климова О.И., Гончар Н.В., Лобзин Ю.В. 98

Особенности сальмонеллезов у детей на современном этапе
Климовицкая Е.Г., Ешмолов С.Н., Ситников И.Г., Кузьмина М.Н., Чепрасова Е.В., Скрипко К.А. 99

Риск возникновения вспышек листериоза, связанных с контаминацией пищевых продуктов
Ковалев В.А., Филатов Н.Н., Локтионова М.Н., Симонова Е.Г., Чеканова Т.А. 99

Опыт этиотропной терапии некоторых гельминтозов, проявляющихся синдромом *Larva migrans*
Козлов С.С., Ларин С.В. 100

Частичная характеристика пробиотических свойств штамма *Escherichia coli EB387*
Козловская Г.В., Козловский Ю.Е. ,Бирюкова Н.В., Силаенкова М.М. , Хомякова Т.И., Магомедова А.Д., Чертович Н.Ф. 100

Ветряная оспа у ребенка 6 лет с тяжелым бактериальным осложнением
Козловская О.В., Иванова Т.Н., Зуев В.В., Новожилова Л.В. 101

Готовность специалистов к восприятию принципа пациент-центрированности при оказании медицинской помощи
Козырина Н.В., Беляева В.В. 101

Дерматологическая «маска» иксодового клещевого боррелиоза
Кокорева Л.Н., Дарвина О.В., Каншина Н.Н., Колаева Н.В., Писчасов С.В. . . . 102

Сезонная коронавирусная инфекция у детей
Кокорева С.П., Разуваев О.А., Атачук Т.А., Разуваева Ю.Ю., Савенко И.Л. . . . 102

Эволюция клинико-лабораторных данных энтеровирусных менингитов у детей
Кокорева С.П., Казарцева Н.В., Мореплавцева Я.Д. . . . 103

Влияние гельминтозов на эффективность профилактических прививок
Колесникова А.Г., Жадан Е.С., Туленинова Л.Е., Бевза Я.В. . . . 103

Клиническое течение и некоторые эпидемиологические аспекты ротавирусной инфекции у детей с обструктивными ларингитами
Колосова М.А. . . . 104

Современные особенности течения ветряной оспы у беременных в условиях мегаполиса
Кольцова И.В., Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Козлова М.С., Цветкова Н.А., Шипулина О.Ю., Кистенева Л.Б., Чемерис О.Ю. . . . 104

Структура популяции уропатогенных *Enterococcus faecalis*, выделенных на Дальнем Востоке России
Коменкова Т.С., Зайцева Е.А. . . . 105

Трудности диагностики клещевой пятнистой лихорадки в реальной клинической практике
Коннова Ю.А., Цветкова Н.А., Карань Л.С., Умбетова К.Т., Волчкова Е.В. . . . 105

Сероэпидемиологическое и эпизоотологическое изучение клещевых риккетсиозов в Гвинейской Республике
Константинов О.К., Буаро М.И., Каливоги С., Плотникова Л.Ф., Бальде М.С., Диалло М.Б. . . . 106

Оценка содержания аполипопротеинов в сыворотке крови у больных с атеросклерозом брахиоцефальных сосудов и хроническим гепатитом С
Константинов Д.Ю., Темник Е.И., Константинова Е.А. . . . 106

Клинико-диагностические аспекты иксодовых клещевых боррелиозов в Челябинской области
Конькова-Рейдман А.Б., Барсукова Д.Н., Бондаренко Е.И. . . . 107

Клинико-диагностические аспекты токсоплазмоза головного мозга у ВИЧ-инфицированных пациентов
Конькова-Рейдман А.Б., Михеева Т.В., Смирнова Н.В. . . . 107

Мониторинг смешанной криоглобулинемии в популяции больных хроническим гепатитом С на разных стадиях фиброза
Конькова-Рейдман А.Б., Сагалова О.И., Пищулова О.А., Журавлева Т.В., Белых Р.И. . . . 108

Серологические и молекулярно-генетические маркеры гепатита Е у макак яванских (*Macaca fascicularis*), импортированных из Вьетнама в Адлерский приматологический центр
Корзая Л.И., Догадов Д.И., Миносян А.А., Кюрегян К.К., Карлсен А.А., Михайлов М.И. . . . 108

Этиология гнойного бактериального менингита в Российской Федерации
Королева М.А., Королева И.С., Грицай М.И. . . . 109

Эффективные и безопасные средства для уничтожения насекомых, имеющих эпидемиологическое значение
Костина М.Н., Костин Ф.Н. . . . 109

Возрастные особенности респираторно-синтициальной инфекции у детей
Котлова В.Б., Чумачёва А.С., Шилова Е.И., Волкова А.А. . . . 109

Формирование резидентных Т-клеток памяти у мышей при вакцинации рекомбинантной векторной вакциной для комбинированной защиты против гриппа и респираторно-синцитиального вируса
Котомина Т.С., Матюшенко В.А., Кудрявцев И.В., Меженская Д.А., Прокопенко П.И., Матушкина А.С., Руденко Л.Г., Исакова-Сивак И.Н. . . . 110

Вопросы эпидемиологии Астраханской риккетсиозной лихорадки
Котралева К.В., Попов Е.А., Сердюков А.Г. . . . 111

Туберкулез у больных ВИЧ-инфекцией в странах СНГ в 2018 г.
Кравченко А.В., Покровская А.В., Кулабухова Е.И., Зимина В.Н., Суворова З.К., Хохлова О.Н., Харламова Е.А., Покровский В.В. . . . 111

Оценка влияния пищи и нарушения функции печени на фармакокинетику элсульфавирина (ESV). Межлекарственные взаимодействия при совместном приеме ESV с другими противовирусными препаратами у здоровых добровольцев
Кравченко А.В., Арсиенко Р.Ю., Азарова В.Н., Покровская А.В., Куимова У.А. . . . 112

Исследование информированности студентов о факторах передачи ВИЧ-инфекции и применении профилактических мероприятий при работе с ВИЧ-инфицированными
Красильникова И.В., Позднякова Л.Л., Усолкина Е.Н., Мельникова Е.В., Попова Ю.В., Гончарова И.А. . . . 112

Клинический случай лихорадки Западного Нила с развитием менингоэнцефалита
Красильникова И.В., Позднякова Л.Л. , Усолкина Е.Н., Мельникова Е.В., Попова Ю.В., Воротова М.В. . . . 113

Особенности клинических проявлений менингококковой инфекции у взрослых в Новосибирске
Краснова Е.И., Бурмистрова Т.Г., Добровольский А.В., Казакова Ю.В., Олейник А.Н. . . . 113

Клинико-этиологические особенности острых бронхиолитов у детей Новосибирской области
Краснова Е.И., Васюнин А.В., Карпович Г.С., Михайленко М.А., Селезнева Е.Е., Марамыгин Д.С., Исакова А.А., Карпов А.Ю. . . . 114

Определение фенотипических свойств генно-инженерного реассортанта на основе штамма живой гриппозной вакцины типа А и вируса гриппа типа В
Крутикова Е.В., Степанова Е.А., Вон П.-Ф., Руденко Л.Г. . . . 114

Разработка базы данных по показателям иммунологического мониторинга за вакцинированными против чумы лицами
Кудрявцева О.М., Кожевников В.А., Бугоркова С.А., Яшечкин Ю.И., Щуковская Т.Н. . . . 115

Функциональные свойства сидерофора иерсиниахелина возбудителя чумы
Кузнецова Д.А., Рыкова В.А., Морозова И.В., Подладчикова О.Н. . . . 115

Анализ причин летальных исходов при ВИЧ-инфекции
Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Кузьмин А.Е., Черный В.В., Алимов А.Д., Власов Д.Г. . . . 116

Этиология респираторных инфекций у беременных в эпидемический сезон 2019 г.
Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Минорanская Н.С., Кузьмин А.Е., Юрьева Э.А., Юрьев В.С., Анисимова А.А. . . . 116

Напряженность специфического иммунного ответа к вирусу кори у ВИЧ-инфицированных пациентов
Куимова У.А., Голиусова М.Д., Куимова И.В. . . . 117

Вакцинация детей с ВИЧ-инфекцией – безопасная практика
Кукаркина В.А., Голубкова А.А., Подымова А.С. 117

Приверженность прививкам родителей детей с ВИЧ-инфекцией (по результатам социологического исследования)
Кукаркина В.А., Голубкова А.А., Подымова А.С. 118

Эпидемиологическая обстановка по иксодовому клещевому боррелиозу в Самарской области в 2019 году
Кулагина А.П., Суздальцев А.А., Вандышева Т.В., Наушеев Н.Ж. 118

Оценка эффективности применения рекомбинантных интерферонов в лечении ОРВИ
Купченко А.Н., Понежева Ж.Б. 119

Клинический случай выявления ВИЧ-инфекции в острую стадию
Куракина О.Ю., Гуляева С.С., Минаева С.В.. 119

Случай повторного пневмококкового менингита у ребенка, перенесшего черепно-мозговую травму
Кутищева И.А., Мартынова Г.П., Андреева А.А., Власова Н.А., Алексеенко А.Н. 120

Формирование гуморального иммунитета к парвовирусу B19 у жителей разных географических регионов
Лаврентьева И.Н., Хамитова И.В., Антипова А.Ю., Семенов А.В., Никишов О.Н., Кузин А.А. 120

Мониторинг сибиреязвенных захоронений и их санитарно-защитных зон на территории Республики Татарстан
Ладный В.И., Патяшина М.А., Авдонина Л.Г., Борисова Л.О., Симонова Е.Г., Локтионова М.Н., Сабурова С.А., Раичич С.Р., Чеканова Т.А. 121

Оппортунистические заболевания у больных ВИЧ-инфекцией, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии ГАУЗ РКИБ
Лазаренко О. Г., Фаткуллин Б.Ш., Шамилова М.А., Березина В.Р., Лаптева Е.Б.. 121

Иммунологическая характеристика впервые выявленных больных ВИЧ-инфекцией в Республике Мордовия в 2017–2019 гг.
Ласеева М.Г., Ваничкина Е.М., Константинова С.В., Ваничкина Н.Н.. 122

Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в муниципальных районах Республики Мордовия
Ласеева М.Г., Ваничкина Е.М., Чернова Н.Н., Ласеев Д.И. 122

Анализ изменения средней длительности пребывания пациента на койке в стационаре по отдельным социально значимым инфекционным заболеваниям в Республике Башкортостан
Латыпов А.Б., Валишин Д.А. 123

Перспективы функционального твердофазного микроанализа агрегатных антигенов оппортунистических микроорганизмов
Лахтин М.В., Лахтин В.М., Афанасьев С.С., Алешкин В.А. 123

Особенности эпидемического процесса острых кишечных инфекций в городе Москва и Западном административном округе города Москвы
Левшунов А.М., Монастырский М.В., Печеник А.С. 124

Этиологические особенности тяжелых острых респираторных инфекций у пациентов разных возрастных групп
Леленкова Е.В., Смирнова С.С., Маркарян А.Ю., Вялых И.В., Алимов А.В. 124

Клинико-эпидемиологическая характеристика хронического гепатита С у детей
Леонова Г.Ф., Билалова А.Р., Петрушкина Е.Н., Довловскова Д.Е., Макарова М.Н. 125

Выявление циркуляции возбудителя Ку-лихорадки в Приморском крае
Леонова Г.Н., Бондаренко Е.И., Лубова В.А., Шутикова А.Л. 125

Эффективность диагностики случаев лихорадки Денге с помощью комплекса маркеров верификации вируса
Леонова Г.Н., Лубова В.А., Майстровская О.С. 126

Опыт обследования сотрудников хирургического стационара на напряженность иммунитета к кори
Леонова Н.Д., Золовкина А.Г., Воеводская Л.Ю.. 126

Морфология хантавируса Пуумала: разнообразие формы и размеров
Леонович О.А., Морозов И.А., Дзагурова Т.К. 127

Клинико-лабораторные особенности современного течения острых кишечных инфекций у взрослых
Леонтьева Н.И., Грачева Н.М., Щербаков И.Т., Соловьева А.И., Лиханская Е.И., Жиленкова О.Г., Яний В.В. 127

Клинические особенности и эффективность диагностики геморрагической лихорадки с почечным синдромом в условиях областного центра
Лесина О.Н., Курмаева Д.Ю., Зыкова О.А., Гущин О.А. 128

Выявление туберкулёза лёгких с бактериовыделением при ограниченных формах
Лещук Т.Ю., Гельберг И.С.. 128

Нокардиоз. Клинический случай в Саратове
Лиско О.Б., Ляпина Е.П., Сретенская Д.А., Гаврилова И.Б., Смагина А.Н. 129

Описторхоз как триггер желчекаменной болезни
Лиско О.Б., Кузнецов В.И., Ляпина Е.П., Сретенская Д.А., Гаврилова И.Б., Хлебожарова О.А. 129

Особенности микробной контаминации мочи и мочевых катетеров у послеоперационных пациентов урологического отделения
Лисовская С.А., Хабипова Н.Н., Халдеева Е.В., Хазеева К.К., Петухова Е.Н. 130

Структура и антибиотикочувствительность микрофлоры, выделенной из крови пациентов кардиохирургического стационара за 2019 год
Литвинова И.Н., Нагибина И.А., Тарасов Д.Г.. 130

Коморбидные инфекции у больных ревматоидным артритом: частота, структура, профилактика
Литвинова М.А., Муравьева Н.В., Белов Б.С.. 131

Микробиота ротоглотки и кишечника у детей с повторными заболеваниями и маркерами пневмоцистоза
Лиханская Е.И., Каражас Н.В., Корниенко М.Н., Яний В.В.. 131

Клинико-эпидемиологическая характеристика гепатита Е в Удмуртии
Лихачёва Т.В., Кравченко Н.Г., Дремичева Н.В., Малинина Г.А., Бородина Ж.И., Кирпичёва Н.С., Сафиуллина А.И.. 132

Выявление парвовирусной инфекций среди пациентов, госпитализированных в аллергологическое отделение
Локтева Л.М., Мусабаев Э.И., Саттарова Д.Х., Алиева Л.Е., Пулатова Р.З. 132

Потенциальные риски осложнения ситуации по сибирской язве на территории Северо-Западного федерального округа Российской Федерации
Локтионова М.Н., Раичич С.Р., Сабурова С.А., Ладный В.И., Чеканова Т.А., Симонова Е.Г. 133

Особенности внебольничных пневмоний у детей, госпитализированных в городской стационар
Локшина Э.Э., Зайцева О.В., Антоненко А.Н., Беляева Т.Ю., Долгинова А.А., Красникова О.Ю., Исаева Е.К. 133

Педикулез: заболеваемость, контингенты риска, проблема резистентности вшей к инсектицидам
Лопатина Ю.В. 134

Перспективные направления вакцинопрофилактики коклюша
Лопушов Д.В., Фазулзянова И.М. 134

Опыт использования режима 3D-терапии у больных хроническим гепатитом С в реальной клинической практике
Лукашова Л.В., Портнягина Е.В., Чернышова Н.П., Хмелева А.Н. 135

Лабораторная диагностика поражений миокарда у детей с острыми респираторными инфекциями
Лукьянов А.В., Руженцова Т.А., Алешина Н.И., Астрина О.С., Захарова И.В. 135

Предикторы выбора Т-миметика у детей с острой респираторной вирусной инфекцией
Любимов Д.С. 136

Возможность прогнозирования тяжести геморрагической лихорадки с почечным синдром
Любушкина А.В., Попова Л.Л., Константинов Д.Ю., Недугов Г.В., Стулова М.В. 136

Эпидемиологические особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Самарской области
Любушкина А.В., Попова Л.Л., Константинов Д.Ю., Стулова М.В., Архипова С.В., Аржанова В.В., Чупахина Л.В., Вандышева Т.В. 137

Противовирусная терапия больных хроническим гепатитом В с дельта-агентом в Республике Дагестан
Магомедова С.А., Арбулиева Е.А., Гипаева Г.А., Тагирбекова А.Р., Шахбанов И.Т. 137

Особенности инфекции, вызванной вирусом герпеса человека 6-го типа
Макаренко М.В., Филиппова Ю.Н., Синайская Е, В., Алхутова Н.А. . . .138

Пневмококковый менингоэнцефалит с психо-органическим синдромом у ребенка 10 лет (клинический случай)
Макарова А.В., Валова Г.Д., Корпусова Т.А., Артемьева А.С. 138

К вопросу периодичности вирусного гепатита В
Максимова М.А., Колесникова А.Г., Вишняк К.А., Коцюрба А.Р. 139

Острые почечные повреждения – предикторы тяжелого течения астраханской риккетсиозной лихорадки
Малеев В.В., Хок М.М., Лазарева Е.Н., Акишкин В.Г., Гостева Е.П., Понежева Ж.Б., Астрина О.С. 139

Нарушения в сосудисто-тромбоцитарном гемостазе у больных корью
Малеев В.В., Алешина Н.И., Лазарева Е.Н., Астрина О.С., Наврузова Л.Н., Краснова С.В., Цветкова Н.А., Вдовина Е.Т. 140

Профилактика, диагностика и терапия осложнений при геморрагической лихорадке с почечным синдромом
Малинин О.В., Дьяченко И.И., Михайлов С.В., Петренко М.В. 140

Клиническое значение определения микро РНК-122 при гепатите С и ассоциированной с ним гепатоцеллюлярной карциноме
Малов С.И., Степаненко Л.А., Мацек-Жилкова З., Марш П.Н., Малов И.В. 141

Использование лейкоцитарных индексов интоксикации для оценки тяжести состояния у детей с ОРВИ
Малюгина Т. Н., Малинина Н.В., Тулузакова Н.А. 141

ВГС/ВИЧ-сочетанная инфекция: возрастные особенности клинико-лабораторного течения
Манапова Э.Р., Фазылов В.Х., Бешимов А.Т., Акифьев В.О. 142

Возможности эхокардиографии в оценке состояния сердца у реконвалесцентов геморрагической лихорадки с почечным синдромом
Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Царенко О.Е., Дударев М.В., Сарксян Д.С., Тюлькина Л.А., Дремичева Н.В., Березина В.В. 142

Особенности течения геморрагической лихорадке с почечным синдромом при ВИЧ-инфекции
Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Царенко О.Е., Дударев М.В., Сарксян Д.С., Юминова С.В., Рахматуллина С.А., Атаманова А.А. 143

Особенности клинических проявлений геморрагической лихорадки с почечным синдромом у беременных
Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Дударев М.В., Царенко О.Е., Сарксян Д.С., Зимина В.В., Мамонова Н.П. 143

Случай разрыва почки при геморрагической лихорадке с почечным синдромом
Манахов К.М., Багаутдинова Л.И., Дударев М.В., Царенко О.Е., Сарксян Д.С., Варечкина Е.М., Могилева О.Д. 144

Некоторые аспекты иммунопатогенеза при хроническом гепатите С
Маннанова И.В., Алешина Н.И., Астрина О.С., Понежева Ж.Б. 144

Лейкоцитарный индекс интоксикации как критерий оценки уровня эндогенной интоксикации у взрослых больных с ветряной оспой
Маргиты М.М.,Маржохова М.Ю. 145

Цитокиновый профиль у взрослых больных с ветряной оспой
Маргиты М.М., Маржохова М.Ю. 145

Сравнительная характеристика осложнений, развившихся у больных острыми респираторно-вирусными инфекциями и гриппом
Маржохова А.Р., Балагова Л.Э., Маржохова М.Ю. 146

Этиология респираторных вирусных инфекций на территории Уральского федерального округа в сезон 2018–2019 гг.
Маркарян А.Ю., Вялых И.В., Мальчиков И.А. 146

Роль вирусных и бактериальных агентов в развитии респираторных заболеваний у лиц в организованных коллективах
Маркарян А.Ю., Мухачев И.С., Артебякин С.В., Мамонтов О.И., Вялых И.В., Мальчиков И.А. 147

Информационный мониторинг заболеваемости инфекционными болезнями населения Украины
Маркусова Ж.А., Хаметова А.П., Пичурина Н.Л. 147

Использование лабораторных показателей отражающих выраженность геморрагического синдрома у больных геморрагической лихорадке с почечным синдромом для оценки степени тяжести
Мартыненко А.Ю., Томилка Г.С., Сидельников Ю.Н., Ефимова В.А., Турышева Е.В. 148

Визуальные и микроскопические изменения слизистой прямой кишки у больных в периоде разгара геморрагической лихорадкой с почечным синдромом
Мартыненко А.Ю., Томилка Г.С., Евсеев А.Н., Сидельников Ю.Н. 148

Стандартизация дифференциальной диагностики менингитов различной этиологии
Мартыненко А.Ю., Ганбаров С.Р., Наумова М.И. 149

Эпидемиологические и микробиологические аспекты диагностики менингококковой инфекции
Мартынова А.В., Чулакова О.А., Семейкина Л.М. 149

Микробиом ротоглотки у больных ВИЧ-инфекцией в эру широкого применения антиретровирусной терапии
Матузкова А.Н., Пшеничная Н.Ю., Алешукина А.В., Рындич А.А., Суладзе А.Г., Твердохлебова Т.И., Журавлев А.С. 150

Влияние антиретровирусной терапии на особенности фенотипа лимфоцитов периферической крови у больных ВИЧ-инфекцией
Матузкова А.Н., Пшеничная Н.Ю., Стасева А.Б., Суладзе А.Г., Рындич А.А., Твердохлебова Т.И., Журавлев А.С. 150

Рекуррентные респираторные заболевания, имеющие мононуклеозоподобный синдром у детей: клинико-гематологические особенности
Махмутов Р.Ф., Бобровицкая А.И., Махмутова А.Р. 151

Клинические особенности течения ротавирусной и норовирусной инфекций у детей
Машин С.А., Панова Н.В. 151

Особенности клинического течения кори у взрослых пациентов
Машин С.А. 152

Изменение иммунного статуса у взрослых пациентов при гриппе A(H1N1)pdm09
Машин С.А. 152

Увеличение защитного потенциала живой гриппозной вакцины с помощью внесения дополнительных эпитопов белка М2 в ген гемагглютинина вакцинного штамма
Меженская Д.А, Исакова-Сивак И.Н. 153

К вопросу о биоценозсберегающей терапии у детей с острыми респираторными инфекциями, получающих антибактериальную терапию
Мелехина Е.В., Сидельникова Э.С., Музыка А.Д., Барыкин В.И., Усенко Д.В., Горелов А.В. 153

Современные возможности диагностики инфекции, вызванной вирусом герпеса человека – 6A/B у детей
Мелехина Е.В., Музыка А.Д., Понежева Ж.Б., Горелов А.В. 154

Эффект рамановской спектроскопии в исследовании спинномозговой жидкости
Мигманов Т.Э., Сундуков А.В., Кускова Т.К., Еремушкина Я.М., Филиппов П.Г., Нагибина М.В. 154

Клинико-эпидемиологические параллели при современных сальмонеллёзах и шигеллёзах у детей
Милютина Л.Н., Николаева С.В. 155

Цитокиновый статус в прогнозе исходов острых иксодовых клещевых боррелиозов
Миноранская Н.С., Тихонова Е.П., Черных В.И., Кузьмина Т.Ю. 155

Характеристика серотипов *Streptococcus pneumoniae*, вызвавших инвазивные формы пневмококковой инфекции, с использованием высокопроизводительного секвенирования
Миронов К.О., Корчагин В.И., Михайлова Ю.В., Янушевич Ю.Г., Шеленков А.А., Чагарян А.Н., Иванчик Н.В., Козлов Р.С. 156

Генетическая характеристика *Neisseria meningitidis* серогруппы А, вызвавших генерализованные формы менингококковой инфекции, на территории Москвы в 2019 году
Миронов К.О., Ярыгина Е.А., Рыжов Г.Э., Михайлова Ю.В., Янушевич Ю.Г., Шеленков А.А., Нагибина М.В., Венгеров Ю.Я. 157

Клинико-лабораторные особенности гриппа у детей в 2019 г.
Михайлова Е.В., Чудакова Т.К., Голобоков Д.О., Вознюк Т.Л. 157

Эпидемическое проявление сочетанных природных очагов туляремии, лептоспирозов и геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Архангельской области
Михайлова Т.В., Демидова Т.Н., Семихин А.С. 158

Результаты серологического исследования на маркеры гепатита Е среди доноров крови в Российской Федерации
Михайлова Ю.В., Танкаева Х.С., Голубева И.Ф., Высоцкая А.Г., Обрядина А.П., Жибурт Е.Б. 158

Новое в расследовании побочных проявлений вакцинации
Михеева И.В., Михеева М.А. 159

Туберкулез органов дыхания, сочетанный с внебольничной пневмонией и кандидозом легких, у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции
Мишина А.В., Мишин В.Ю., Эргешов А.Э., Романов В.В., Собкин А.Л. 159

Туберкулез органов дыхания, сочетанный с микобактериозом легких и внутрибольничной пневмонией, у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции
Мишина А.В., Мишин В.Ю., Эргешов А.Э., Романов В.В., Собкин А.Л. 160

Туберкулез органов дыхания, сочетанный с пневмоцистной пневмонией и герпесвирусной инфекцией, у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции
Мишина А.В., Мишин В.Ю., Эргешов А.Э., Романов В.В., Собкин А.Л. 160

Необычный дебют язвенного колита
Мкртчян А.А., Нерсисян А.С., Навоян Ц.А., Асоян В.А., Гюлазян Н.М. 161

Многообразие вирусов семейства *Anelloviridae* и их роль в хронической патологии печени
Морозов И.А., Ильченко Л.Ю., Федюкина Е.С., Кожанова Т.В., Соболева Н.В., Фёдоров И.Г. 161

Совершенствование технологии оценки привлекательности и эффективности родентицидных приманок
Мохирев Д.Ю.,Рябов С.В. 162

Диагностическая значимость прокальцитонинового теста в ревматологии
Муравьева Н.В., Белов Б.С., Тарасова Г.М., Черкасова М.В. 162

Результаты многолетнего наблюдения госпитальной летальности среди пациентов, имеющих вирусологическую супрессию на фоне антиретровирусной терапии
Мусатов В.Б., Чичикало И.В. 163

Применение искусственного интеллекта для анализа фотографий микроорганизмов, полученных от трансмиссионного электронного микроскопа
Навольнев С.О., Шевлягина Н.В., Жуховицкий В.Г. 163

MRSA в детском отделении кардиохирургического стационара за 2015–2019 гг.
Нагибина И.А., Литвинова И.Н., Тарасов Д.Г. 164

Анализ заболеваемости человека дирофиляриозом
Нагорный С.А., Киосова Ю.В., Ермакова Л.А. 164

Редкий случай болезни Стилла после ветряной оспы
Назарян Л.Г., Исаханян Э.А., Саргсян К.М., Адамян А.А., Навоян Ц.А., Давидянц М.В., Гюлазян Н.М. 164

Выявление специфических антител к возбудителю болезни, вызванной вирусом эбола, в сыворотках крови выздоровевших пациентов
Найденова Е.В., Пьянков С.А., Карташов М.Ю., Konomu V., Коломоец Е.В., Щербакова С.А. 165

Актуальные аспекты профилактики заболеваемости населения клещевым вирусным энцефалитом
Начинова Л.И., Лебедева Е.Б., Мингазов И.Ф., Герасимова Э.В. 165

Эпидемиология коморбидности и здоровья
Невзоров В.П., Буланова Т.М., Пырву В.В., Кенда А.М.. 166

Этиологические особенности современных острых кишечных инфекций у детей
Николаева С.В., Усенко Д.В., Хлыповка Ю.Н., Горелов А.В. 167

Эпидемиологическая значимость норовирусной инфекции на современном этапе в России и Германии
Никульшина Е.Ю., Казанцева М.А. 167

Экспериментальные данные о влиянии температурных условий хранения образцов сывороток крови на результаты ИФА-анализа
Ноздрачева А.В., Семененко Т.А., Гапоненко Е.В., Рыбак Л.А. 168

Превалентность специфических антител к вирусам кори и краснухи у детей, проживающих в г. Москве и прибывших из стран ближнего зарубежья
Ноздрачева А.В., Семененко Т.А., Готвянская Т.П., Гусева Е.В. 168

Уровень секреции интерлейкина-8 при ВИЧ-инфекции ассоциированной с туберкулезом
Носик М.Н., Рыжов К.А., Лобач О.А., Киселева С.Е., Севостьянихин С.Е., Куимова У.А., Кравченко А.В., Собкин А.Л. 169

Раннее реагирование медицинских организаций на чрезвычайные ситуации санитарно-эпидемиологического характера
Носиков Д.В., Зотов С.В., Ванюков А.А., Бахтина В.А., Барзиева Х.Т., Дангулова Е.С. 169

Методические подходы к лабораторной диагностике гнойно-воспалительных заболеваний генитального тракта в связи с возрастающей ролью микробных ассоциаций в их этиологии
Оборин Д.А., Годовалов А.П., Карпунина Т.И. 170

Эффективность применения инозин пранобекса в лечении ВЭБ-мононуклеоза у взрослых
Оганян Р.Б., Устинов М.С. 170

Дерматомикозы в Приморском крае
Олейник С.А., Зайцева Е.А. 171

Особенности современного течения хронического гепатита В
Омарова Х.Г., Макашова В.В., Понежева Ж.Б. 171

Гражданское просвещение по вопросам ВИЧ/СПИД в Республике Дагестан
Омарова Ц.Ш., Арбулиева Е.А., Магомедова С.А. 172

Клинические особенности течения ротавирусной инфекции на современном этапе
Орлова С.Н., Игнатенко Е.Д., Калистратова Е.П. 172

Клинические синдромы у ВИЧ-инфицированных пациентов, наиболее часто заканчивающиеся летальным исходом
Орлова С.Н., Шибачева Н.Н. 173

Генотипирование вариантов вируса лейкоза крупного рогатого скота, выделенных в Новосибирской области
Осипова И.П., Селезнев А.А., Тотменин А.В., Гашникова М.П., Гашникова Н.М. 173

Мутации лекарственной устойчивости и вакцинного ускользания вируса гепатита В
Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В. 174

Маркеры вируса гепатита В среди ВИЧ-инфицированных лиц в центральном и Южном Вьетнаме
Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Huinh Hoang Khanh Thu, Семенов А.В.. . .174

Гепатопротекторная терапия больных хроническими вирусными гепатитами
Отараева Б.И., Гипаева Г.А., Гуриева З.С., Плиева Ж.Г., Дзгоев А.М. 175

Оценка динамики основных эпидемиологических показателей по туберкулезу в пенитенциарном секторе Смоленской области
Павлюченкова Н.А., Цыганков П.Ю., Полушкина Е.С., Ушивец Ж.В., Усачева Н.Э. 175

Оценка безопасности дезинфицирующих средств после обработки различных материалов и объектов методом *in vitro*
Панкратова Г.П., Бидевкина М.В. 176

О новых видах микроорганизмов и поиске эффективных дезинфицирующих средств для борьбы с ними
Пантелеева Л.Г. 176

Результаты исследования некоторых факторов риска при хроническом гепатите и циррозе печени
Параскив А.Л. 177

Характеристика контингента больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью
Пасечник О.А., Ярусова И.В., Ростиков В.П., Ковалевич Н.Л., Бокарева Р.В. 177

Структура лекарственной устойчивости штаммов *Mycobacterium tuberculosis* древних субтипов генотипа Beijing
Пасечник О.А., Вязовая А.А., Ярусова И.В., Мокроусов И.В. 178

Возрастные особенности острых форм герпесвирусных инфекций 4 и 5 типов у детей
Пермякова А.В., Дерюшева А.Ю., Мелехина Е.В.. 178

Эпидемиологическая характеристика респираторных инфекций в арктической зоне России
Петрова Д.П. 179

Иммунологический фон к коклюшу у беременных, поступивших на роды, и новорожденных детей
Петрова М.С., Скирда Т.А., Базарова М.В., Борисова О.Ю., Соловьева А.И., Борисова А.Б. 179

Изучение антибиотикочувствительности к макролидам штаммов Bordetella Pertussis, выделенных на территории России в 2013–2019 гг.
Пименова А.С., Гадуа Н.Т., Борисова О.Ю., Петрова М.С., Борисова А.Б., Афанасьев С.С., Сметанина С.В., Власов Е.В., Афанасьев М.С., Крикун В.В., Москвина Т.И., Якунина О.Ю., Воробьева Г.В., Дегтярева И.М., Тимиркина О.В., Лукьянцева С.А. 180

«Иммунное избегание» – один из механизмов патогенеза бактериальных инфекций (на примере иксодового клещевого боррелиоза, вызываемого *Borrelia miyamotoi*)
Платонов А.Е., Якименко В.В., Миронов К.О., Стуколова О.А., Титков А.В., Колясникова Н.М., Платонова О.В. 181

Заболеваемость населения крупного промышленного центра: структурный анализ и направления профилактики
Платонова Т.А., Калинин Ф.Н., Попова В.Н., Воробьев А.В., Гаранина Е.В.. 181

Актуальные вопросы организации иммунопрофилактики и управление коммуникативными рисками в современных условиях
Платонова Т.А., Голубкова А.А., Смирнова С.С., Дьяченко Е.В. 182

Структурный анализ заболеваемости населения крупного промышленного центра и направления для профилактики
Платонова Т.А., Калинин Ф.Н., Попова В.Н., Голубкова А.А., Воробьев А.В., Гаранина Е.В.. 182

Трудности диагностики эхинококковой болезни
Поздеева Т.Г., Малинина Г.А., Батинова Н.А., Федорович Е.В., Рахматуллина С.А., Бородина Ж.И., Наумов Н.И. 183

Особенности проявлений заболеваемости корью и краснухой в странах европейского региона
Поздняков А.А. 183

Изучение биопленок холерных вибрионов с помощью MALDI-ToF – масс-спектрометрии
Полеева М.В., Чемисова О.С., Меньшикова Е.А., Сагакянц М.М., Курбатова Е.М. 184

Эпидемический процесс хронической HBV-инфекции в Туркестанской области
Полукчи Т.В., Славко Е.А., Абуова Г.Н., Сарыпбекова Л.Л. 184

Опыт лечения гриппа риамиловиром
Попов А.Ф., Симакова А.И., Комарова И.А. 185

Природные очаги туляремии Республики Карелия
Попов В.П., Екимова О.В., Пахомова Т.Н., Бубнова Л.А., Гвоздева Ю.С. 185

Результаты ВПЧ-тестирования при проведении анального скрининга у ВИЧ-инфицированных женщин
Попова А.А., Шипулина О.Ю., Домонова Э.А., Климова Н.А., Иванова Л.А., Деулина М.О., Покровский В.В. 185

Орбитальный целлюлит
Попова А.А. 186

Применение технологии высокопроизводительного секвенирования для изучения генетической структуры штаммов *Legionella Pneumophila*, выделенных из объектов окружающей среды
Портенко С.А., Альхова Ж.В., Краснов Я.М. 186

Инфекционные экзантемы под маской аллергии у детей
Преображенская О.А., Довнар-Запольская О.Н., Гусакова Ю.В., Буза Д.В. 187

Роль инфекционнных болезней в общей заболеваемости различных контингентов, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы Липецкой области
Провоторова С.В. 187

Разработка высокоиммуногенной живой гриппозной вакцины путем модификации NS1 белка вируса гриппа А
Прокопенко П.И., Матюшенко В.А., Исакова-Сивак И.Н. 188

Взаимосвязь заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом и природно-климатических факторов в России
Пшеничная Н.Ю., Иванова С.С., Дмитриев А.С., Семенова Д.А., Сидорова И.А. 189

Фармакоэкономический анализ различных схем лечения Конго-Крымской геморрагической лихорадки
Пшеничная Н.Ю., Абуова Г.Н., Ермакова Л.А., Заходякина С.Е. 189

Характеристика клинических проявлений шигеллеза Флекснера у детей
Пшеничная Н.Ю., Долинный С.В., Тлюстангелова Р.К. 190

Изменения липидного статуса при бактериальных кишечных инфекциях
Пшеничная Н.Ю., Долинный С.В., Тлюстангелова Р.К. 190

Распространенность папилломовирусной инфекции среди ВИЧ-инфицированных женщин Челябинской области
Радзиховская М.В., Анисимова О.С., Магадеев Х.Д. 191

Сибиреязвенные захоронения на территории Приволжского федерального округа Российской Федерации
Раичич С.Р., Локтионова М.Н., Сабурова С.А., Шабейкин А.А., Симонова Е.Г., Чеканова Т.А. 191

Течение геморрагической лихорадки с почечным синдромом в 2019 году
Рамазанова К.Х., Сатарова С.А., Перминова Т.А., Гаврилова И.Б., Сретенская Д.А. 192

Клинические особенности пациентов с мутациями лекарственной устойчивости ВИЧ к ННИОТ
Рахимова В.Ш., Казакова Е.И., Бригида К.С. 192

Этиологическая структура энтеровирусной инфекции в Уральском федеральном округе и Западной Сибири в 2019 году
Резайкин А.В., Чалапа В.И., Усольцева П.С., Алимов А.В. 193

Активность фактора виллебранда как маркер деструкции эндотелия синусоидов у больных хроническим гепатитом С
Романова Е.Б., Твердохлебова Т.И., Грушко И.П., Гапон М.Н. 193

Использование неорганических веществ для борьбы с механическими переносчиками возбудителей инфекционных болезней человека
Рославцева С.А. 194

Клинические особенности пневмоний у детей г. Гомеля в период эпидемии гриппа A/H1N1/09
Рубан А.П. 194

Частота выявления туберкулеза среди взрослого населения, обследованного по разным показаниям
Рубис Л.В. 195

О риске заражения инфекциями, передаваемые иксодовыми клещами, в Республике Карелия
Рубис Л.В., Жилина П.И. 195

Районирование территорий Западной Сибири по интегральному уровню заболеваемости клещевыми трансмиссивными инфекциями
Рудаков Н.В., Пеньевская Н.А., Савельев Д.А., Рудакова С.А., Блох А.И. 196

Анализ эпидемиологической ситуации по клещевым риккетсиозам в Российской Федерации в 2010–2019 гг. и прогноз на 2020 г.
Рудаков Н.В., Шпынов С.Н., Пеньевская Н.А., Транквилевский Д.В., Яцменко Е.В., Решетникова Т.А., Самойленко И.Е., Кумпан Л.В., Штрек С.В., Блох А.И. 196

Внутригодовая сезонность ротавирусных кишечных инфекций у детей раннего возраста
Рустамова Л.И., Фараджева С.М., Гаджиева С.Ч., Алиева Дж.М., Исмайлова А.С., Мирзоева А.Е. 197

Алгоритм неспецифических профилактических мероприятий в природных очагах геморрагической лихорадки с почечным синдромом
Рябов С.В. 197

Мониторинг активности стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов и актуализация кадастра биологически опасных объектов Пензенской области
Сабурова С.А., Раичич С.Р., Локтионова М.Н., Симонова Е.Г., Чеканова Т.А., Перекусихин М.В., Николаев О.А. 198

Сибиреязвенные захоронения на территории Пензенской области
Сабурова С.А., Раичич С.Р., Шабейкин А.А., Локтионова М.Н., Симонова Е.Г., Чеканова Т.А., Перекусихин М.В., Николаев О.А., Корочкина Ю.В. 198

Проведение серологических исследований состояния коллективного иммунитета к возбудителям ГЛПС в субъектах Приволжского федерального округа
Савицкая Т.А., Исаева Г.Ш., Трифонов В.А., Серова И.В., Агафонова Е.В., Петрова Д.Н., Решетникова И.Д. 199

Распространенность резистентных штаммов микрооргнаизмов среди сепических пациентов
Савочкина А.Ю., Абрамовских О.С., Четвернина Е.А., Пыхова Л.Р., Полторак А.Е., Молчанова И.В.. 199

Анализ документированных результатов исследования сывороток крови больных, подозрительных на заболевание лептоспирозом, в реакции микроагглютинации
Самсонова А.П., Петров Е.М., Савельева О.В., Вышивкина Н.В., Бороздина Н.Е., Шарапова Н.Е.. 200

Об использовании значения «*p*» в исследованиях инфекционной патологии
Саперкин Н.В., Каплина А.А. 200

Определение АФП и PIVKA-II для ранней диагностики гепатоцеллюлярной карциномы
Саргсян С. Р. Саргсян В. А. Гюлазян Н. М. Бегларян Д.М. 201

Случай серонегативного висцерального лейшманиоза у ребенка
Саргсян К.М., Назарян Л.Г., Исаханян Э.А., Галечян Т.Н., Навоян Ц.А., Асоян В.А., Давидянц М.В., Гюлазян Н.М. 201

Клинико-лабораторная характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей
Саубанова А.Р., Шакирова В.Г., Хаертынова И.М., Подряднова Т.В., Валиахметова Л.Х., Гайфуллина Э.Г.. 202

Генетические варианты ротавируса генотипа G9P[8] в Нижнем Новгороде
Сашина Т.А., Морозова О.В., Епифанова Н.В., Новикова Н.А. 202

Геномный полиморфизм клинических изолятов *Helicobacter pylori*
Сварваль А.В., Старкова Д.А., Ферман Р.С. 203

Уровень холестерина у пациентов с внегоспитальными пневмониями и его использование в клинической практике
Светлицкая О.И. 203

Факторы риска развития острого респираторного дистресс-синдрома при внегоспитальных пневмониях
Светлицкая О.И. 204

Технологии длительного хранения образцов сывороток крови для сероэпидемиологического мониторинга популяционного иммунитета
Семененко Т.А., Ноздрачева А.В., Гапоненко Е.В., Рыбак Л.А. 204

Выявление мутаций лекарственной устойчивости вируса гепатита С в эру безинтерфероновой терапии
Семенов А.В., Валутите Д.Э., Останкова Ю.В. 205

Лабораторная диагностика HBSAG-негативного вирусного гепатита В: от научных исследований к клинической практике
Семенов А.В., Серикова Е.Н., Останкова Ю.В. 205

Сочетанный механизм дисфункции эпителия и эндотелия при остром повреждении респираторного тракта у детей
Семёнова С.Г., Цыркунов В.М. 206

Эпидемический паротит: состояние заболеваемости в России и совершенствование тактики иммунизации
Семериков В.В., Юминова Н.В., Постаногова Н.О., Софронова Л.В. 206

Сальмонеллез у детей г. Нижнего Новгорода
Сенягина Н.Е., Краснов В.В., Вихорев А.С., Вихорева М.Ю. 207

О мониторинге особо опасных инфекций за рубежом: бруцеллез (2015–2019 гг.)
Сергиенко О.В., Воловикова С.В., Кононенко А.А., Стенина С.И., Водяницкая С.Ю., Баташев В.В. 207

О заболеваемости бруцеллезом на юге России
Сергиенко О.В., Водяницкая С.Ю., Баташев В.В. 208

Распространенность серологических и молекулярно-биологических маркеров вирусного гепатита в среди трудовых мигрантов в 2019 г., СЗФО
Серикова Е.Н., Останкова Ю.В., Семенов А.В. 208

Роль и место микробиологического мониторинга в системе организации профилактики инфекций в стационарах
Серов А.А., Гололобова Т.В., Буданова Е.В., Поликарпова С.В., Рулева А.И. 209

Причины слепоты при цитомегаловирусном увеите у ВИЧ-инфицированных больных
Сизова Т.Д., Хокканен В.М., Дунаева Н.В., Бойко Э.В., Гусев Д.А. 209

Инфекционные маски первичных иммунодефицитов гуморального звена
Сизякина Л.П., Андреева И.И. 210

Оценка цитопротективной активности соединений на основе хинолинового каркаса против вируса гриппа
Синегубова Е.О., Srinivas Kantevari, Зарубаев В.В. 210

Аналог инфекционных прионных белков в иммунопатологии псориаза
Синицын Б.Ф. 211

Структура циркулирующих респираторных вирусов в эпидемические сезоны 2017–2018 гг. и 2018–2019 гг. в Воронежской области
Ситник Т.Н., Донская М.А., Попович Ю.С. 211

Совершенствование системы неспецифической профилактики инфекционных болезней с применением нового оборудования для аэрозольной дезинфекции
Скопин А.Ю., Мукабенов Ф.А., Газиева Л.Р. 212

Иммуногенез при вирусных энцефалитах у детей
Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Скрипченко Е.Ю., Железникова Г.Ф. 212

Исход тромбогеморрагического синдрома у больных с тяжелой формой геморрагической лихорадки с почечным синдромом
Смагина А.Н., Шульдяков А.А., Ляпина Е.П., Рамазанова К.Х., Лиско О.Б. 213

Анализ санитарно-бактериологического контроля за циркуляцией сальмонелл в объектах внешней среды
Смирнова Е.В., Деревянченко И.А., Крашенинникова Н.М., Бондаренко Н.А., Корсун Н.В., Ульянцева Т.Н., Ветрова Л.С. 213

Стерическая ориентация липополисахарида клеточной стенки бактерий *Yersinia pestis*, содержащих и не содержащих внехромосомные элементы наследственности
Соколова Е.П., Зюзина В.П., Демидова Г.В., Рыкова В.А., Подладчикова О.Н., Тынянова В.И. 214

Частота выявления маркеров инфицирования вирусами герпеса у доноров крови и ее компонентов
Соломай Т.В., Семененко Т.А., Каражас Н.В., Корниенко М.Н., Голосова С.А., Иванова И.В.4 214

Эпидемический процесс внебольничных пневмоний на территории Свердловской области
Сомова А.В., Голубкова А.А., Романов С.В. 215

Динамика выявляемости ВИЧ-инфекции в Саратовской области
Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Сатарова С.А., Рамазанова К.Х. 215

Многолетняя динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в районах Саратовской области
Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Сатарова С.А., Перминова Т.А., Рамазанова К.Х. 216

Комплексная оценка эпидемической ситуации ВИЧ-инфекции в Саратовской области
Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Кузнецов В.И., Сатарова С.А., Перминова Т.А. 216

Совершенствование клинической диагностики и профилактики бруцеллеза
Софьина А.В., Ляпина Е.П., Кузнецов В.И., Сретенская Д.И., Перминова Т.А. 217

Распространение описторхозной инвазии у жителей г. Омска
Старостина О.Ю., Махсудова Д.И., Нурпейсова А.Х.. 217

Эффективность применения новых иммунологических методов диагностики туберкулеза у детей в России (данные метаанализа)
Старшинова А.Я., Довгалюк И.Ф. 218

Результаты сравнительного изучения эффективности препарата протеината серебра и деконгенстантов в комплексном лечении назофарингитов у детей
Стекольщикова И.А., Каюмова В.Р., Митрофанова М.А., Паршакова А.Н., Андреева Л.В., Трутнева Н.В., Харитонова Д.Г. 218

Применение пробиотиков и синбиотиков на педиатрическом участке
Стекольщикова И.А., Паршакова А.Н., Трутнева Н.В., Андреева Л.В., Каюмова В.Р., Митрофанова М.А., Харитонова Д.Г. 219

Проблемные вопросы допуска посетителей в отделения реанимации и интенсивной терапии
Степанова Е.А., Смирнова С.С., Голубкова А.А. 219

Персистирующая герпесвирусная инфекция как триггер развития фебрильных судорог у детей раннего возраста
Строганова М.А., Мартынова Г.П., Шнайдер Н.А. 220

Сравнительный анализ результатов повторного ВПЧ-тестирования женщин с папилломавирусной инфекцией
Стукалова И.В., Гапеенко Е.В., Ассаф Е.В., Коваленко Д.Г., Кононович Е.О. 220

Информированность по вопросам ВИЧ-инфекции и источники ее получения у лиц без определенного места жительства
Суворова З.К., Беляева В.В., Андреев А.В., Покровская А.В., Седушкина М.А., Бертран Э.Э., Захаренко В.В., Новоселова М.. 221

Энтеропатогенные и энтероагрегативные *Escherichia coli* в микробиоте кишечника детей
Сужаева Л.В., Макарова М.А. 221

Чувствительность полирезистентных штаммов *Escherichia Coli* к бактериофагам
Сужаева Л. В. 222

Инфекция, вызванная *Epstein Barr Virus*: клинико-иммунологические фенотипы
Суздальцева Н.А. 222

Безопасность вакцин: актуальные вопросы оценки контаминации
Суханова С.М., Саяпина Л.В. 223

Защита от вирусов гриппа А различных подтипов при иммунизации мышей консервативными линейными В-клеточными эпитопами нейраминидазы вируса гриппа
Сычев И.А., Копейкин П.М., Цветкова Е.В., Шамова О.В., Исакова-Сивак И.Н. 223

Основные прогностические критерии оценки эпизоотической активности очагов геморрагической лихорадки с почечным синдромом (на примере Саратовской области)
Тарасов М.А., Кресова У.А., Гаранина С.Б. 224

Биохимическое исследование микрофлоры толстой кишки у больных хроническим гепатитом С с атеросклерозом брахиоцефальных сосудов в зависимости от степени выраженности фиброза печени
Темник Е.И., Константинов Д.Ю., Константинова Е.А.. 224

Анализ вспышки гастроинтестинальной формы сальмонеллеза
Тихонова Е.П., Кузьмина Т.Ю., Андронова Н.В., Кузьмин А.Е., Фурсов Е.В., Фурсова Я.Е.. 225

Прогрессирование фиброза печени у больных хроническим гепатитом С в зависимости от возраста и коморбидной патологии
Ткаченко Л.И., Ртищева Л.В., Киселева Т.Ф., Дохов М.Б., Бугарева Д.С. 225

Приверженность к вакцинации студентов Ставропольского государственного медицинского университета
Ткаченко Л.И., Миндлина А.Я., Киселева Т.Ф., Дохов М.Б., Новикова А.А., Обрывченко О.К. 226

Эпидемиологические проявления заболеваемости раком ободочной кишки (раком толстой кишки) в Российской Федерации
Торчинский Н.В., Каменская А.Ю.. 226

Цитокинпродуцирующая активность Т-лимфоцитов вакцинированных мышей и влияние иммуномодуляторов на этот процесс
Труфанова А.А., Филиппенко А.В., Иванова И.А., Омельченко Н.Д. 227

Использование этиологической расшифровки острых гастроэнтероколитов и пищевых токсикоинфекций в эпидемиологическом надзоре за острыми кишечными инфекциями
Туленинова Л.Е., Коцюрба А.Р., Буяновская М.В., Жадан Е.С.. 227

Детекция *Borrelia miyamotoi* в иксодовых клещах, собранных на юге Западной Сибири
Тупота Н.Л., Терновой В.А., Карташов М.Ю., Пономарева Е.П., Локтев В.Б. 228

Характеристика эпидемического сезона гриппа 2019–2020 гг. среди детского населения Краснодарского края
Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В., Леденко Л.А., Салман А.Ф., Баум Т.Г., Безверхний О.Н.. 228

Серозные менингиты энтеровирусной этиологии у детей в Краснодарском крае в 2019 г.
Тхакушинова Н.Х., Бевзенко О.В., Лютая Т.Н., Чалукиди В.М., Лысов Е.Е., Коршунова К.Д., Грицаева А.В., Танина М.Ю., Рынгаченко Е.С. 229

Вопросы вакцинации детей на современном этапе в Краснодарском крае
Тхакушинова Н.Х., Гольберг Е.Н., Бевзенко О.В., Первишко О.В.. 229

Иммунологические аспекты Т-клеточного ответа у больных хроническим гепатитом С на фоне этиотропной терапии
Тюшевская О.А., Анисимова А.А., Тихонова Е.П., Кузьмина Т.Ю., Савченко А.А.. 230

Антиоксидантная активность гепатопротективного фитополиэкстракта
Убеева Е.А., Торопова А.А., Николаев С.М., Убеева И.П., Разуваева Я.Г. 230

Ландшафтно-эпидемиологическое районирование заражений людей Крымской геморрагической лихорадкой на территории Астраханской области
Углева С.В., Акимкин В.Г., Галимзянов Х.М., Шендо Г.Л., Курбангалиева А.Р., Куликова Л.Н., Шабалина С.В. 231

Повышение стандартности питательной среды для бактериологических исследований на легионеллёз
Ульрих Е.П., Мазрухо А.Б., Харабаджахян Г.Д., Савельева И.К. 232

Анализ культур условно-патогенных микроорганизмов, выделенных из смывов, отобранных на пищеблоках предприятий общественного питания в Санкт-Петербурге в 2018–2019 гг.
Ульянцева Т.Н., Смирнова Е.В., Ветрова Л.С., Деревянченко И.А. 232

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: особенности клинического течения и патогенетической терапии
Ускова Ю.Г., Павелкина В.Ф., Альмяшева Р.З., Кипайкина А.Ю. 233

Персистирующая герпесвирусная инфекция в состоянии детей с расстройствами аутистического спектра, обусловленная общим вариабельным иммунодефицитом
Ушакова Г.М. 233

Катамнестические данные интерферонотерапии хронического гепатита С у ВИЧ-инфицированных пациентов
Фазылов В.Х., Манапова Э.Р., Галиуллин Н.И., Бешимов А.Т., Акифьев В.О. 234

Трудность диагностики абсцессов селезёнки у ВИЧ-инфицированных пациентов
Фаллер А.П., Краснова С.В., Цветкова Н.А., Тишкевич О.А., Исаенко С.А., Тройняков С.Н., Пучков С.С. 234

Миграционная нагрузка на эпидемический процесс вирусного гепатита А в условиях низкой заболеваемости
Федорова И.В. 235

Современные методы определения эффективности дезинфицирующих средств
Федорова Л.С. 235

Особенности клинической картины сальмонеллеза у пациентов с хронической патологией желудочно-кишечного тракта
Федотова Н.Н. 236

Анализ течения внебольничных пневмоний в период подъема заболеваемости гриппом в Ивановской области
Федотова Н. Н., Орлова С .Н. 236

Анализ диагностических критериев между острым аппендицитом с диарейным синдромом и острыми диарейными инфекциями
Филиппов П.Г., Огиенко О.Л., Леванчук Т.С., Кускова Т.К., Еремушкина Я.М., Мигманов Т.Э. 237

Исследование терапевтического действия нового синтетического фотосенсибилизатора на модели инфицированных ран у мышей, вызванной *Pseudomonas Aeruginosa*
Филипова Н.И., Ахлюстина Е.В., Тиганова И.Г., Макарова Е.А., Меерович Г.А., Романова Ю.М. 237

Borrelia miyamotoi* влияет на формирование гетероагрегатов тромбоцитов и нейтрофилов *in vitro* и образование тромбов *ex vivo
Филькова А.А., Титков А.В., Свешникова А.Н., Платонов А.Е. 238

Чувствительность личинок комаров *Aedes aegypti* и *Aedes albopictus*, переносчиков возбудителей арбовирусных инфекций, к инсектицидам
Фролова А.И. 238

Особенности микотического поражения ногтевых пластин кистей после применения стойких маникюрных покрытий
Халдеева Е.В., Глушко Н.И., Хайдарова Г.Г., Лисовская С.А. 239

Циркуляция возбудителей иксодовых клещевых боррелиозов на территории рекреационной зоны г. Ростова-на-Дону (2017–2019 гг.)
Хаметова А.П., Пичурина Н.Л., Забашта М.В., Романова Л.В., Орехов И.В., Судьина Л.В., Бородина Т.Н. 239

Клиническое значение микробицидной системы лейкоцитов при сальмонеллезе у детей
Харченко Г.А., Кимирилова О.Г., Демина О.А., Левушкина С.П. 240

Эпидемиологическая ситуация по коклюшу
Хасанов Д.Н., Хабибуллина Л.Д., Хасанова Г.М., Ли Фань 240

Эпидемиологическая ситуация по кори
Хасанов Д.Н., Камаева З.Р., Хасанова Г.М., Мирзаева М.Р. 240

Исследование гликопротеидов у реконвалесцентов геморрагической лихорадки с почечным синдромом
Хлебожарова О.А., Кузнецов В.И., Лиско О.Б., Гаврилова И.Б., Сотскова В.А. 241

Гистологическое исследование органов мышей линии Balb/c, иммунизированных аттенуированным штаммом *Francisella tularensis* 15/23- 1 rec A
Хлопова К.В., Ганина Е.А., Комбарова Т.И., Мокриевич А.Н. 241

Клиническая эффективность использования мурмилдипептида (ГМДП) в терапии скарлатины у детей
Ходжаева Н.М., Бобоева З. Р. 242

Оценка клинической эффективности препарата индуктора интерферона в терапии коклюша у детей раннего возраста
Ходжаева Н.М., Маджонова М.Дж. 242

Структура острых диарейных инфекционных заболеваний у детей
Хохлова З.А., Гилева Р.А., Середа Т.В. 243

Хронические вирусные инфекции (гепатит С, гепатит В, ВИЧ-инфекция) и состояние популяции плазмацитоидных дендритных клеток как новое звено их иммунопатогенеза
Хохлова О.Н., Иванова Л.А., Макашова В.В., Рейзис А.Р. 243

Изменение популяции плазмацитоидных дендритных клеток у больных с хроническим гепатитом С, хроническим гепатитом В и ВИЧ-инфекцией на фоне применения различных типов противовирусной терапии
Хохлова О.Н., Иванова Л.А., Макашова В.В., Никитина Т.С., Рейзис А.Р. 244

Содержание ретинола и неинвазивных маркеров фиброгенеза на разных стадиях фиброза печени
Цыркунов В.М. , Кондратович И.А. 244

Воздушно-пылевой путь передачи возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в отделениях хирургического профиля
Чезганова Е.А, Ефимова О.С., Брусина Е.Б. 245

Атипичные клинические проявления Астраханской пятнистой лихорадки
Чеканова Т.А., Неталиева С.Ж., Бабаева М.А. 245

Роль вирусов в этиологической структуре острых кишечных инфекций у детей в Забайкальском крае
Черкасова М.С., Мироманова Н.А. 246

К вопросу об онкологических заболеваниях вирусной этиологии
Черкасова Л.В., Земскова Л.З., Бурханов Р.А. 246

Коинфицированность вирусом папилломы человека среди женщин фертильного возраста с хроническим гепатитом С
Чернов В.С., Козлов К.В., Патлусов Е.П.. 247

Проявления эпидемического процесса ротавирусной инфекции в г. Минске
Чистенко Г.Н., Логовая Е.Н.. 247

Эпидемиологическая характеристика клещевых инфекций в Забайкальском крае
Чупрова Г.А., Емельянова А.Н., Калинина Э.Н., Епифанцева Н.В., Пономарева А.А. 248

Лептоспироз у взрослых: современные клинические аспекты
Чупрунова С.В., Алешковская Е.С., Ситников И.Г.. 248

Клинический случай лихорадки денге
Чупрунова С.В., Алешковская Е.С., Елякова Е.В. 249

Опыт внедрения вакцинопрофилактики ротавирусной инфекции
Шаповалова Р.Ф. 249

Показатели клеточного звена иммунитета у больных ВИЧ-инфекцией с разными клиническими стадиями болезни и показателями вирусной нагрузки
Шахгильдян В.И., Ядрихинская М.С., Орловский А.А., Иванова Л.А., Завадская С.Н., Яровая Е.Б.. 250

Сибирская язва в Дагестане: клинико-эпидемиологическая характеристика групповой вспышки 2019 года
Шахмарданов М.З., Абусуева А.С., Никифоров В.В., Томилин Ю.Н., Бурова С.В. 250

Защита трудовых коллективов от насекомых и клещей в природных условиях Российской Федерации
Шашина Н.И., Сорокина Т.Ю., Германт О.М., Ахметшина М.Б. 251

Клинически случай течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом, осложнившийся рецидивирующим толстокишечным кровотечением
Шеберстова Н.Б.. 251

Анализ значимости определения антител к В-эпитопу антигена NS4A вируса гепатита С
Шевченко Н.Г., Сапронов Г.В., Николаева Л.И., Куприянов В.В., Тихонова О.А., Мальцева К.Д., Шимчишина М.Ю., Васильев А.В., Гришечкин А.Е., Дедова А.В., Беляева Н.М.. 252

Анализ доли микоплазменной инфекции в структуре внебольничных пневмоний у госпитализированных детей
Шемарыкина Д.А., Солдатова И.А., Якимова Е.В., Усенко Д.В., Понежева Ж.Б. 252

Результаты изучения чувствительности госпитальных штаммов микроорганизмов к кожным антисептикам на основе триклозана и повидон-йода
Шестопалова Т.Н., Скопин А.Ю., Мукабенов Ф.А.. 253

Эпидемиологическая обстановка с туберкулезом в Российской Федерации. Выявление и диагностика туберкулеза у детей и подростков
Шилова М.В.. 253

Влияние гиперкапнии на жирнокислотный состав возбудителя холеры
Шипко Е.С., Дуванова О.В., Писанов Р.В.. 254

Механизмы герпетического поражения артерий
Шишмаков Ю.В. 254

Тканевая локализация персистенции герпесвирусов
Шишмаков Ю.В. 255

«Опоясывающий герпес» – правильный ответ о названии болезни
Шишов А.С., Ларина А.В., Ляпейкова Е.А. 255

Современные возможности лабораторной диагностики геморрагической лихорадки с почечным синдромом
Шульдяков А.А., Ляпина Е.П., Козлов А.Е., Шварева О.А., Шеметов С.В., Кандрушина М.П., Некрасова Н.А., Данилюк Н.К., Аглетдинов Э.Ф. 256

Влияние герпетической инфекции на репродуктивную функцию семейных пар
Шушакова Е.К., Руженцова Т.А., Николаева С.В.. 256

Метод выявления клинически значимых мутаций вируса иммунодефицита человека с использованием таргетного секвенирования путем SBS
Щемелев А.Н., Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Семенов А.В.. 257

Мутации лекарственной устойчивости ВИЧ во Вьетнаме у детей, принимавших АРВТ в рамках профилактики передачи вируса от матери к ребенку
Щемелев А.Н., Останкова Ю.В., Зуева Е.Б., Huinh Hoang Khanh Thu, Семенов А.В. 257

Заражение человека сибирским клещевым тифом при присасывании таежного клеща
Щучинова Л.Д., Бондаренко Е.И., Ечешева А.В. 258

Риск заражения клещевыми трансмиссивными инфекциями в Республике Алтай
Щучинова Л.Д., Бондаренко Е.И., Ечешева А.В. 258

Инфекция как комплемент-активирующее состояние при атипичном гемолитико-уремическом синдроме у детей
Эмирова Х.М., Орлова О.М., Толстова Е.М., Музуров А.Л., Мстиславская С.А., Абасеева Т.Ю., Панкратенко Т.Е., Генералова Г.А.. 259

Современные эпидемиологические особенности внутрибольничных вспышек инфекции с аэрогенным механизмом передачи
Южанина Т.С., Смирнова С.С., Голубкова А.А., Вяткина Л.Г. 259

Цитопении при инфекционном мононуклеозе ВЭБ, ЦМВ-этиологии
Якушина С.А., Кистенева Л.Б. 260

К проблеме инфекций, переносимых иксодовыми клещами, в Москве
Янковская Я.Д., Акимкин В.Г., Чеканова Т.А., Завертаева М.В. 260

Diagnostic value of PIVKA-II in hepatocellular carcinoma related to HBV and HBV/HDV-associated cirrhosis
Brigida K.S., Khikmatullaeva A.S., Ibadullaeva N.S.. 261

Научное издание

XII Ежегодного Всероссийского интернет-конгресса
по инфекционным болезням с международным участием
«Инфекционные болезни в современном мире:
эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика»
Москва, 7–9 сентября 2020 г.

Подписано в печать 01.09.2020
Формат 60x90/8
Усл. печ. л. 34,75
Тираж: 50 экз.
Заказ № 294

ООО «Медицинское Маркетинговое Агентство»
117218, г. Москва , ул. Кржижановского, дом 31, строение 1, этаж 1, помещение VI , к. 7

Типография ООО «КЛУБ ПЕЧАТИ»
127018, Москва, Марьиной Рощи 3-й проезд,
д. 40, стр. 1, офис 32

ISBN: 5990590865
9 785990 590861