

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

Москва, 28–30 марта 2016 г.

## Организаторы Конгресса

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

## Организационный комитет Конгресса

### Сопредседатели

- Краевой С.А.* Заместитель Министра здравоохранения Российской Федерации
- Покровский В.И.* Директор ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, Председатель правления Национального научного общества инфекционистов, академик РАН и РАО
- Попова А.Ю.* Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, профессор

### Заместители сопредседателей

- Каганов Б.С.* Председатель Национальной Ассоциации диетологов и нутрициологов, член-корреспондент РАН
- Лобзин Ю.В.* Директор ФГБУ «Научно-исследовательский институт детских инфекций» Федерального медико-биологического агентства, академик РАН
- Малеев В.В.* Заместитель директора по научной и клинической работе ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, академик РАН

### Члены организационного комитета

- |                 |                  |                 |
|-----------------|------------------|-----------------|
| Акимкин В.Г.    | Зейгарник М.В.   | Сергиев В.П.    |
| Алешкин В.А.    | Зверев В.В.      | Сологуб Т.В.    |
| Брагина И.В.    | Кожевникова Г.М. | Тутельян А.В.   |
| Беляева Н.М.    | Кутырев В.В.     | Тутельян В.А.   |
| Брико Н.И.      | Литвинов В.И.    | Усенко Д.В.     |
| Волчкова Е.В.   | Малышев Н.А.     | Учайкин В.Ф.    |
| Галимзянов Х.М. | Мартынов В.А.    | Феклисова Л.В.  |
| Горелов А.В.    | Михайлов М.И.    | Шестакова И.В.  |
| Девяткин А.В.   | Пак С.Г.         | Шестопалов Н.В. |
| Дятлов И.А.     | Петров В.А.      | Шипулин Г.А.    |
| Ежлова Е.Б.     | Покровский В.В.  | Ющук Н.Д.       |
| Жданов К.В.     | Румянцев С.А.    |                 |

### Время и место проведения Конгресса

28–30 марта 2016 года

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

## Случай диагностики описторхоза во время оперативного вмешательства

Абакумов Г.Г., Каган Ю.Д., Калинина Т.Н., Корнеев А.Г., Лосин Е.И., Мещеряков В.Г., Михайлова Н.Р., Муртазин А.М., Паньков А.С.

Оренбургская областная клиническая инфекционная больница;  
Оренбургский государственный медицинский университет

Больные описторхозом чаще всего обращаются к участковым врачам, инфекционистам, гастроэнтерологам. В редких случаях они попадают на прием к хирургам и даже оперируются. Приводим наблюдение, при котором диагноз описторхоза был поставлен при оперативном вмешательстве.

Больная Е. 38 лет обратилась в сельскую районную больницу с жалобами на боли в области правого подреберья, тошноту и рвоту. Заболела 10.11.2015 г., появились боли в области правого подреберья с типичной иррадиацией, в последующие дни потемнела моча и появилось желтушное окрашивание кожи и склер. 17.11.2015 г. (на седьмой день болезни) поступила в хирургическое отделение. 19.11.2015 г. произведена холецистостомия и интраоперационная холангиография. На холангиограммах конкрементов не найдено, но печеночные протоки расширены, «обрыв» контраста в средней трети холедоха. Желчный пузырь вскрыт, наложена холецистостома. В желчи 19.11.2015 г. обнаружены яйца описторхиса.

В послеоперационном периоде лечилась антибиотиками и спазмолитиками. 09.12.2015 г. (на 20-й день после операции) больная поступила в Областную инфекционную больницу, в которой диагноз описторхоза подтвержден – обнаружены яйца гельминтов в желчи из стомы. 11.12.2015 г. больная приняла 10 таблеток бильтрицида (из расчета 75 мг на кг массы). Препарат перенесла хорошо. 13.12.2015 г. в желчи, взятой из стомы, обнаружены 9 живых особей описторхисов.

Результаты обследования: в ОАК – гемоглобин 112 г/л; эритроциты –  $3,54 \cdot 10^9$  литр; эозинофилы – 9%; СОЭ – 33 мм/ч.

Биохимия: общий белок – 81,5 г/л; альбумины – 46,0 г/л; билирубин – 27,7 мкм/л; АЛТ – 38 Ед.; щелочная фосфатаза – 221,5 Ед.

УЗИ от 10.12.2015 г. – умеренно расширены желчные протоки в левой доле печени, желчный пузырь 68 × 22 мм, стенка 2,5 мм, холедох – 6 мм.

14.12.2015 г. (на 3-й день госпитализации в инфекционной больнице; 22-й день после операции) больная выписана для дальнейшего лечения у хирургов.

Данное наблюдение представляет интерес в плане дифференциальной диагностики желчно-каменной болезни и подтверждает мнение о преимущественном действии бильтрицида (празиквантела) на мышечный аппарат присосок гельминтов.

## Показатели системного воспалительного ответа у больных туберкулезом органов дыхания, сочетанного с поздними стадиями ВИЧ-инфекции

Абдуллаев Р.Ю.<sup>1</sup>, Комиссарова О.Г.<sup>1,2</sup>, Герасимов Л.Н.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Центральный НИИ туберкулеза, Москва;  
<sup>2</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва;  
<sup>3</sup>Туберкулезная больница им. А.Е.Рабухина, Солнечногорск

**Цель исследования:** провести анализ выраженности системного воспалительного ответа (СВО) по показателям реактантов острой фазы (РОФ) у больных туберкулезом легких, сочетанного с поздними стадиями ВИЧ-инфекции.

**Пациенты и методы.** Обследовано 44 больных туберкулезом (ТБ) органов дыхания, сочетанного с поздними стадиями ВИЧ-инфекции. Возраст пациентов колебался в пределах 24–57 лет. Мужчины составили 79,5%, женщины – 20,5%. Туберкулез был выявлен впервые у 15,9%. Ранее леченные больные составили 84,1%. Инфильтративный ТБ легких имел место у 22,7%, диссеминированный ТБ легких у 65,9%, казеозная пневмония – у 2,2%, фиброзно-кавернозный ТБ легких у 4,6% и туберкулез внутригрудных лимфатических узлов у 4,6% пациентов. Бактериовыделение наблюдалось у 20,5% больных, распад в легочной ткани обнаруживался у 15,9% пациентов.

Выраженность СВО оценивали по содержанию в сыворотке крови С-реактивного белка (СРБ),  $\alpha$ 1-антитрисина ( $\alpha$ 1-АТ), гаптоглобина (ГГ) и фибриногена (Ф). Уровень всех РОФ определяли иммунотурбидиметрическим методом. Также изучали показатели общего анализа крови (количество лейкоцитов и СОЭ). Контрольную группу для определения колебания нормальных величин  $\alpha$ 1-АТ и ГГ составили 49 здоровых добровольцев.

**Результаты.** Было установлено, что среди изученных РОФ самым чувствительным оказался уровень  $\alpha$ 1-АТ, который был увеличен у подавляющего большинства пациентов (90,9%). Содержание СРБ, признанного классическим показателем системного воспаления, было увеличено у 81,8% больных. Уровень ГГ вырос у половины больных (50,0%). Повышение концентрации Ф наблюдалось лишь у 18,1% пациентов. Число больных с лейкоцитозом составило 20,5%, а с повышенными значениями СОЭ – 45,5%.

Анализ концентрации изученных РОФ показал, что средние значения СРБ ( $34,9 \pm 6,2$  при норме  $\leq 3$  мг/л;  $p < 0,01$ ),  $\alpha$ 1-АТ ( $2,9 \pm 0,09$  при норме  $1,55 \pm 0,02$  г/л;  $p < 0,01$ ) и ГГ ( $1,63 \pm 0,12$  при норме  $0,77 \pm 0,05$  г/л;  $p < 0,01$ ) превышали верхнюю границу нормы. Уровень Ф у обследованных больных находился в пределах вариантов нормы.

**Выводы.** Повышение содержания РОФ свидетельствовало о наличии СВО у больных туберкулезом органов дыхания, сочетанного с поздними стадиями ВИЧ-инфекции. Самыми информативными показателями СВО у этой

категории пациентов оказались  $\alpha$ 1-АТ и СРБ. Повышение уровня Ф для этой категории пациентов было не характерным.

## Мониторинг частоты гепатотоксических реакций в процессе лечения больных впервые выявленным МЛУ туберкулезом легких с исходными нарушениями функции печени

Абдуллаев Р.Ю.<sup>2</sup>, Чумакова Е.С.<sup>1</sup>,  
Комиссарова О.Г.<sup>2,3</sup>, Одинец В.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Краевой клинический противотуберкулезный диспансер, Ставрополь;

<sup>2</sup>Центральный НИИ туберкулеза, Москва;

<sup>3</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва

Изучение частоты и характера побочных реакций, вызываемых противотуберкулезными препаратами (ПТП), а также их своевременное устранение является необходимой предпосылкой эффективного лечения больных впервые выявленным туберкулезом легких (ТБ) с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) *M. tuberculosis* (МБТ).

**Цель исследования:** изучить частоту гепатотоксических реакций на противотуберкулезные препараты при лечении больных впервые выявленным МЛУ ТБ легких с исходными нарушениями функционального статуса печени.

**Материалы и методы.** Обследовано 45 больных, которые были разделены на 2 группы. В первую (основную) группу вошли 30 пациентов впервые выявленным МЛУ ТБ легких, лечение которых исходно проводилось по 4-му режиму химиотерапии (ХТ). Во вторую группу (группа сравнения) вошли 15 больных, которых на начальном этапе лечили по 1-му стандартному режиму, а после выявления МЛУ МБТ (спустя 2–3 мес лечения) проводилась коррекция лечения с переходом на 4-й режим ХТ. Лабораторные проявления нарушений функций печени оценивались по показателям активности ферментов АЛТ, АСТ,  $\gamma$ -глутамилтранспептидазы (ГГТП), щелочной фосфатазы (ЩФ), а также по содержанию билирубина и величине тимоловой пробы. Мониторинг показателей состояния печени проводили ежемесячно в течение 6 мес ХТ.

Результаты. Перед началом ХТ был проведен 1–2-недельный курс лечения гепатопротекторами, дезинтоксикационной терапией и плазмаферезом, что позволило нормализовать показатели функции печени у 95,5% больных в обеих группах.

Ежемесячный мониторинг показал, что разные периоды лечения частота гепатотоксических реакций в основной группе выявлялись от 9,5 до 26,6%. В сравниваемой группе эти реакции наблюдались достоверно чаще (от 35,7 до 60,0% случаев;  $p < 0,01$ ). При этом в основной группе патологические сдвиги чаще выявлялись в течение 1 и 2 мес ХТ. Начиная с 3 мес число таких больных снижалось. В группе сравнения число пациентов с патологическими значениями показателей функции печени

также нарастало, начиная с первого месяца ХТ, достигая максимума к исходу 3 месяца. ХТ. Лишь к концу 5 месяца ХТ количество таких больных начинало снижаться.

**Заключение.** Частота гепатотоксических реакций при назначении 4 режима ХТ на начальном этапе лечения больных впервые выявленным МЛУ туберкулезом легких с исходными нарушениями функционального статуса печени значительно ниже по сравнению с аналогичными больными, лечеными сначала 1-м, а затем 4-м режимом ХТ.

## Кожные проявления хронических вирусных гепатитов в Южно-Казахстанской области

Абенова И.Н., Абуова Г.Н., Полукчи Т.В.

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия,  
Шымкент, Республика Казахстан

Высокий уровень заболеваемости инфекционными болезнями в Южно-Казахстанской области представляет актуальную проблему здравоохранения региона. В области в 2014–2015 гг. при резком снижении числа больных острыми вирусными гепатитами наблюдался дальнейший рост заболеваемости хроническими вирусными гепатитами В, С, D на 8,2%. Основной контингент больных составляют люди молодого, трудоспособного возраста, представляя как медицинскую, так и социальную проблему. С современных позиций, хронический вирусный гепатит является заболеванием системным, но не всегда проявляющимся выраженными признаками поражения печени. В клинической картине на первый план нередко выходят внепеченочные проявления хронических вирусных гепатитов. Известен ряд патологий, ассоциированных с хроническими вирусными гепатитами: криоглобулинемия, мембранопротрофиеративный гломерулонефрит, тиреоидит, гемолитическая анемия, ревматоидный артрит, дерматологические заболевания и др. Нами была изучена медицинская документация 72 больных хроническими вирусными гепатитами В и С, наблюдающихся в гепатологических центрах города Шымкента, имеющих поражения кожи. Результаты: У больных с хроническими вирусными гепатитами В, С и D регистрировались: алергодерматозы в 28% случаев, псориаз – в 19%, пиодермии – в 16%, герпетиформный дерматит – в 12%, себорейный дерматит – в 7%, красный плоский лишай – в 6%, микозы – в 5%, очаговая склеродермия – в 3% и другие кожные проявления. Наблюдалось длительное, торпидное к лечению течение вышеуказанных дерматозов. Чаще сопутствующая кожная патология регистрировалась при хроническом вирусном гепатите С. У большинства больных появление дерматозов предшествовало установлению диагноза хронический вирусный гепатит, в некоторых случаях – дерматозы развивались на фоне известного хронического гепатита, либо – вследствие проводимой противовирусной терапии. Комплексное лечение хронической патологии печени в сочетании с правильным питанием приводило к ремиссии по дерматоло-

гическим проявлениям, а стойкий вирусологический ответ в результате противовирусной терапии зачастую сопровождался исчезновением признаков дерматоза.

**Выводы:** поражения кожи являются одними из внепеченочных проявлений хронических вирусных гепатитов. Наиболее часто в Южно-Казахстанской области регистрируются: аллергодерматозы, пиодермии, псориаз, красный плоский лишай, герпетиформный дерматит. Качественное лечение хронических вирусных гепатитов приводит к излечению ассоциированных с ними дерматозов.

## Прогностическая значимость показателей гемограммы в терапии острых респираторных вирусных инфекций у детей

Абрамович М.Л., Плоскирева А.А.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

**Целью** исследования было установление эффективности различных подходов к оценке гемограммы в терапии пациентов с ОРВИ.

**Пациенты и методы.** Было проведено проспективное открытое рандомизированное клиническое исследование при ОРВИ у детей, получавших разные схемы этиотропной терапии. В исследовании приняло участие 45 пациентов в возрасте от 5 до 14 лет с ОРВИ легкой и среднетяжелой форм: основная группа (ОГ) – 20 пациентов, получавшие исследуемый препарат интерферон  $\alpha$ -2b, группа сравнения (ГС) – 25 пациентов, получавших стандартную терапию без использования интерферонов. Оценка гемограммы проводилась путем расчета лейкоцитарных индексов интоксикации (ЛИИ) по Я.Я.Кальф-Калифу, по В.К.Островскому, по Б.А.Рейсу, ядерного индекса по Г.Д.Даштаянц (ЯИ), индекс сдвига лейкоцитов крови (ИС), индекса аллергизации (ИА) и z-оценок в динамике – при поступлении и на  $8 \pm 1$  сутки.

**Результаты.** В периоде реконвалесценции в структуре лейкоцитарной формулы были обнаружены достоверные различия между группами по уровню сегментоядерных нейтрофилов (СяН), которые в среднем были выше в ОГ ( $p < 0,05$ ). При расчете ЛИИ по всем трем формулам данные показатели в периоде реконвалесценции были больше в ОГ ( $p < 0,01$ ). ИС, ЯИ в сравниваемых группах достоверно не отличались. Были получены достоверно более низкие значения ИА в ОГ.

Z-оценки компонентов лейкоцитарной формулы (СяН и лимфоцитов) достоверно различались в сравниваемых группах в периоде реконвалесценции. Так, среднее значение z (СяН) в ОГ составило  $2,3 \pm 0,1$  ЕД, в то время как в ГС –  $-1,5 \pm 0,2$  ЕД ( $p < 0,01$ ). Аналогичные данные были получены для z (лимфоцитов):  $-2,2 \pm 0,01$  ЕД и  $1,6 \pm 0,2$  ЕД ( $p < 0,01$ ) соответственно. Анализ экстремумов  $f(z)$  СяН и лимфоцитов показал их достоверно различающееся и оппозиционное значение, что говорит о разнонаправленном клиническом эффекте в сравниваемых группах.

**Выводы.** Исследование продемонстрировало преимущества использования z-оценок гемограммы у пациентов с ОРВИ. Выявленная менее выраженная нормализация параметров гемограммы у пациентов ОГ подтверждает тезис о неоправданности использования в остром периоде инфекционного заболевания заместительной терапии у пациентов с нормальным реагированием иммунной системы.

## Применение e-learning в образовательном процессе по специальности «Инфекционные болезни»

Абуова Г.Н., Бердалиева Ф.А.

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Республика Казахстан

Современное состояние образовательного процесса, возможности средств телекоммуникации, Интернета, потребности обучаемых в медицинских вузах делают неоспоримым факт необходимости внедрения активных методов обучения, в т.ч. элементов e-learning. На кафедре инфекционных болезней Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии в учебный процесс был успешно внедрен метод обучения e-learning. Данный метод используется как на додипломном (бакалавриат), так и на постдипломном (интернатура, резидентура, магистратура) уровнях подготовки специалистов. Бесценный опыт применения e-learning сотрудники нашей кафедры почерпнули впервые из доклада профессора Зуевой Л.П. на одной из конференций в Москве в 2011 году. E-learning, сокращение от англ. Electronic Learning – система электронного обучения, обучение при помощи электронных технологий. По определению специалистов ЮНЕСКО: «e-learning – обучение с помощью интернета и мультимедиа». Согласно решения министров образования стран, участниц Болонского процесса целью реформирования системы высшего образования является обеспечение 100% учебных материалов в электронном виде для 100% студентов и магистрантов, предоставление образовательной услуги в электронной форме по формуле  $24 \times 7 \times 365$  (т.е. 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году). Один из видов e-learning на нашей кафедре представлен в виде электронной рабочей тетради, в которой разработаны пакеты заданий различной сложности по всем темам программы. Такими заданиями могут быть тестовые вопросы, интерпретация результатов лабораторных данных, проведение дифференциального диагноза, разработка плана обследования, назначение лечения с позиций доказательной медицины. Большими преимуществами метода e-learning являются его быстрота и удобство применения, отсутствие материальных затрат на бумагу, картридж и другие расходные материалы, что также немаловажно в условиях экономического кризиса. Единственным условием для его беспрепятственного применения является наличие интернета, под-

ключение персональных компьютеров преподавателя и обучающихся к Wi-Fi сетям. Наибольшую целесообразность применения данный метод продемонстрировал при обучении магистрантов. В результате внедрения активного метода e-learning нам удастся активизировать учебно-познавательную деятельность магистрантов, побуждать их к самостоятельной мыслительной и практической деятельности, формировать интерес к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста.

## Случай внутрибольничного аспергиллезного сепсиса у роженицы

Абуова Г.Н., Сулейменова Ж.У., Абуов М.К.

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Республика Казахстан

В сентябре 2015 года в одном из перинатальных центров нашего города имел место случай гибели первородящей женщины от внутрибольничного аспергиллезного сепсиса. Причиной смерти явились развившаяся грибковая пневмония с последующей генерализацией процесса в виде сепсиса с множественными очагами во внутренних органах больной. При патологоанатомическом вскрытии в качестве возбудителя генерализованного микозного сепсиса были выявлены грибы рода *Aspergillus*. В связи с тяжестью состояния острой жировой дистрофии печени беременных в сроке 35 нед больной проводились многочисленные инвазивные лечебные манипуляции с использованием различного медицинского оборудования и инструментов: интубация трахеи, трахеотомия, дренирование плевральной полости, установка сосудистых, мочевого катетеров, зондовое промывание желудка, кожные надрезы в области развившейся эмфиземы, операция лапаротомия и др. вмешательства, и вероятность внутрибольничного инфицирования была высока. Аспергиллы широко распространены в природе. Обнаруживаются аспергиллы даже в пыли лечебных учреждений, что обуславливает внутрибольничное инфицирование. Наблюдаются внутрибольничные заражения иммунодефицитных пациентов пылью, содержащей аспергиллы. Возбудитель аэрогенным путем попадает на слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Током крови аспергиллы могут заноситься в другие органы, образуя там специфические гранулемы, которые обычно абсцедируют. Из легочного аспергиллеза превращается в генерализованный (септический). Могут наблюдаться поражения желудочно-кишечного тракта (тошнота, рвота, запах плесени изо рта, жидкий пенистый стул), абсцессы головного мозга, специфические увеиты, множественные поражения кожи в виде своеобразных узлов. Наблюдаются и изменения органов дыхания, с которых обычно начинается аспергиллезный сепсис. На этом фоне аспергиллезный сепсис, или генерализованный аспергиллез, приводит к летальному исходу, что имело место у нашей роженицы. Запоздалая диагностика причины желтухи,

связанной с беременностью, привела к тактическим ошибкам, повлекшим за собой гибель плода, длительное нахождение женщины в ОРИТ с развитием множественных осложнений, и впоследствии ИСМП с летальным исходом.

## Клинико-лабораторная характеристик лептоспироза в Краснодарском крае в 2013–2015 гг.

Авдеева М.Г., Ганжа А.А., Савицкая И.М., Шубина Г.В., Чернявская О.В., Мизова М.Х., Абакумов А.В.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;  
Специализированная клиническая инфекционная больница, Краснодар

На территории Краснодарского края сохраняются природные очаги лептоспироза, поддерживающие заболеваемость на уровне 0,4–0,61 на 100 тыс. населения. Высокая тяжесть течения заболевания требует максимально ранней диагностики и начала этиотропной терапии. Ведущую роль при первичном выявлении больных лептоспирозом играет правильная оценка клинико-лабораторных и эпидемиологических данных.

**Цель исследования** – клинико-лабораторная характеристика, особенности течения и осложнения лептоспироза у взрослых больных на современном этапе.

Проведен анализ 49 случаев лептоспироза, по материалам ГБУЗ СКИБ г. Краснодара за 2013–2015 гг. Среди пациентов преобладали мужчины (94%). Средний возраст составил  $48,8 \pm 1,1$ . Городские жители – 63%, сельские – 37%. В эпидемиологическом анамнезе 84% городских жителей указывали на выезд в лес, на рыбалку, охоту, дачные участки. Желтушная форма лептоспироза наблюдалась у 40 (82%), безжелтушная у 9 (18%) больных. Тяжелая форма была у 37 (75,5%) пациентов, среднетяжелая у 12 (24,5%), легкой формы не зарегистрировано. Доминирующими возбудителями были *L. Icterohaemorrhagiae* (71%), *L. Grippotyphosa* (10%) и *L. Tarassovi* (8,6%). Заболевание регистрировалось с июня по сентябрь, в другие месяцы года – единичные случаи. При поступлении у больных отмечалась слабость (100%), боли в икроножных мышцах (45%), иктеричность кожи и склер (82%), снижение диуреза (33%), потемнение мочи (82%), боль в животе (18%), рвота (12%), боль в суставах (10,5%), боль в поясничной области (10,5%), сухой кашель (10%). У всех больных наблюдался лейкоцитоз, тромбоцитопения была у 76%, менее  $50,0 \times 10^9/\text{л}$  тромбоцитов имело место у 38%, анемия отмечалась в 50%. Биохимически в сыворотке крови выявлялось повышение уровня креатинина и билирубина, у 75,5% отмечено повышение АСТ от 1,5 до 10 норм и АЛТ от 1,5 до 2 норм.

Основными осложнениями лептоспироза были: острая почечная недостаточность (69%), острая печеночная недостаточность (55%), инфекционно-токсический шок (49%), ДВС-синдром (51%), анемия (43%), ОДН (33%), РДСВ (29%), пневмония (24%).

**Выводы.** Эпидемиологически современный лептоспироз – заболевание городских и сельских жителей, выезжающих на рыбалку, охоту, на дачные и садовые участки, регистрируется преимущественно в летне-осеннее время, поражает в основном мужчин в возрасте от 20 до 50 лет. Клинически преобладает желтушная форма тяжелого течения с развитием острой почечно-печеночной недостаточности, ИТШ, ДВС-синдрома, реже – ОДН и РДСВ.

## Проблема диагностики сепсиса в клинике инфекционных болезней

Авдеева М.Г., Городин В.Н., Блажня Л.П., Кулбушева М.И., Яковчук Е.Е., Шубина Г.В.

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;*

*Специализированная клиническая инфекционная больница, Краснодар*

Сепсис остается актуальной междисциплинарной проблемой современной медицины. Диагностика сепсиса в клиниках различного профиля имеет свои особенности с учетом разнообразия факторов риска и входных ворот инфекции. Манифестация сепсиса у больных с ведущей хирургической, акушерской, онкологической или же инфекционной патологией, определяет разный удельный вес диагностическим признакам заболевания. В широком спектре стандартных критериев сепсиса целесообразно выделять области преимущественной диагностической значимости для больных с различными видами коморбидной патологии.

**Цель исследования** – определение клинико-эпидемиологических особенностей течения сепсиса у больных, поступающих на лечение в инфекционный стационар, на основе анализа госпитальной когорты.

Доля сепсиса в госпитальной когорте за период 2010–2015 гг. составила 0,28%. Клиническое течение сепсиса рассмотрено у 72 больных. В структуре летальных исходов стационара на долю сепсиса приходится 24%. Летальность в группе больных с сепсисом – 14%. Среди заболевших преобладали мужчины 73%, средний возраст 46, ± 2,33. Клинический диагноз острый сепсис установлен в 94%, подострый – в 3%, хронический – в 3%, среднетяжелая форма у 63%, тяжелая – у 37%. Во всех случаях первичный очаг отсутствовал, диагностирован криптогенный сепсис. У 4 человек сепсис развился на фоне ВИЧ-инфекции. Осложнения тяжелого сепсиса: ИТШ (19%), ОССН (16%), ОППН (19%), РДСВ, ОДН (16%), ДВС-синдром (9%), анемия (13%). Диагноз подтвержден выделением культур и реакцией с аутоштаммом в 45% случаев. В этиологической структуре преобладали стафилококки (64%), в единичных случаях наблюдалась стрептококковая и клебсиеллезная природа заболевания. Анализ чувствительности выделенных культур показал, их частую резистентность к оксациллину, меропенему, цефотаксиму, ципрофлоксацину, левофлоксацину.

Таким образом, в инфекционной клинике чаще диагностируется острый криптогенный стафилококковый сеп-

сис, развивающийся у молодых мужчин в возрасте от 20 до 40 лет, протекающий в среднетяжелых и, реже, тяжелых формах. Диагностика сепсиса в клинике инфекционных болезней базируется на следующих критериях: I – признаки ССВО (синдром интоксикации); II – признаки органно-системной дисфункции (ОПН, ОППН, ОССН, ОДН, ДВС-синдром); III – бактериемия (положительная гемокультура, подтвержденная реакцией с аутоштаммом, положительный результат ПЦР). Диагноз не вызывает сомнений при наличии не менее двух из перечисленных признаков.

## Острые кишечные инфекции в практике работы врачей инфекционного стационара и поликлиники

Агафонов В.М., Некрасова Л.И., Бурмагина И.А., Поздеева М.А., Зыкова Н.Н., Колесникова Е.Е., Котюгина Ю.С.

*Северный государственный медицинский университет, Архангельск;*

*Центр инфекционных болезней Архангельской областной клинической больницы, Архангельск*

Под наблюдением находились 734 больных острыми кишечными инфекциями в условиях инфекционного стационара и 223 – городских поликлиник в 2015 г.

В стационаре в группе заболеваний установленной этиологии преобладала ротавирусная инфекция, доля которой составила 8,9%, норовирусная инфекция выявлена у 2,6% больных. В поликлинике доля вирусных острых кишечных инфекций составила около 15,0%.

В группе бактериальных кишечных инфекций остаются редкими случаи шигеллеза, у госпитализированных больных диагноз верифицирован только у трех пациентов с шигеллезом Флекснер и у двух – Зонне. В стационаре бактериологическое подтверждение диагноза имело место у четырех пациентов с эшерихиозом и у шести – с кампилобактериозом.

Продолжает возрастать актуальность клостридиозной инфекции, которая наблюдалась в 1,5 раза чаще по сравнению с предыдущим годом. Диагноз при данной патологии подтверждался обнаружением токсинов клостридии дифициле. Заболевание установлено у взрослых пациентов старше 50 лет с соматической патологией, в 90% после приема антибиотиков. Заболевание развивалось как на фоне антибактериальной терапии, так и спустя 1–2 нед после ее отмены. С клиникой псевдомембранозного колита, который протекал тяжело, пациенты лечились вначале в отделении интенсивной терапии, затем переводились в профильное отделение. Всем пациентам с клостридиозом проводилась этиотропная терапия метронидазолом, при неэффективности данного препарата и при псевдомембранозном колите назначался ванкомицин. После проведения курса этиотропной терапии назначались пробиотики.

Диагноз пищевой токсикоинфекции выставлялся 15% госпитализированным больным, у 16% из них был связан с инфицированием стафилококком.

В этиологической структуре сальмонеллезной инфекции серотип энтеритидис составил 70%, в предыдущем году – 83%.

Удельный вес нерасшифрованных острых кишечных инфекций остается высоким, и составил за последние три года около 60% по данным стационара и 70% – по данным поликлиники.

Таким образом, сохраняется тенденция увеличения доли острых кишечных инфекций вирусной этиологии среди заболеваний установленной этиологии.

## Медицинская целесообразность оказания специализированной помощи ВИЧ-инфицированным больным в условиях стационара дневного пребывания

Агафонова О.В., Карпова И.В.,  
Соколова Г.А., Линева О.И.

*Самарский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями;  
Самарский государственный медицинский университет*

**Цель исследования:** оценить эффективность использования стационарозамещающей помощи в лечении больных ВИЧ-инфекцией с сопутствующей патологией.

**Пациенты и методы.** Стационар дневного пребывания организован в ГБУЗ СОЦ СПИД и ИЗ в 2014 г. на 25 коек (15 коек инфекционного и 10 коек терапевтического профиля), работающих в 2 смены, в целях обеспечения доступности специализированной медицинской помощи ВИЧ-инфицированным пациентам, не требующим круглосуточного наблюдения. В 2015 г. в отделении получило лечение и обследование в соответствии с имеющимся стандартом 1141 пациент в возрасте от 22 до 67 лет. Большой удельный вес составила возрастная группа от 30 до 39 лет – 66,8% (762 чел.), группа от 40 до 49 лет – 14,4% (164 чел.), группа от 20 до 29 лет – 12,3% (140 чел.), группа от 50 до 59 лет 5,3% (61 чел.), группа старше 60 лет 1,2% (14 чел.). Все пролеченные пациенты имели ВИЧ-инфекцию. Наибольшее число из них имели 4А стадию ВИЧ-инфекции (721 чел., 63,1%); 3 субклиническую стадию имели 265 человек (23,2%). В стадии 4Б был 121 чел. (10,6%), в стадии 4В – 34 чел. (3%). АРВТ получили 819 пациентов (71,8%).

**Результаты.** Наиболее частой причиной госпитализации в стационар дневного пребывания являлись заболевания ЖКТ (884 пациента, 77,5%). Среди патологии пищеварительного тракта большую часть составили хронические гепатиты (848 чел., 96% от всей патологии ЖКТ). В структуре хронических гепатитов большую часть составили пациенты с ХВГС (669 чел., 79%).

На втором месте по причинам госпитализации находились заболевания ЦНС, по поводу которых в 2015 г. было госпитализировано 208 пациентов (18,2%).

Также причиной госпитализации были заболевания крови, органов дыхания, аллергические реакции (около 1% на каждую нозологию). Среднее пребывание на койке

составило 15 койко-дней. Из пролеченных больных 99% были выписаны с улучшением самочувствия.

Использование возможности лечения ВИЧ-инфицированных пациентов в стационаре дневного пребывания позволяет увеличить период стабильного течения ВИЧ-инфекции, а также вторичных и сопутствующих заболеваний на фоне ВИЧ-инфекции. Это заключается в отсутствии потребности в госпитализации в круглосуточный стационар, в улучшении переносимости АРВТ. Кроме того, отмечено получение экономической эффективности по сравнению с лечением в круглосуточном стационаре.

**Заключение.** Полученные результаты позволяют оценить работу стационара дневного пребывания ГБУЗ СОЦ СПИД и ИЗ как эффективную.

## Эпидемиология трихинеллеза в Иркутской области

Аитов К.А., Боброва Н.К., Котова И.В.,  
Белых К.А., Кушеверская М.Ю.

*Иркутский государственный медицинский университет;  
Иркутская областная инфекционная клиническая больница*

Трихинеллез – одно из серьезных паразитологических заболеваний человека с наличием природных очагов и достаточно частой регистрацией во многих странах мира, а также в России. Острое развитие болезни и возможные тяжелые последствия трихинеллеза являются чрезвычайно актуальными в контексте паразитологии

Ареал трихинеллеза среди людей соответствует распространению его среди животных. Наибольшая пораженность людей наблюдается в США, Германии и Польше, где имеются стойкие стационарные очаги. Трихинеллез регистрируется в некоторых областях России (Магаданская и Иркутская области, Хабаровский, Красноярский и Краснодарский край), в Белоруссии, Прибалтике, Украине.

В 2011–2015 гг. под нашим наблюдением находились 13 больных трихинеллезом, пролечившихся в Иркутской областной инфекционной клинической больнице. Анализ случаев болезни показал, что среди пациентов преимущественно были мужчины – 8 (61,5%) человек и 5 (38,5%) женщин в возрасте от 26 до 61 лет. Из них 8 человек (84,6%) являлись постоянными жителями Иркутской области, в том числе 5 человек из г. Иркутска. Среди зараженных пациентов 3 человека были из п. Жигалово и по 1 человеку прибыли из Якутии и Ирландии (заразился в Иркутской области).

В 7 случаях (53,8%) больные поступали с направительным диагнозом: трихинеллез, в 2 случаях – лихорадка неясного генеза, остальные с диагнозами – экзантема неуточненной этиологии, острая респираторно-вирусная инфекция, описторхоз. При поступлении в инфекционную больницу диагноз трихинеллез был поставлен 9 (69,2%) больным. 4 пациентам диагноз был подтвержден на основании лабораторных данных на третий день стационарного лечения и обследования.



В стационар 69,2% (9 чел.) больных поступали на 2–7-й день болезни, 1 больной на 14-й день, 2 больных на 24–30-й дни болезни, 1 больная поступила через 7 мес от начала первых клинических проявлений. Следует отметить, что 2 больных длительное время наблюдались и лечились у уролога с диагнозом «пиелонефрит».

Из эпидемиологического анамнеза выяснено, что в 92,3% (12 больных) инфицирование произошло вследствие употребления мяса животных в сыром виде. Так, 3 больных (23,1%) употребляли строганину из мяса дикой козы, 3 больных (23,1%) – ели строганину из мяса собаки, 5 больных (58,5%) – употребляли мясо медведя недостаточно прожаренном виде. У 2 больных источник заражения установить не удалось.

Таким образом, территория Иркутской области является эндемичной по трихинеллезу, где регистрируются единичные случаи этого гельминтоза.

### **Предварительная оценка эффективности Анаферона при клещевом энцефалите**

**Аитов К.А., Хабудаев В.А., Белых К.А., Котова И.В., Квашенкина И.А., Пустогородская Н.Г.**

*Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская областная инфекционная клиническая больница*

Среди инфекций, передаваемых иксодовыми клещами клещевой энцефалит (КЭ) представляет серьезную проблему для здравоохранения большинства регионов России, особенно там, где преобладает таежный лес. Развитие хронизации процесса, возможность летальных исходов обуславливают целесообразность дальнейшего поиска новых методов профилактики и лечения КЭ.

Доказано, что разнообразие клинических форм КЭ обусловлено не только циркуляцией различных серотипов вируса, но и характером иммунного ответа организма, который зависит от работы системы интерферона. Поэтому в настоящее время для профилактики и лечения КЭ широко внедряются индукторы ИФН.

Одними из применяемых для этой цели препаратов являются «Анаферон» для взрослых, разработанные учеными научно-производственной компании «Материя Медика» совместно с сотрудниками НИИ фармакологии Сибирского отделения РАН. Анаферон оказывает иммуномодулирующее и противовирусное действие.

**Целью** нашего исследования явилось изучение эффективности анаферона для взрослых в комплексной терапии лихорадочной и менингеальной форм КЭ.

Под нашим наблюдением находилось 35 больных с лихорадочной и менингеальной формами КЭ (2015 эпидсезон). Пациенты наблюдались и лечились в Иркутской областной инфекционной клинической больнице. Возраст больных были от 20 до 65 лет с подтвержденным диагнозом методом ИФА, ПЦР.

Больным ( $n = 22$ ), получавшим кроме высокотитражно-специфического иммуноглобулина, который вводился в

первый день лечения в дозе 0,1 мл на кг веса и патогенетической терапии и Анаферон по 1 таблетке 4 раза в сутки в течение 14 дней. В результате лечения сократилась продолжительность лихорадочного периода у всех наблюдаемых больных относительно контроля ( $n = 13$ ) в среднем на  $3,0 \pm 1,1$  день ( $p < 0,05$ ). У больных с менингеальной формой КЭ отмечалась сокращение длительности менингеального симптомокомплекса в среднем на  $2,5 \pm 1,2$  дня ( $p < 0,05$ ).

Анализ результатов серологического контрольного исследования показал, что на второй неделе заболевания  $\log_2$  титра IgM в данной группе был выше, чем в группе сравнения:  $3,9 \pm 0,6$  и  $1,7 \pm 0,8$  ( $p < 0,05$ ). Кроме того, под влиянием Анаферона в группе больных лихорадочной и менингеальной формами КЭ на  $5,7 \pm 2,1$  ( $p < 0,05$ ) дней быстрее, чем в контрольной группе исчезли синдром вегетативной дисфункции и нарушение ночного сна.

Таким образом, двухнедельный курс лечения анафероном, на фоне раннего введения противоклещевого ИГ, показал свою эффективность в комплексе терапии лихорадочной и менингеальной форм КЭ.

### **Динамика офтальмологических изменений у больных хроническим вирусным гепатитом С на противовирусной терапии**

**Акберова Г.И., Лазаренко О.Г., Петрушкина Е.Н.**

*Казанская государственная медицинская академия*

HCV-инфекция оказывает неблагоприятное влияние на течение и частоту офтальмологических нарушений. Офтальмологические нарушения могут впервые выявляться в ответ на противовирусную терапию (ПВТ) или могут усилиться на фоне проводимой ПВТ.

Под наблюдением находилось 35 больных хроническим вирусным гепатитом С (ХГС), получавших ПВТ пегилированными интерферонами в комбинации с рибавирином. Из них 19 мужчин и 16 женщин, средний возраст которых составил 40,4 лет.

Офтальмологический статус оценивали в динамике: до начала ПВТ, на фоне и после окончания курса ПВТ.

У 36,2% больных ХГС до начала ПВТ были выявлены изменения переднего отрезка глаза виде синдрома сухого глаза; у 17,7% больных – преломляющих сред глаза в виде изменений в хрусталике и в стекловидном теле; у 60,0% – глазного дна в виде деколорации диска зрительного нерва, изменения границ, калибра сосудов, разражения пигмента в макулярной области.

На фоне ПВТ частота изменений со стороны: переднего отрезка глаза увеличилась до 60,0% ( $p < 0,05$ ); преломляющих сред – до 54,3% ( $p < 0,02$ ) (с преобладанием деструктивных элементов в стекловидном теле); глазного дна – до 56,1% ( $p < 0,05$ ) (с преобладанием изменений в ретинальных сосудах).

После окончания ПВТ изменения со стороны переднего отрезка глаза отмечались у 37,1% больных, что соответ-

ствовало частоте изменений до начала ПВТ. Изменения со стороны преломляющих сред глаза увеличились по сравнению с исходными показателями у 42,9% больных с сохранением деструктивных элементов в стекловидном теле. Состояние глазного дна после ПВТ у 43,7% больных характеризовалось снижением частоты изменений в ретинальных сосудах и положительной обратной динамикой со стороны макулярной области.

Таким образом, у больных ХГС ПВТ способствует повышению офтальмологических нарушений, которые у 8,6% имели преходящий характер и исчезали после прекращения терапии.

## Показатель заболеваемости туберкулезом детей в Саратовской области

**Александрова Е.Н., Морозова Т.И.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

Туберкулез у детей и подростков тесно связан с общей эпидемической ситуацией, сложившейся в территории. Показатель заболеваемости туберкулезом детей является одним из ведущих, отражающих общую эпидемическую ситуацию по туберкулезу.

**Цель:** оценить показатель заболеваемости туберкулезом детей и подростков в Саратовской области за 2011–2015 гг. наблюдения.

**Материалы и методы.** Исследование ретроспективное, сравнительное. Сравнивалась заболеваемость туберкулезом детей и подростков (средние значения) в разные возрастные периоды на фоне общего данного показателя в территории.

**Результаты.** В последние 5 лет наблюдения отмечалась стабилизация эпидемической ситуации по туберкулезу в территории. Показатель заболеваемости туберкулезом в 2011–2015 гг. составлял (по ф.33) в среднем 48,6 на 100 тыс. (2011 г. – 46,3; 2015 г. – 43,0) с подъемом 2014 г. до 53,4 на 100 тыс. Заболеваемость детей туберкулезом была в среднем 8,0 на 100 тыс. (2011 – 9,9; 2015 – 9,0). Снижение показателя было в 2013 г. до 7,1 на 100 тыс. В последние 2 года рост заболеваемости в территории был обусловлен внедрением Диаскинтеста в группе лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, проведением компьютерного томографического обследования органов грудной клетки. При этом самая высокая заболеваемость регистрировалась в группе лиц дошкольного возраста (9,1 на 100 тыс.), у детей раннего возраста была в 1,6 раза меньше (5,6 на 100 тыс.), у школьников – 8,3 на 100 тыс. Смертности детей от туберкулеза не было в территории с 1999 года. Заболеваемость подростков была в 1,8 раза меньше данного показателя среди взрослых и в 3 раза выше, чем у детей (в среднем – 27,4 на 100 тыс.). Самый высокий показатель отмечался в возрасте 16–17 лет (соответственно: 35,5 и 32,4 на 100 тыс.). При этом в 2015 г. по сравнению с 2011 г. он снизился в возрасте 15 лет в 2,5 раза, в 16 лет уменьшился за 5 лет в 3,1 раза.

**Выводы.** Таким образом, дети как раннего, так и дошкольного возраста должны быть отнесены к высокой степени риска по туберкулезу. Подростки 16–17 лет требуют повышенного внимания специалистов общей лечебной сети по вопросам раннего выявления туберкулеза (постановка иммунологических проб, контрольные флюорографические обследования).

## Определение токсичности препаратов при деконтаминации балластных вод

**Алексеева Л.П., Водяницкая С.Ю.,  
Чемисова О.С., Судьина Л.В., Баташев В.В.**

*Ростовский-на-Дону противочумный институт  
Роспотребнадзора*

Международной Морской Организацией в 2004 г. принята Международная конвенция по контролю и управлению судовыми балластными водами, которая предписывает, что в период 2009–2019 гг. все суда, совершающие международные рейсы, должны быть снабжены специальными системами для обработки балласта химическими, биологическими или другими методами, обеспечивающими минимальную концентрацию жизнеспособных организмов. Основными критериями для применения химических препаратов являются эффективность, безопасность и стоимость.

В рамках выполнения НИР изучена токсичность препаратов ЧАС: Дезэффект плюс, Дезэффект свежесть, Дезэффект санит, Дезэффект эконом, Дезэффект форвард, Дезэффект на клетках СНО, L-929 и X 653. Установлено, что на клетках СНО самым токсичным был Дезэффект форвард (гибель 100%) до 1/800 т в течение 2,5 ч. Дезэффект свежесть и Дезэффект через 2,5 ч проявляли одинаковую токсичность, однако через 1–2 сут Дезэффект был более токсичен (1/400 т). У Дезэффекта плюс, Дезэффекта санит и Дезэффекта эконом установлена токсичность до 1/2 т через сутки, через 48 ч до 1/20 т.

На клетках L-929 самые токсичные – Дезэффект форвард (гибель 100% – до 1/400 т и 5% – 1/800 т через сутки, через 48 ч 100% гибель в титре 1/800 т) и Дезэффект (20% гибель через 48 ч в титре 1/800 т). Дезэффект свежесть занимает в ряду токсичности промежуточное положение, так как гибель 100% наблюдалась в титре 1/20 т через сутки, а через двое суток – 5 % в титре 1/200 т.

Дезэффект плюс, Дезэффект санит и Дезэффект эконом – токсичность до 1/20 т (5%) через сутки, через 48 ч до 1/20 т, процент гибели клеток составил 100, 70, 60%. Следовательно, наименее токсичным является Дезэффект эконом.

На клетках X653 самые токсичные – Дезэффект форвард (гибель 85% – 1/800 т через сутки, через 48 ч 100% гибель в титре 1/800 т) и Дезэффект (70% гибель через 48 ч в титре 1/800 т). Дезэффект свежесть занимает в ряду токсичности промежуточное положение, так как гибель 5% наблюдалась в титре 1/200 т через сутки, а через двое суток – 100% в титре 1/200 т. Дезэффект плюс, Дезэффект санит и Дезэффект эконом – токсичность до 1/20 т через

сутки, но в разных процентах гибели клеток 40, 90 и 70%, через 48 ч до 1/20 т, причем процент гибели клеток составил 100, 100, 95%. Следовательно, наименее токсичный – Дезэффект эконом.

Таким образом, по степени токсичности тестируемые препараты можно расположить в следующем порядке: Дезэффект форвард, Дезэффект свежесть, Дезэффект плюс, Дезэффект санит и Дезэффект эконом.

## Особенности клинических проявлений ГЛПС в Ярославской области в зависимости от пола

Алешковская Е.С., Галицина Л.Е., Егорова Е.Н.

Ярославский государственный медицинский университет

Цель настоящей работы – дать сравнительную характеристику клинических проявлений геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) в зависимости от пола. Под наблюдением находилось 73 больных (53 мужчин и 20 женщин). У всех диагноз подтвержден методом РНИФ.

ГЛПС чаще поражает людей старше 30 лет (90,4%), причем преимущественно мужчин (72,6%); в этой группе наибольший процент заболевших приходится на возраст 40–60 лет, т.е. трудоспособное население. Причиной этого, по-видимому, является большой процент занятости работой на приусадебных участках, посещение леса, особенности профессий. Поступление больных в стационар начиналось во второй половине года, причем 63% были госпитализированы в осенние месяцы (большинство – в октябре–ноябре).

Догоспитальная диагностика заболевания была весьма затруднительна, т.к. начальные симптомы напоминают грипп, ПТИ и ряд других нозологий, что находило свое отражение в направительных диагнозах. Только в 26,8% случаев был поставлен диагноз «ГЛПС» при поступлении. Мужчины поступали в Инфекционную больницу г. Ярославля на  $7,9 \pm 3,4$  день заболевания, женщины – на  $6,8 \pm 2,5$  день. Заболевание в основном имело среднюю степень тяжести (у женщин – в 90% случаев, у мужчин – в 73,6%), тяжелые формы чаще регистрировались у мужчин (у 26,4% пациентов). Легкого течения ГЛПС не наблюдалось. Лихорадка, нарушение зрения, слабость, головная боль, диспепсический синдром, увеличение размеров печени и почек, никтурия встречались практически с одинаковой частотой в обеих группах. Лихорадка была более продолжительной у мужчин ( $9,3 \pm 3,5$  дня), чем у женщин ( $7,8 \pm 2,4$  дня). У мужчин чаще встречались такие симптомы, как: инъецированность сосудов склер (28,3%), катаральный синдром (73,6%), сухость слизистых оболочек (47,1%), боли в поясничной области (96,2%), миалгии (37,7%), геморрагический синдром (петехии, экхимозы, кровотечения – в 13,2% случаев). У женщин геморрагического синдрома не наблюдалось. Только у мужчин выявили отеки лица, голеней, жидкость в паранефральной клетчатке и плевральной полости (5,7% пациентов).

Таким образом, клиническая картина ГЛПС при несомненном сходстве основных проявлений болезни имеет некоторые отличительные особенности в зависимости от пола. У мужчин заболевание протекает с выраженной клинической картиной – геморрагическим синдромом, отеками, продолжительной лихорадкой, выраженными болями в пояснице. У каждого четвертого пациента мужского пола заболевание ГЛПС имеет тяжелое течение.

## Микрофлора кишечника у взрослых пациентов при острой инфекционной диарее

Алешукина А.В.<sup>1</sup>, Пшеничная Н.Ю.<sup>2</sup>, Бусленко А.О.<sup>2</sup>, Алешукина И.С.<sup>1</sup>, Костенко О.Д.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии, Ростов-на-Дону;

<sup>2</sup>Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Нередко и, часто, ошибочно, при острой инфекционной диарее (ОИД) назначают антибиотики, что способствует развитию к ним устойчивости, в то же время, не влияя на динамику обратного развития болезни.

**Целью** исследования явилось определение состава микробной флоры при ОИД у взрослых и оценка ее чувствительности к антибактериальным препаратам.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 60 больных с ОИД. Средний возраст составил  $41,4 \pm 5,6$  лет. Забор материала из прямой кишки производился в день поступления. Посев кала осуществляли на среды обогащения с дальнейшим высевом на элективные и питательные среды с последующей идентификацией возбудителя и определением чувствительности к группам антибактериальных препаратов.

**Результаты.** У всех больных при бактериологическом исследовании кала выявлялись представители только условно-патогенной микрофлоры. В 100% случаев основу микробного пейзажа составляла *E. coli* с нормальной лактазной активностью (НЛА) (73,3%) или со сниженной лактазной активностью (СЛА) (56,6%), в ассоциации друг с другом (16,6%), либо с другими микроорганизмами. В большинстве (36,6%) случаев, наблюдалась ассоциация с *S. aureus*, в 16,6% – с *Proteus vulgaris*, в 6,66% – *K. pneumoniae*, по 3,33% – с *S. epidermidis*, *S. capitis*, *S. hominis*. Несколько реже *E. coli* обнаруживалась совместно с *Citrobacter freundii* (1,7%). В 20% случаев наблюдалась ассоциация *E. coli* НЛА с *E. faecium* и *S. aureus*. В 5% случаев наблюдалась ассоциация с дрожжевыми грибами рода *Candida*. У всех больных (100%) при бактериологическом исследовании кала выделено как минимум 2 микроорганизма, в 20% случаев отмечалась ассоциация 3-х микроорганизмов, в 40% – 4-х.

Согласно полученным результатам о КоЕ флоры кишечника, у 100% больных в острый период наблюдался дисбаланс микрофлоры, расценивающийся как III–IV степень дисбактериоза.

Выделенная у пациентов кишечная микрофлора обладала высокой частотой устойчивости к цефалоспоридам I, II и III поколения (90%), хлорамфениколам (90%), макролидам (88%), тетрациклинам (87%), пенициллинам (80%), фторхинолонам (80%). Реже устойчивость кишечной микрофлоры отмечалась к аминогликозидам (75%) и карбапенемам (68%).

**Выводы.** 1. На сегодняшний день доминирующей причиной развития ОИД у взрослых являются различные ассоциации условно-патогенной микрофлоры, основу которых составляет *E. coli*. 2. Условно-патогенные микроорганизмы желудочно-кишечного тракта в 68–90% обладают устойчивостью к антимикробным препаратам, используемых в качестве стартовой терапии.

## Эпидемиологические особенности трехдневной малярии в предэлиминационном периоде в Республике Таджикистан

Алиев С.П., Ходжаева Н.М.

Таджикский институт профилактической медицины Минздрава и социальной защиты населения Республики Таджикистан;  
Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

**Цель** исследования: изучение эпидемиологических особенностей трехдневной малярии с короткой и длительной инкубацией на территории Республики Таджикистан в предэлиминационном периоде.

**Материалы и методы.** Исследования проводили с 2006 по 2012 гг., с апреля по октябрь, в 5 районах Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО), 25 районах Хатлонской, 14 районах Согдийской областей, 12 районах республиканского подчинения (РРП) и г. Душанбе. При этом анализировали материалы, содержащие данные об источниках инфекции (больных и паразитоносителях), о показателях выполнения мероприятий в очагах малярии. Использовали специально созданную базу данных об очагах малярии (по типам), о численности малярийных комаров, результатах обследования населения на паразитоносительство.

**Результаты.** Исследования были проведены в 9 районах, где в 2009–2012 гг. эпидемиологических годах был зарегистрирован 71 больной в 43 активных очагах трехдневной малярии, в 12 из которых – в межсезонном периоде. Среди них было 5 очагов, где единственный больной был выявлен в январе – мае, т.е. заражение произошло в предыдущем году. Результаты эпидемиологического анализа показали, что в 5 районах число больных оказалось равным числу очагов, а в 4 районах было выявлено 49 больных в 39 очагах. В 9 районах зарегистрированы единичные проявления малярии после длительной инкубации в тех же очагах весной следующего года или через год, а в Кумсангирском районе Хатлонской

области больных малярией в 2009–2012 гг. ежегодно выявляли только в очаге Кызыл Нишон.

**Заключение.** В результате изучения особенностей паразитарных систем трехдневной малярии на территории страны установлено, что самыми стабильными являются паразитарные системы: *P. vivax* – *An. pulcherrimus*, *P. vivax* – *An. superpictus*. Они отличаются: наличием случаев со слабой манифестностью клинических симптомов среди больных малярией после длительной инкубации, выявленных в первом полугодии; наличием низкой паразитемии в препаратах крови больных с поздними первичными проявлениями; отсутствием резистентности *P. vivax* к хлорохину и примахину, что подтвердило эффективное лечение больных; сохранением доли случаев малярии после длительной инкубации в предэлиминационном периоде; отсутствием паразитоносительства в предэлиминационном периоде вследствие радикального лечения больных малярией.

## Активность эстераз в нейтрофилах крови у больных хроническим гепатитом С при естественном течении в зависимости от генотипа

Алиева А.А., Галимзянов Х.М., Василькова В.В., Егорова Е.А.

Астраханский государственный медицинский университет

Цитохимический анализ является высокоинформативным и относительно доступным методом изучения клетки. Клетка, как наиболее низкий уровень организации организма, в первую очередь, отражает те изменения, которые впоследствии можно будет увидеть на макроуровне. В то же время отдельный клеточный пул или клетку можно рассматривать как самостоятельную открытую систему. Изменения, происходящие на данном иерархическом уровне, не всегда реализуются в виде заболевания, но снижают резервные возможности организма. В неспецифическом иммунитете важную роль играет цитохимическая активность нейтрофилов. В клетках определяли эстеразную активность: альфанафтилацетатэстераза (АЭ) и альфанафтилбутиратэстераза (БЭ), по методу В.М.Вачштейна, Ф.Г.Вольфа в нейтрофилах крови 140 больных хроническим вирусным гепатитом С (ХГС) при естественном течении. При генотипировании ХГС было обнаружено, что у 89 больных ХГС был выявлен «1» генотип вируса, а у 51 больного «не 1» генотип. Среди обследованных больных мужчин было 85 человек, женщин – 55. Оценку результатов цитохимических реакций проводили полуколичественным методом Karlow. У больных ХГС с генотипом «1» достоверно, по сравнению с нормой, снижается активность обеих эстераз (АЭ =  $18,30 \pm 0,64$  у.е., БЭ =  $69,35 \pm 2,28$  у.е.). Был проведен детальный анализ активности клеток крови в зависимости от генотипа, который показал, что у исследуемых с «1» генотипом эстеразная активность в 25% случаев соответство-

вала норме и была снижена умеренно в 54% случаев, а в 21% значительно. У больных ХГС с «не 1» генотипом активность эстераз достоверно выше показателей нормы (АЭ = 27,56 ± 0,2 у.е., БЭ = 96,09 ± 0,26 у.е.). Индивидуальный анализ показал, что в группе с «не 1» генотипом активность эстераз в 25% случаев соответствовала показателям в контрольной группе, а в 75% была выше. Между группами больных ХГС с «1» и «не 1» генотипами выявлены достоверные различия по эстеразной активности. Таким образом, при анализе изменении ферментативной активности в нейтрофилах крови у больных ХГС с «1» генотипом обнаружено достоверное снижение активности эстераз по сравнению с показателями контроля, что свидетельствовало об угнетении лизосомальных ферментов в клетке. Активность исследуемых ферментов у больных ХГС с «не 1» генотипом была достоверно выше не только по сравнению с нормой, но и по сравнению с «1» генотипом. Все эти изменения указывают на нарушение ферментативной активности в нейтрофилах крови у больных ХГС.

## Вспышка кори в Монголии в 2015 г.

Алтанзул Б.<sup>1</sup>, Бургасова О.А.<sup>1</sup>, Беяева Н.М.<sup>1</sup>, Цэнд Н.<sup>2</sup>, Байгал В.<sup>2</sup>, Энхтуяа М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российская медицинская академия последиplomного образования, Москва;

<sup>2</sup>Монгольский национальный центр по исследованию инфекционных заболеваний, Улан-Батор, Монголия

Среди детских инфекций корь занимает одно из ведущих мест по частоте развития осложнений, и нередко с фатальным исходом. Так, по данным ВОЗ, только за 2014 г. в мире от кори умерло 114 900 человек, большинство из которых дети в возрасте до 5 лет. Вспышка кори в Монголии в 2015 г. подтвердила сохраняющуюся актуальность этой болезни. Эпидемия, начавшаяся в марте 2015 г. нанесла огромный экономический ущерб, являясь «шагом назад» в национальной программе Монголии по ликвидации кори. Важно отметить, что в Монголии иммунизация против кори велась с 1973 г. Долгие годы охват вакцинацией держался на высоком уровне и составлял 95%. В 2014 г. заболеваемость корью по данным ВОЗ в Монголии составляла 0 на 1 млн. человек, тогда как в 2015 г. она достигла уровня 517,8 при расчете на 1 млн человек. Настоящая вспышка кори была вызвана генотипом H1 (measles virus), который эндемичен для стран Юго-Восточной Азии. За период вспышки только в 2015 г. было зарегистрировано более 21 700 случаев заболевания, преимущественно в крупных городах. Структура заболевших: дети от 0 до 14 лет – 31,1%; взрослые от 15 до 30 лет – 59,2%; от 31 до 90 лет – 9,7%. Анализ данных об иммунизации пациентов показал, что охват прививками составил у больных возрастной категории от 15 до 30 лет – 2,5%, а у детей от 0 до 14 лет – 13,3%. При ретроспективном анализе 324 историй болезни пациентов, находившихся в интенсивном отделении Монгольского национального центра по исследованию инфекционных за-

болеваний с диагнозом корь, осложненное течение наблюдалось в 98,5%, болели преимущественно дети в возрасте от 0 до 14 лет, привитых среди тяжелых было только – 2,8%. Наиболее частые осложнения наблюдали со стороны дыхательных путей (пневмонии, бронхиты, ларингиты); реже со стороны ЦНС (энцефалиты, менингоэнцефалиты). Тяжелое течение кори с развитием вышеуказанных осложнений в большинстве случаев было зарегистрировано у детей в возрастной группе от 1 месяца до 5–6 лет с фоновыми заболеваниями (анемия, гипотрофия, рахит, детский церебральный паралич, врожденные пороки развития).

Таким образом, вспышка кори в Монголии 2015 г. показала, что более высоко восприимчивы к ней были взрослые от 15 до 30 лет и менее дети от 0 до 14 лет. Наиболее тяжелое течение болезни наблюдались у невакцинированных детей, имеющих фоновые заболевания.

## Этиологическая структура лептоспироза в Республике Мордовия

Альмяшева Р.З., Павелкина В.Ф., Амплеева Н.П., Черемисова А.Н.

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск

Современная лабораторная диагностика лептоспирозов основана на комплексе микробиологических и иммунологических методов, которые используются в различных комбинациях в зависимости от фазы заболевания и диагностических возможностей лаборатории.

В настоящее время основным методом лабораторной диагностики лептоспирозов являются серологические исследования. В мировой практике «золотым стандартом» остается реакция микроагглютинации лептоспир (РМА), отличающаяся высокой чувствительностью и специфичностью. Кроме того, РМА позволяет определить серогруппу возбудителя, что важно для последующего проведения эпидобследования.

Агглютинины в сыворотке крови больных лептоспирозом обнаруживаются в низких разведениях чаще на 7–8-й день болезни, достигают максимума, как правило, на 14–17-й день, а затем постепенно снижаются.

**Цель исследования:** изучение серологической принадлежности лептоспир в Республике Мордовия (РМ) при лабораторном обследовании больных с лептоспирозом.

**Материалы и методы.** С целью этиологической верификации лептоспироза проводился серологический метод с использованием реакции микроагглютинации с живыми культурами лептоспир в парных сыворотках 32 пациентам, находившимся на лечении в ГБУЗ РМ «Республиканская инфекционная клиническая больница».

**Результаты.** В 30% случаев при наличии у больных характерной клинической картины лептоспироза был получен отрицательный результат серологического исследования. Анализ истории болезни этих пациентов позволил выявить, что исследование у них было проведено в ранние сроки – на первой неделе заболева-

ния, когда еще в крови больных не появились специфические антитела.

У остальных 70% пациентов с положительным серологическим результатом в 36,5% случаев выявлялись антитела к лептоспирам серогруппы *Grippothyphosa*, в 41% – одновременно к лептоспирам серогрупп *Grippothyphosa* и *Australis*. В остальных случаях определялись антитела к лептоспирам серогрупп *Australis* (4,5%), *Canicola* (4,5%), а также одновременно к лептоспирам *Australis* и *Canicola* (4,5%), *Grippothyphosa* и *Canicola* (4,5%), *Grippothyphosa* и *Sejroe* (4,5%).

**Выводы.** Этиологической причиной лептоспироза в РМ в 36% случаев явились лептоспиры серогруппы *Grippothyphosa*, в 41% случаев наблюдалось сочетанное инфицирование лептоспирами *Grippothyphosa* и *Australis*. Преобладание в этиологической структуре лептоспир серогруппы *Grippothyphosa*, свидетельствует о доминировании в качестве источников инфекции диких мышевидных грызунов.

## Вирусные осложнения при трансплантации почки и гемопоэтических стволовых клеток

Амвросьева Т.В., Богуш З.Ф., Поклонская Н.В., Дедюля К.Л., Миланович Н.Ф., Минаковская Н.В., Кишкурно Е.П.

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

До настоящего времени основной проблемой избирательного обращения к трансплантации органов и клеток является высокая частота посттрансплантационных осложнений, не ассоциированных с течением основного заболевания, а являющихся следствием посттрансплантационной иммуносупрессивной терапии. К ним относятся инфекционные осложнения, из которых до 50% имеют вирусную этиологию.

По результатам проведенного нами вирусологического обследования 92 реципиентов почки с выраженными клиническими проявлениями инфекции (различные гриппоподобные состояния, миалгия, артралгия, анорексия, астения, лейкопения, тромбоцитопения и др.), а также с признаками дисфункции трансплантата, было выявлено наличие генетических маркеров ряда вирусных инфекций у 44 пациентов, что составило 47,8%. Доминирующими возбудителями в их этиологической структуре были цитомегаловирусы (24,4%), вирус Эпштейна-Барр (18,8%) и ВК вирус (17,6%). Доля реципиентов с инфекцией, вызванной вирусом герпеса человека 6 типа, составила 7,9%, парвовирусом В19 – 6,7%. При этом случаи обнаружения вируса простого герпеса 1-го и 2-го типа, Варицелла-Зостер вируса и аденовирусов в обследуемой группе реципиентов отсутствовали.

Проведенная дифференциальная диагностика полиомавирусной инфекции (ПВИ) при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) выявила ее маркеры

у 53,1% обследованных детей-реципиентов ГСК ( $n = 32$ ) и у 39,1% взрослых ( $n = 46$ ).

Развитие ассоциированной с ПВИ посттрансплантационной патологии мочевыводящей системы в обследуемой группе детей-реципиентов ГСК было установлено у 25% пациентов (8/32), в том числе геморрагического цистита – у 15,6% (5/32). Среди взрослых реципиентов ГСК ассоциированная с ПВИ патология мочевыводящей системы наблюдалась у 8,7% (4/46). При этом у 3 реципиентов с лабораторно подтвержденной ПВИ развился геморрагический цистит (6,5%), у 1 – гематурия (2,2%).

Полученные результаты указывают на активное участие ряда вирусных агентов в развитии осложнений при трансплантации почки и ГСК и диктуют необходимость обязательного вирусологического обследования реципиентов органов и клеток, начиная с самых ранних этапов после операции.

## Проблема вирусной контаминации объектов госпитальной среды в детском инфекционном стационаре

Амвросьева Т.В., Казинец О.Н., Поклонская Н.В., Лозюк С.К., Кишкурно Е.П.

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

Контаминация кишечными вирусными агентами объектов госпитальной среды (ОГС) играет ведущую роль в возникновении вспышек нозокомиальных вирусных инфекций (НКВИ). Целью настоящей работы было изучение контаминации ОГС наиболее актуальными кишечными вирусными патогенами – норо- (НоВ), рота- (РВ), энтеро- (ЭВ), астро- (АсВ), аденовирусами в детском инфекционном стационаре с использованием специальных методов отбора и концентрирования проб и детекции генетического материала вирусов методом ПЦР.

Пробы отбирали в боксах для пациентов и санитарных комнатах с поверхностей различных ОГС (кроватей, батарей, полов, стен, столов, выключателей, дверей и их ручек, керамической плитки, унитазов). Всего было исследовано 113 проб, 62% из которых оказались положительными на наличие генетического материала кишечных вирусов. Среди вирусов-контаминантов обнаруживались РВ, АдВ, НоВ и ЭВ. Вирусный материал АсВ не удалось выявить ни в одной пробе. Лидирующее положение в линейке выявленных возбудителей ОКИ занимали РВ (23,9%), далее следовали АдВ (19,5%), НоВ (12,4%) и ЭВ (6,2%). В отдельных пробах (13,2%) одновременно определялось более одного вирусного агента, среди которых два вируса регистрировались в 8,8% проб, а три – в 4,4% проб. Средний уровень контаминации поверхностей ОГС в боксах для пациентов составил 19,5%, в санитарных комнатах – 28,3%. Наиболее контаминированными ОГС в боксах были поверхности кроватей (5,3%) и их ножки (9,7%), где одновременно был обнаружен генетический материал РВ, АдВ, НоВ, в одной пробе определялись мар-

керы 4 вирусных патогенов – РВ, АдВ, НоВ и ЭВ. На остальных исследованных поверхностях в боксах вирусная контаминация была в пределах от 0,8% до 1,8%. В санитарных комнатах наиболее загрязненными оказались керамическая плитка (9,7%), двери и их ручки (8,0%), унитаз (5,3%).

Представленные данные указывает на наличие высокого риска реализации контактно-бытового пути передачи кишечных вирусных инфекций в детских инфекционных стационарах. В этих условиях особую актуальность приобретает регулярный санитарно-вирусологический контроль ОГС с целью своевременной профилактики нозокомиальной заболеваемости.

## Эпидемиологические и клинические проявления кори

Амплеева Н.П., Маркосян Н.С.,  
Альмяшева Р.З., Букинина О.О.

Мордовский государственный университет им.  
Н.П.Огарева, Саранск

В последние годы отмечается осложнение эпидемиологической ситуации по кори в некоторых субъектах Российской Федерации, что связано с завозными случаями заболевания из ряда стран Европейского и Азиатского регионов, где были зарегистрированы крупные вспышки.

Нами изучены заболеваемость, клинико-эпидемиологические особенности кори в Республике Мордовия (РМ) в 2004–2015 гг. по данным Управления Роспотребнадзора, медицинских карт пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РМ «РИКБ» г. Саранска.

С 2004 г. в течение нескольких лет эндемичной кори в РМ не выявлялось. В 2006, 2008, 2012, начале 2013 года было зарегистрировано по одному завозному случаю из Москвы, Греции, Пензы. Среди заболевших один ребенок и трое взрослых. С 2013 года отмечено ухудшение эпидемиологической ситуации, зарегистрировано 24 случая: 6 завозных (из Москвы, Московской области, Пензы), 18 – с местным заражением (7 – с внутрибольничным инфицированием, в том числе у пациента с ВИЧ-инфекцией). Среди заболевших – два ребенка (один до года).

Наряду с типичным среднетяжелым течением заболевания, выявлены некоторые клинические особенности. В одном случае при сохранении этапности появления, экзантема была с геморрагическим компонентом, не выявлялось склонности к слиянию элементов, отмечалось подсыпание на руках, животе, бедрах на пятый день от появления сыпи. Период высыпаний удлинился до восьми дней. У одного из пациентов экзантема появилась и распространилась до нижних конечностей за 10 ч, сгущалась вокруг голеностопных суставов, в дальнейшем не пигментировалась. Еще у одного больного на вторые сутки заболевания появилась обильная пятнисто-папулезная сыпь на лице, а распространение экзантемы на туловище, верхние и нижние конечности возникло только через 5 дней.

Наблюдалось поражение желудочно-кишечного тракта: 8 пациентов предъявляли жалобы на тошноту и рвоту,

у одного больного отмечались сильные боли в животе, у 9 – диарея. У 4 человек выявлялась гепатомегалия, а у 12 – в биохимическом анализе крови отмечалось повышение трансаминаз, что расценено как реактивный гепатит.

Таким образом, в РМ с 2013 г. отмечено ухудшение эпидемиологической ситуации по кори. Заболевание чаще развивалось у людей трудоспособного возраста, в большинстве случаев протекала типично. Выявлен атипичный характер экзантемы, частое развитие гастроинтестинального синдрома и реактивного гепатита.

## Альтерации в генах, связанных с устойчивостью к пипразинамиду, у штаммов *M. tuberculosis* с оппозитной фенотипической чувствительностью к пипразинамиду

Андреевская С.Н.<sup>1</sup>, Маслов Д.А.<sup>2</sup>, Смирнова Т.Г.<sup>1</sup>,  
Ларионова Е.Е.<sup>1</sup>, Киселева Е.А.<sup>1</sup>, Черноусова Л.Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Центральный НИИ туберкулеза, Москва;

<sup>2</sup>Институт общей генетики им. Н.И.Вавилова РАН, Москва

Механизмом устойчивости микобактерий туберкулеза (МБТ) к пипразинамиду считается наличие мутаций в гене *rpsA*. К устойчивости к пипразинамиду могут привести и мутации в гене *gpaA*.

**Цель исследования** – выявление мутаций в генах *rpsA* и *gpaA* штаммов МБТ, фенотипически устойчивых и чувствительных к пипразинамиду.

**Материалы и методы.** Исследовано 66 клинических штаммов МБТ, выделенных от больных ТБ. Определение лекарственной чувствительности (ЛЧ) МБТ к противотуберкулезным препаратам проводили в системе BACTEC MGIT 960. ДНК МБТ выделяли набором «М-Сорб-Туб-Автомат» (Синтол, Россия). Амплификацию целевых последовательностей генов *rpsA* и *gpaA* проводили с праймерами, сконструированными согласно online-инструмента Primer-BLAST. Продукты ПЦР очищали набором «GeneJET PCR Purification kit» (Thermo Scientific, Waltham, США) и секвенировали по Sanger.

**Результаты.** В результате секвенирования целевых последовательностей у 27/66 штаммов МБТ были выявлены мутации в гене *rpsA*, у 54/66 – в гене *gpaA*. В *rpsA* было выявлено 23 варианта мутаций на большой протяженности гена (с 16 по 561 кодон), каждый вариант, как правило, встречался однократно. Альтерация A(188) – >C в *rpsA* была наиболее распространенной и встречалась у 3 штаммов. В гене *gpaA* было выявлено 3 варианта мутаций: A(479) – >C – у 1 штамма, A(663) – >C – у 46 штаммов и T(1295) – >C – у 7 штаммов. Сопоставление результатов определения фенотипической и генотипической ЛЧ показало, что у штаммов, чувствительных ко всем ПТП (25 штаммов) ни в одном случае не выявлялись мутации в гене *rpsA*, а в гене *gpaA* мутации были выявлены у 16/25 штаммов (A(479) – >C – 1/16, A(663) – >C – 12/16 и T(1295) – > – 3/16). У 2/15 штаммов, чувствительных к

пиразинамиду, были выявлены мутации в гене *rpcA* и в 13/15 – в гене *grsA* (A(663) – >C – 10/13 и T(1295) – >C – 3/13). Почти все штаммы, устойчивые к пиразинамиду, несли мутации как в гене *rpcA* (25/26), так и в гене *grsA* (25/26:A(663) – >C – 24/25 и T(1295) – >C – 1/25).

**Заключение.** Сравнение фенотипической ЛЧ к пиразинамиду и наличия мутаций в генах, ассоциированных с устойчивостью к пиразинамиду, показало, что мутации в *rpcA*, как правило, приводили к устойчивости к пиразинамиду, а мутации в *grsA* не оказывали влияния на резистентность к пиразинамиду. При этом не было выявлено какого-либо преобладающего мутантного варианта *rpcA*, обуславливающего устойчивость к пиразинамиду. Были описаны две мутации в *rpcA*, не приводящие к появлению резистентности к пиразинамиду (16A – >C и 139A – >G).

## Молекулярно-генетическая характеристика эпизоотического вируса чумы мелких жвачных (ВЧМЖ) в Республике Таджикистан

Аноятбекова А.М., Алексеенкова С.В., Юров К.П.

Всероссийский НИИ экспериментальной ветеринарии им. Я.П.Коваленко Федерального агентства по научным организациям Российской Федерации

Чума мелких жвачных (ЧМЖ) – высококонтагиозное заболевание дикого и домашнего мелкого рогатого скота, вызывается вирусом рода *Morbilivirus* семейства *Paramyxoviridae*. Характеризуется абортами у овец, поражение респираторного и кишечного тракта у ягнят. Распространение ВЧМЖ в Таджикистане наносит значительный экономический ущерб вследствие аборт у овец и гибели молодых животных (ягнят) в возрасте 4–10 мес.

**Цель исследования.** Молекулярно-генетическая характеристика изолятов возбудителя ЧМЖ, выявленных в очагах инфекции в Республике Таджикистан.

**Материалы и методы.** Исследовали абортированные плоды и плодные оболочки, околоплодную жидкость, кровь и паренхиматозные органы. Вирусовыделение проводили в культуре клеток почки ягненка «ПЯ». Вируса идентифицировали в полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР). Праймеры для идентификации генов, кодирующих полипептиды N и F вируса ЧМЖ подбирали в соответствии с рекомендациями МЭБ (OIE Terrestrial Manual, 2013). Оптимальные условия проведения ОТ-ПЦР подбирали экспериментальным путем. Определение нуклеотидных последовательностей проводили на генетическом анализаторе ABI Prism Genetic Analyzer 3100 («Applied Biosystems», США). Построение филогенетического дерева выполнили с помощью компьютерных программ «ClustalX2» (Дублинский Университет, Ирландия), «MEGA 5.0» (Университет штата Аризона, США) методом «присоединения соседей» со значениями «Bootstrap» на основе 1000 повторов с использованием нуклеотидных последовательностей из Международной базы данных INSD («International Nucleotide Sequence Data»).

**Результаты.** Исследовали паренхиматозные органы от 42 абортированных плодов. Вирус ЧМЖ обнаружили в 8 пробах паренхиматозных органов и в 2 пробах околоплодной жидкости абортировавших овец. Вирус изолировали в первичной культуре почки ягненка «ПЯ» из легких, а также околоплодной жидкости. Результаты молекулярно-генетического исследования изолятов показали их высокую степень филогенетического родства с китайским штаммом «China/Shaanxi/2014». Инвентарный номер штамма в GenBank INSD – KP319026.1.

**Заключение.** Чума мелких жвачных в Таджикистане представляет большую угрозу овцеводству страны. Полученные нами результаты, показавшие филогенетическое родство эпизоотических штаммов и китайского штамма «China/Shaanxi/2014», позволяют сделать заключение об источнике инфекции и путях распространения инфекции.

## Эффективность приема энфувиртида у больных ВИЧ-инфекцией

Анпилогов А.И., Тютликова Л.А., Анпилогов М.А., Мельников И.В.

Медико-санитарная часть №67 Федеральной службы исполнения наказаний, Смоленск; Смоленский государственный медицинский университет

Проведен анализ эффективности и безопасности энфувиртида в составе стандартной антиретровирусной терапии у 10 пациентов с ВИЧ-инфекцией, из них 9 мужчин и 1 женщина. Больные находились в учреждении пенитенциарной системы УФСИН Смоленской области. Средний возраст пациентов составил 25 лет, длительность течения ВИЧ-инфекции 5 лет. Все пациенты были инъекционными наркоманами (применяли парентерально опиаты, героин). 8 больных состояли на диспансерном учете по поводу хронического вирусного гепатита С, двое наблюдались по поводу хронического вирусного гепатита В. У всех больных была установлена стадия ВИЧ-инфекции 4В (по классификации акад. В.И.Покровского, 2006 г.)

**Результаты.** У 10 пациентов до начала включения энфувиртида в АРВТ наблюдалось низкое количество CD4-лимфоцитов ( $39 \pm 6,8$  кл/мкл) и высокая вирусная нагрузка –  $324\,118 \pm 30\,245$  коп/мл. В схему стандартной антиретровирусной терапии (комбивир + калетра; комбивир + стокрин), добавлен энфувиртид по 90 мг 2 раза в день подкожно. На 30-й день комбинированной антиретровирусной терапии и энфувиртида у всех больных регистрировалось повышение количества CD4-лимфоцитов ( $102 \pm 9,7$  кл/мл) и снижение вирусной нагрузки ( $128\,115 \pm 22\,525$  коп/мл). На 90-й день приема АРВТ и энфувиртида отмечено дальнейшее повышение количества CD4-лимфоцитов ( $185 \pm 12,4$  кл/мл) и снижение вирусной нагрузки ( $85\,112 \pm 18\,314$  коп/мл). На 180 день АРВТ и энфувиртида так же наблюдался рост количества CD4-лимфоцитов ( $211 \pm 14,5$  кл/мл) и снижение вирусной нагрузки ( $25\,115 \pm 12\,144$  коп/мл). На 360 день приема АРВТ и энфувиртида количество CD4-лимфоцитов сохра-



нялось на уровне  $215 \pm 15,1$  кл/мл, а вирусная нагрузка снизилась до  $18\ 115 \pm 9112$  коп/мл.

Однако после отмены энфувиртида на фоне стандартной антиретровирусной терапии отмечалось снижение СД4-лимфоцитов и увеличение вирусной нагрузки: на 30-й день отмены препарата количество СД4-лимфоцитов снизилось и составило  $198 \pm 12,8$  кл/мкл, а вирусная нагрузка возросла в 2 раза –  $38118 \pm 14125$  коп/мл.

#### **Выводы:**

1. Энфувиртид является препаратом выбора в кризисных ситуациях, так как быстро подавляет репликацию вируса.

2. Энфувиртид эффективен у пациентов на фоне стандартной антиретровирусной терапии с низкими показателями СД4-лимфоцитов и высокой вирусной нагрузкой.

3. Отмена препарата приводит к снижению 4-лимфоцитов и росту вирусной нагрузки.

## **Частота выделения и резистентность к антибиотикам стрептококков группы В, выделенных от беременных и новорожденных**

**Антонова В.И., Морозова О.А., Брико Н.И.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Стрептококки группы В (СГВ) вызывают различные заболевания у взрослых, осложняют течение беременности, являются причиной патологии плода и новорожденных и нередко приводят к генерализованным заболеваниям и даже смерти.

**Цель.** Изучить частоту выделения СГВ от новорожденных и беременных женщин и оценить чувствительность культур СГВ к наиболее широко используемым в практике антибиотикам.

**Материалы и методы.** Микробиологическому исследованию подвергнуто 66 738 образцов материала в клиниках Первого МГМУ им. И.М.Сеченова за период с 2013 г. по июль 2015 гг. Чувствительность к разным группам антибиотиков изучена у 1904 штаммов СГВ, выделенных от беременных женщин и новорожденных (7368 образцов от беременных женщин: отделяемое влагалища, цервикального канала, моча, аспират полости матки, 2781 образец (фекалии, слизистая зева, трахеи, носа) от новорожденных). Видовая идентификация выделенных микроорганизмов осуществлялась методом прямого белкового профилирования с помощью MALDI-TOF масс-спектрометрии, серии FLEX, Bruker Daltonics GmbH, Германия. Чувствительность *S. agalactiae* к антибактериальным препаратам определялась на автоматическом микробиологическом анализаторе «Walkaway 96 plus», (Siemens Healthcare Diagnostics, Германия), а также диско-диффузионным методом (ДДМ) на агаре Мюллера-Хинтона Becton Dickinson (BD) с добавлением 5% крови с использованием дисков BD. Интерпретация чувствительности проводилась согласно стандартам CLSI (2013–2014 г.).

**Результаты.** Частота выделения *S. agalactiae* в клиниках Первого МГМУ им. И.М.Сеченова в 2013–2015 гг. из различных биологических материалов пациентов составила 4,6%. При этом 89,9% культур СГВ выделено в отделениях акушерства и гинекологии. Частота выделения СГВ у беременных женщин составила 8,8%. Наиболее часто среди выделенных микроорганизмов встречались лактобациллы, энтерококки и стафилококки. Из фекалий новорожденных *S. agalactiae* выделялись в 1,1% случаев. Выделенные СГВ обладали 100% чувствительностью к  $\beta$ -лактамам антибиотикам. В то же время, чувствительность к клиндамицину и эритромицину составляла 68,7 и 60,1% соответственно. Крайне высокая устойчивость стрептококков группы В отмечалась к доксициклину – 88,8% культур (сумма умеренно устойчивых и устойчивых СГВ). Заключение. Препаратами выбора для лечения и профилактики СГВ-инфекции у беременных и новорожденных до сих пор остаются  $\beta$ -лактамы антибиотиков. Отмечен выраженный рост устойчивости *S. agalactiae* к макролидам, линкозамидам и тетрациклинам.

## **Эпидемическая ситуация по ОРВИ и гриппу в Республике Дагестан в 2015 г.**

**Арбулиева Е.А., Магомедов М.М., Магомедова С.А., Улакаев И.М., Цветкова О.А.**

*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала*

На территории Республики Дагестан ситуация по заболеваемости гриппом и ОРВИ в 2015 оставалась неэпидемической. С начала сентября 2015 года на базе вирусологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Дагестан» обследовано 1010 больных, проведено 5050 исследований, из них выделено 82 случая гриппа: вирус гриппа H1N1 в 68 случаях, вирус гриппа H3N2 в 14 случаях, вирус парагриппа в 27 случаях, респираторно-синцитиальный вирус в 9 случаях и риновирус в 5 случаях. Начиная с 47-й недели 2015 г. в структуре циркулирующих респираторных вирусов стали превалировать вирусы гриппа (H1N1) (82,9% от всех выделенных вирусов). За период с 31.01.11 г. по 06.02.11 г. в республике зарегистрировано 6890 случаев ОРВИ (ИП – 22,45). Удельный вес детей до 14 лет составляет – 67,07%. Всего зарегистрировано 4621 сл. заболевания ОРВИ среди детей до 14 лет (ИП – 81,44). В связи с регистрацией групповых заболеваний ОРВИ и гриппа, удельный вес которых составляет более 30% от численности учащихся, Постановлениями Главного государственного санитарного врача (заместителя) по Республике Дагестан «О введении ограничительных мероприятий, карантина», закрыты на карантин 24 муниципальных образовательных учреждения, в т.ч. 18 – МОУ, 4 – МДОУ и 3 школы-интерната. Введены ограничительные мероприятия (карантин) в 325 отдельных классах и группах в 33 образовательных учреждениях (32 МОУ; 1 МДОУ), где удельный вес отсутствующих детей по болезни составляет 20% и более. В г. Махачкала всего зарегистрировано 2023 случаев

ОРВИ (ИП – 36,7), уровень заболеваемости ОРВИ по совокупному населению не превысил пороговый (эпидемиологический порог за 5 недель – 94,34). Темп прироста заболеваемости ОРВИ и гриппом по сравнению с предыдущей неделей составил по г. Махачкала +76,5%. В республике за 12 месяцев 2015 года было зарегистрировано 4984 случая внебольничной пневмонии против 4327 случая за аналогичный период 2014 года, темп прироста составил 15,2%. В том числе зарегистрировано 69 случаев вирусной пневмонии (ИП – 2,32), а заболеваемость бактериальной внебольничной пневмонией выросла с 1711 случая в 2014 г. до 1863 случаев в 2015 г.

Таким образом, ситуация по заболеваемости гриппом и ОРВИ остается неэпидемиологической. Но, учитывая преобладание вируса гриппа А (H1N1) в республике, который протекает более тяжело и вызывает частые осложнения необходимо проводить противоэпидемиологические мероприятия до конца эпидсезона.

## Изучение уровня Т-хелперов у ВИЧ-инфицированных пациентов с туберкулезом легких

Арутюнова Д.Д., Герасимов А.Н., Синиченкова К.Ю., Свиридова М.Б., Немилостива Е.А., Умбетова К.Т.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

**Цель работы:** изучить корреляционную связь уровня Т-хелперов у ВИЧ-инфицированных пациентов с туберкулезом легких на стадиях 4Б, 4В с иммунным статусом от 0 до 39 в процентном эквиваленте.

**Материалы и методы.** Проанализированы истории болезни 35 больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний с клиникой поражения органов дыхания, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ ИКБ №2 ДЗМ. В исследование вошло 6 (17,2%) больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний 4Б, 29 (82,8%) – на стадии 4В. Средний возраст больных составил  $35,7 \pm 6,5$  лет. Проведено комплексное обследование больных: определение иммунного статуса, рентгенография органов дыхания, компьютерная томография органов дыхания, бронхоскопия, бактериологическое исследование мокроты, мочи, кала; исследование методом ПЦР плазмы крови, БАЛ, ликвора, мокроты.

**Результаты.** При обследовании туберкулез легких и внутригрудных лимфоузлов (ВГЛУ) диагностирован у 20 (57,1%) больных, у 12 (34,2%) пациентов установлена манифестная цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) с поражением легких и у 8 (22,8%) выявлена пневмоцистная пневмония. В ходе статистического исследования 35 больных были условно разделены на 4 группы по количеству Т-хелперов в процентном эквиваленте в анализе на иммунный статус. Первую группу с нулевым уровнем Т-хелперов (0%) составило 6 человек; вторую группу с уровнем Т-хелперов 1–10% – 14 человек; в третью группу с уровнем Т-хелперов от 11 до 20% вошло 5 больных; в четвертую группу с уровнем Т-хелперов более 20% –

7 пациентов. В первой группе туберкулез легких диагностирован у 1 (16,7%) из 6 больных, во второй группе туберкулез легких выявлен у 7 (50%) пациентов, в третьей группе – у 4 (80%) больных и в четвертой – у 5 больных (71,43%).

**Выводы.** При исследовании зависимости туберкулеза легких от уровня Т-хелперов (%) была установлена статистически значимая ( $p = 0,037$ ) положительная корреляционная связь. Статистически значимых связей уровня Т-хелперов (%) и туберкулеза ВГЛУ не обнаружено. При этом связей наличия туберкулеза с количественным показателем числа клеток CD4, уровнем CD8 и отношением CD4/CD8 не выявлено.

## Проблемы верификации этиологического фактора при поражении органов дыхания у ВИЧ-инфицированных больных

Арутюнова Д.Д., Умбетова К.Т., Герасимов А.Н., Маринченко М.Н., Дарвина О.В., Волчкова Е.В.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

**Цель работы:** изучить этиологическую структуру поражения органов дыхания у больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний.

**Материалы и методы.** Проанализированы истории болезни 35 больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний со сходной клинической картиной поражения органов дыхания (лихорадка, непродуктивный кашель, одышка, скудные аускультативные данные), находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ ИКБ №2 ДЗМ. В исследование вошло 6 (17,2%) больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний 4Б, 29 (82,8%) – на стадии 4В. Средний возраст больных составил  $35,7 \pm 6,5$  лет. Проведено комплексное обследование больных: рентгенография органов дыхания, компьютерная томография органов дыхания, бронхоскопия, бактериологическое исследование мокроты, мочи, кала; исследование методом ПЦР плазмы крови, БАЛ, ликвора, мокроты.

**Результаты.** При обследовании у 20 (57,1%) больных диагностирован туберкулез легких и внутригрудных лимфоузлов (ВГЛУ), у 12 (34,2%) пациентов установлена манифестная цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) с поражением легких и у 8 (22,8%) выявлена пневмоцистная пневмония. Туберкулез легких и ВГЛУ у 13 (65%) больных подтвержден методом компьютерной томографии (КТ); у 5 (25%) пациентов данными рентгенографии легких; у 4 (20%) обнаружением *M. tuberculosis* в БАЛ методом ПЦР. Манифестная ЦМВИ с поражением легких подтверждена у 12 (100%) больных выявлением методом ПЦР ДНК CMV в плазме крови и у 5 (41,6%) пациентов в БАЛ. Характерные для ЦМВИ изменения в легких на КТ были у 3 (25%) из 12 больных. Пневмоцистная пневмония подтверждена на основании выявления *pneumocystis jiroveci* в БАЛ у 7 (87,5%) пациентов и в одном случае диагноз поставлен на основании

клинико-рентгенологических данных. Среди 35 обследованных пациентов в бактериологическом анализе мокроты были так же выявлены *Candida alb.* у 9 (25,7%) больных, *Clebs. pneumonia* в 4 (11,4%) случаях и *Acc. baumannii* у 1 (2,8%) пациента.

**Выводы.** У больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний 4Б и 4В выявлены разные этиологические факторы поражения органов дыхания, несмотря на сходную клиническую картину, на основании комплексного одновременного обследования с использованием КТ и ПЦР плазмы крови.

## Частота выявляемости иерсиний при острых кишечных инфекциях с синдромом колита

Арутюнян Л.А., Мхоян А.А., Гюлазян Н.М., Асоян А.В.

Ереванский государственный медицинский университет им. Мхитара Гераци, Ереван, Республика Армения  
Инфекционная клиническая больница «Норк», Ереван, Республика Армения

Решающее значение в постановке диагноза иерсиниоза имеет бактериологическое подтверждение, однако классический метод выделения иерсиний достаточно трудоемок, часто низкорезультативен, а главное, ретроспективен. Достоверным серологическим показателем является только четырехкратный прирост титров антител, который может учитываться без бактериологического подтверждения. Поэтому достоверным и наиболее чувствительным методом диагностики иерсиниоза в настоящее время является ПЦР.

**Цель работы.** Изучить роль *Y. enterocolitica* и *Y. pseudotuberculosis* в этиологии острых кишечных инфекций (ОКИ) с колитическим синдромом.

**Материал и методы.** Обследовано 48 больных средней формой ОКИ с синдромом колита в возрасте от 16 до 60 лет. Все больные поступили на стационарное лечение на 2–3-й день болезни. Для выявления иерсиний в кале был использован набор реагентов с дифференциацией ДНК вирулентных и авирулентных штаммов *Y. enterocolitica* и *Y. pseudotuberculosis* в клиническом материале методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией «АмплиСенс® *Yersinia enterocolitica/pseudotuberculosis-FL*». Одновременно в кале определяли антигены *Campylobacter spp.* и эшерихий (*E. coli* O157:H7), токсины А и В *Cl. difficile* методом цветной иммунохроматографии, а ДНК *E. coli* методом ПЦР.

**Результаты.** По данным Национальной статистической службы Армении в республике ежегодно регистрируется низкий уровень заболеваемости иерсиниозом. Так, анализ статистических показателей за десятилетний период (2004–2014 гг.) показал, что в отдельные годы (2004, 2006, 2010, 2011) заболеваемость иерсиниозом составила по 11–12 случаев на 100 000 населения. В остальные годы средний показатель составил 3–6 случаев на 100 000 населения, а в 2005 г. – единичный случай. Для выявления истинного состояния проблемы было решено прове-

сти исследования кала больных ОКИ с синдромом колита с использованием ПЦР диагностики.

Среди 48 больных, обследованных нами на кишечные патогены, в 12% случаев были выявлены *Y. enterocolitica*, но только авирулентные штаммы. Заболевание протекало в виде моноинфекции у 4% больных, в остальных случаях была диагностирована микст инфекция: различные сочетания *Y. enterocolitica* с *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella*, *E. coli*.

**Заключение.** Итак, в республике продолжает регистрироваться стабильно низкая заболеваемость иерсиниозом. Диагностика иерсиниоза при ОКИ с синдромом колита с внедрением ПЦР метода не улучшилась.

## К вопросу о ботулизме в Орловской области

Архипина С.А.

Орловский государственный университет им. И.С.Тургенева, Медицинский институт

**Цель исследования.** Изучение клинико-эпидемиологических особенностей ботулизма в Орловской области.

**Результаты.** В 2004–2015 гг. в больнице им. Боткина г. Орла было пролечено 54 человека с диагнозом ботулизм. В 2004 г. – 16 (29,6%), в 2005 г. – 2 (3,7%), 2006 г. – 6 (11,1%), 2007 г. – 5 (9,3%), 2008 г. – 4 (7,4%), 2009 г. – 4 (7,4%), 2010 г. – 1 (1,8%), 2011 г. – 2 (3,7%), 2012 г. – 5 (9,3%), 2013 г. – 5 (9,3%), 2014 г. – 2 (3,7%), 2015 г. – 2 (3,7%). Мужчины болели чаще (59,3%). На долю лиц до 30 лет приходилось 38,9%. Сезонность за указанный период не отмечалась. Из эпиданамнеза выявлена связь заболевания с употреблением в пищу вяленой рыбы (46,3%); консервированных грибов домашнего приготовления (40,7%); овощных консервов (7,4%); мясных консервов (5,6%). Все больные поступали в стационар на 2–4-е сутки от начала болезни. 22,2% пациентов были направлены на лечение скорой помощью. Процент расхождения направительных и заключительных диагнозов составил 14,8%. В большинстве случаев отмечался короткий инкубационный период (24–48 часов), лишь у 4 больных (7,4%) – 2–4 суток. Заболевание протекало с типичной клинической симптоматикой: на фоне диспепсических расстройств (тошнота, рвота, боли в эпигастрии, сухость во рту) наблюдалось развитие неврологической симптоматики (двоение предметов, снижение остроты зрения, появление «пелены» перед глазами, осиплость голоса, затруднение при глотании пищи и жидкости). В клинике тяжелых форм преобладали ранние симптомы расстройства дыхания, выраженный астеновегетативный синдром. У большинства пациентов заболевание протекало без лихорадки, лишь в 24,1% отмечался субфебрилитет. Преобладало среднетяжелое течение (61,1%), тяжелое выявлялось у 18,5% больных. Летальность составила 7,4%. Все летальные исходы (4 случая) связаны с поздним обращением за медицинской помощью и развитием острой дыхательной недостаточности. Тип ботулотоксина удалось установить в 38,9% (20,4% – тип В; 18,5% –

тип Е). Всем пациентам проводилась комплексная терапия: промывание желудка, введение противоботулинической сыворотки (тип А и тип Е по 10000 МЕ, тип В 5000 МЕ), назначение антибиотиков (левомицетин 0,5 × 4 р/д 10 дней), энтеросорбентов, ГБО, дезинтоксикационная терапия, в тяжелых случаях – ИВЛ.

**Выводы.** Причиной ботулизма в Орловской области, в большинстве случаев является употребление в пищу вяленой рыбы и консервированных грибов домашнего приготовления, что, связано с несоблюдением технологии приготовления и хранения их. В заболеваемости прослеживается четкая клиническая симптоматика с преобладанием среднетяжелых форм и возможным развитием тяжелого течения с летальными исходами из-за позднего обращения больных и развития осложнений.

## Анализ заболеваемости пищевыми токсикоинфекциями в Орловской области на современном этапе

Архипина С.А., Фарафонова Е.А.,  
Платонова Е.Е., Афонина Е.С.

Орловский государственный университет  
им. И.С.Тургенева, Медицинский институт

**Цель исследования:** изучение заболеваемости ПТИ в Орловской области.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни 109 пациентов, находившихся на стационарном лечении во 2 инфекционном отделении БУЗ Орловской области «Городская больница им. С.П.Боткина» с 2011 по 2015 гг. с диагнозом ПТИ.

**Результаты.** Динамика заболеваемости ПТИ была неоднородной: 30 случаев (27,5%) приходилось на 2011 год, 20 (18,3%) – на 2012 г.; 27 (24,7%) – на 2013 г.; 15 (13,8%) – на 2014 г.; 17 (15,5%) – на 2015 г. По гендерному признаку в 2013 и 2015 гг. преобладали случаи заболевания среди лиц мужского пола, в 2014 г. – среди женского пола, в 2011 и 2012 гг. наблюдалось равное соотношение мужчин и женщин. Преимущественно болели лица в возрасте 20–30 лет (38,5%), наименьшее число заболевших отмечалось в возрастной группе старше 60 лет (5,5%). Выявлена летняя сезонность – 65 случаев (59,4%). Среди факторов передачи выступали мясные продукты 19,4%, кондитерские изделия и фрукты по 13,7%, молочные продукты и куриные яйца по 12,8%, шаурма, чебуреки и салаты по 9,2%. У всех пациентов диагностировано ПТИ средней степени тяжести. Инкубационный период составлял от 30 мин до 24 ч. Отмечено острое начало заболевания в 81,6%, подострое – в 18,4%. Кратковременная субфебрильная лихорадка в первые часы болезни выявлялась в 71,6%. У всех больных отмечался синдром интоксикации, рвота: однократная (11,1%), повторная (88,9%). Стул энтеритного характера до 5 раз в сутки выявлен у 93,6% больных. ПТИ протекала со схваткообразными болями в эпигастрии (66,1%) и мезогастррии (33,9%). При проведении бактериологического исследования промывных вод желудка в 81,7% возбудитель не обнаруживался, в 12,9% –

*St. aureus*, в 4,5% – *St. epidermidis*, в 0,9% – *Klebsiella*. При исследовании кала в 33,3% выявлен *St. aureus*. Всем пациентам проводилось промывание желудка до чистых промывных вод, регидратационная терапия, назначение адсорбентов, спазмолитиков, кишечных антисептиков, ферментных препаратов. Исходом заболевания во всех случаях являлось выздоровление: на 3 день у 73%, на 5 день – у 27% больных.

**Выводы.** В Орловской области ежегодно отмечаются случаи ПТИ, связанные с конкретным пищевым агентом, с четкой клинической симптоматикой, преобладанием стафилококковой этиологии заболевания.

## Микоплазменные инфекции обезьян

Аршба И.М., Бархатова О.И., Левина Г.А.,  
Раковская И.В., Горина Л.Г., Гамова Н.А.,  
Гончарова С.А., Агумова А.А.

Федеральный научно-исследовательский центр  
эпидемиологии и микробиологии им. почетного  
акад. Н.Ф.Гамалеи, Москва;  
НИИ медицинской приматологии, Сочи

Проведено исследование инфицированных микоплазмами двух групп обезьян: акклиматизированных, родившихся в Адлеровском питомнике – от 1 до 4 поколений (1-я группа) – 28 особей и животных Африканского происхождения – зеленых мартышек, привезенных из Танзании (2-я группа) – 25 обезьян. По заключению диагностической лаборатории клинико-ветеринарного отдела все обезьяны были признаны здоровыми. Обезьяны Адлеровского питомника содержались в больших открытых вольерах или в групповых клетках. Привезенные зеленые мартышки сидели в индивидуальных клетках в отдельном изоляторе. Материалом для исследования служили сыворотка крови и соскобы из урогенитального тракта (УГТ). Результаты обследования обезьян первой группы показали, что в соскобах из УГТ ДНК *M. hominis* (M.h.) была обнаружена в 1 случае (14,3%), *U. spp.* – также в 1 случае (14,3%) и в 5 случаях (71,4%) *M.h.* и *U. spp.* одновременно, т.е. всего ДНК микоплазм обнаружена в соскобах 7 обезьян (25%). В сыворотке крови в 1 случае обнаружена ДНК *M. pneumoniae* (M.p.) – 20% и в 4 случаях – *M. spp.* Результаты выявления ДНК в сыворотке крови в основном совпадали с выявлением АГ в пробах сыворотки.

Во второй группе ДНК микоплазм была обнаружена в соскобах всех особей (100%). При этом в 16 случаях (64%) это была ДНК *M.h.*, в 1 случае (4%) – *M.p.* и у 8 животных (32%) идентифицировать ДНК до вида не удалось. В пробах сыворотки крови ДНК *M.h.* выявлена в 4 (40%) случаях, *M.p.* в 1 (10%) и *U.spp* также в 10% случаях. В 4 случаях (40%) идентифицировать видовую принадлежность ДНК не удалось. При микробиологическом методе исследования микоплазмы были выделены в 18 случаях (72%), *U.spp.* в 15 случаях (83,3%). Часть выделенных микоплазм (4) были типированы в ПЦР как *M.h.* Другие типировать не удалось. Из проб сыворотки крови микоплазмы были выделены в 3 случаях. Таким образом, привезенные

африканские зеленые мартышки оказались инфицированными в значительно большей степени, чем акклиматизированные в институте обезьяны.

## Исследование влияния белоксодержащих соединений, секретируемых *Staphylococcus aureus* №6 на врожденный и адаптивный иммунитет

Асташкина Е.А.<sup>1</sup>, Грубер И.М.<sup>1</sup>, Ахматова Н.К.<sup>1</sup>, Лебединская О.В.<sup>2</sup>, Черкасова Л.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова, Москва;

<sup>2</sup>Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А.Вагнера

*Staphylococcus aureus* – ведущий возбудитель гнойно-септических инфекций – внебольничных и связанных с оказанием медицинской помощи, поэтому исследования по разработке новых препаратов для профилактики стафилококковой инфекции являются важной задачей современной вакцинологии.

**Цель исследования:** изучение секретируемых белоксодержащих соединений *S. aureus* №6 по их воздействию на эффекторы врожденного и параметры адаптивного иммунитета.

**Материалы и методы:** секретируемые белоксодержащие соединения (БСС) *S. aureus* №6 выделяли к концу фазы экспоненциального роста в соответствии с описанной ранее технологией.

**Результаты.** При изучении влияния на эффекторы врожденного иммунитета на примере «исходного» БСС установлено, что в изученных концентрациях (1–100 мкг/мл) он не оказывает токсического действия, а при изучении пролиферативной активности отмечен дозозависимый эффект. При подкожном введении мышам БСС определено стимулирующее действие на активность перитонеальных макрофагов, что способствует активному фагоцитозу микробных клеток *in vitro*, а при изучении иммунофенотипа поверхностных маркеров МЛ селезенки мышей выявлено увеличение численности клеток с активационными (CD25+ и МНС II +) молекулами и CD19+ В-лимфоцитов, НКТ (CD3/НК) (Т – киллеры).

При изучении влияния на показатели адаптивного иммунитета установлено, что «исходное» БСС и его фракции (I и II БСС) обладают антигенной активностью, повышая в 2,2–7,5 раз уровень специфических IgG антител в сыворотках иммунизированных животных. Протективная активность показана в опытах активной (индекс эффективности 2,63–4,28) и пассивной защиты мышей линии BALB/c. При генерализованной стафилококковой инфекции показано, что иммунизация «исходным» и II БСС значительно снижает высеваемость *S. aureus* из почек мышей и формирование абсцессов в почках.

**Заключение.** Проведенный анализ показал стимулирующее влияние «исходного» БСС на эффекторы врожденного иммунитета, высокий протективный потенциал «исходного» и II БСС и их влияние на снижение тяжести

течения стафилококковой инфекции, что позволяет предположить их терапевтическое действие.

## Выявление амилоидных белков Аβ40, Аβ42, Тау-белка в плазме крови пациентов с когнитивными нарушениями неясной этиологии

Асташонок А.Н.<sup>1</sup>, Рубаник Л.В.<sup>1</sup>, Полящук Н.Н.<sup>1</sup>, Докукина Т.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>Республиканский научно-практический центр психического здоровья, Минск, Республика Беларусь

Исследованы образцы плазмы крови 158 пациентов с когнитивными нарушениями, распределенных согласно МКБ-10 на 5 групп: 1-я – болезнь Альцгеймера (БА), сосудистая деменция (СД); 40 чел.; 2-я – шизофрения и шизоаффективное расстройство, 25 чел.; 3-я – эпилепсия, 20 чел.; 4-я – аутизм, 15 чел.; 5-я – другие нейродегенеративные заболевания, 58 чел.

В подгруппе БА уровень амилоидного белка Аβ40 в плазме крови не имел резких колебаний. У пациентов с диагнозами из рубрик F00.1 амилоид регистрировался в концентрации 7,81–13,3 пг/мл. У пациентов с диагнозом из рубрик F00.0 Аβ40 не обнаруживался. В группе СД уровень амилоида Аβ40 не превышал 7,81 пг/мл у пациентов с подкорковой СД; находился в диапазоне 47 пг/мл у пациентов с диагнозом смешанная корковая и подкорковая СД. У пациентов с мультиинфарктной СД уровень Аβ40 составил 31,25 пг/мл. Тау-белок обнаружен у пациентов с диагнозом БА.

Во 2-й группе выявлены вариации в профиле экспрессии тау-белка у пациентов с ранним и поздним началом шизофрении. Фосфорилированный тау-белок, в количестве 15,6 пг/мл выявлен у 10 пациентов возраста 26–32 лет. У пациентов старшей возрастной группы с поздним началом шизофрении (от 42 до 73 лет) в плазме крови тау-белок не выявлялся.

В 3-й группе выявлены только различия в количественном соотношении в плазме крови амилоидного пептида Аβ40. В возрастной группе (28–39 лет) Аβ40 определялся в концентрациях 13,8–38 пг/мл. Ни у одного из обследованных лиц старше 40 лет белок не обнаружен.

У большинства из обследованных 4-й группы отмечено присутствие одновременно 2 маркеров: тау-белка (27,4 пг/мл) и амилоидного белка Аβ40 (от 23 до 138 пг/мл).

В 5-й группе пациентов с различными нейродегенеративными заболеваниями, не классифицированными в других рубриках амилоидный белок (Аβ40) определялся в различных количественных соотношениях: от 31,25 (болезнь Пика) до 90 пг/мл (мультифокальная нейроэнцефалопатия). Тау-белок был выявлен в 2 случаях у пациентов с тяжелыми нарушениями ЦНС (демиелинизирующий процесс) (концентрация – 14,5 и 17,7 пг/мл).

Таким образом, определены количественные показатели амилоидных белков Аβ40, Аβ42, тау-белка, что позво-

лило подтвердить диагноз и установить причины нейродегенеративного процесса. При этом, несомненно, сочетание и сопоставление клинических, нейропсихологических и биохимических показателей позволит получить наибольшую диагностическую и прогностическую точность обследования.

## Показатели клеточного иммунитета и провоспалительные цитокины у больных стрептококковыми инфекциями

Афшагова М.М., Маржохова М.Ю.,  
Нагоева М.Х., Маржохова А.Р.

Кабардино-Балкарский государственный университет,  
Нальчик

**Целью** данной работы явилось изучение показателей клеточного иммунитета и содержания провоспалительных цитокинов интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ), интерлейкина-6 (ИЛ-6) и фактора некроза опухоли –  $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ) у больных стрептококковыми инфекциями. Под наблюдением находилось 69 больных стрептококковыми ангинами и рожей ГУЗ «РЦПБ со СПИД и ИЗ» МЗ КБР в возрасте от 32 до 81 лет, преобладали женщины – 47. Осложнения в виде флегмоны, паратонзиллярного абсцесса, пустулизации булл – у 16 больных. Исследования клеточного иммунитета CD4, CD8, CD3 проводилось на проточном цитофлуориметре Becton Dickinson FACSCount SW, вычислялся иммунорегуляторный индекс (ИРИ) – CD4/CD8 и лейко-Т-клеточный индекс (ЛТИ) – лейкоциты (общий анализ крови)/CD3. За норму взяты следующие показатели 25 практически здоровых людей. ЛТИ в норме – 5–7 единиц. Рост ЛТИ от 8 до 10 единиц соответствует I степени иммунодефицита, от 10 до 12 – II степени, от 12 и выше – III степени. Исследование ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$  проводилось в ИФА диагностикумами «Протеиновый контур» (СПб., Россия).

В результате у 58 из 69 больных в разгаре заболевания обнаружено достоверное снижение, как общего количества лимфоцитов, так и их активных субпопуляций: CD3 –  $603 \pm 1,2$  ( $p < 0,001$ ), CD4 –  $345 \pm 1,3$  ( $p < 0,001$ ), CD8 –  $943 \pm 0,8$  ( $p < 0,001$ ), ИРИ (CD4/CD8) –  $2,2 \pm 1,6$  ( $p < 0,001$ ), достоверно повышены уровни исследуемых цитокинов. Степень изменения изученных показателей зависела от периода и степени тяжести заболевания, а также от наличия сопутствующих заболеваний и осложнений. Иммунорегуляторный индекс оказался малоинформативным при одновременном снижении CD4 и CD8. При изучении ЛТИ у 14 больных выявлена I степень иммунодефицита, у 16 – II, у 9 больных – III степень. Таким образом, в разгаре заболевания рожей выявлено угнетение Т-клеточного звена иммунитета (общего количества Т-лимфоцитов и их активных субпопуляций) на фоне повышения провоспалительных цитокинов ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ .

## Роль применения комплексной психокоррекции в лечении пациентов с хроническим вирусным гепатитом С

Афоница Е.С., Смекалкина Л.В.

Орловский государственный университет;  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Несмотря на усовершенствование терапевтических схем лечения больных с хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС), недостаточное внимание уделяется последствию воздействия противовирусной терапии (ПВТ) на изменение качества жизни, психологическое состояние таких больных.

**Цель:** оценить эффективность комплексной психологической реабилитации пациентов с ХВГС.

**Материалы и методы.** Обследовано 213 человек в возрасте 19–59 лет, были разделены на 3 группы. Пациенты 1-й гр. (63 чел.) получали курсовую патогенетическую терапию (гепатопротекторы, витамины). Пациенты 2-й гр. (73 чел.) помимо патогенетической терапии получали курс противовирусной терапии (реаферон + рибавирин). Пациентам 3-й гр. (77 чел.) проводилась психотерапия, состоящая из телесно-ориентированной терапии и транскраниальной электропсихокоррекции (ТЭПК) аппаратом «Альфария». Сеансы проводились в группах по 3 чел. через день в течение 30 мин. Курс – 10 занятий.

**Результаты.** После завершения курса в 3-й группе была отмечена положительная динамика. В сравнении с другими группами мы отметили снижение влияния побочных эффектов ПВТ, уменьшение вегетативной симптоматики, депрессивных состояний, улучшение общего самочувствия, сна, более быстрое наступление терапевтического эффекта. Тестирование по методу оценки самочувствия, активности и настроения (САН) выявило улучшение по всем 3-м показателям. Так самочувствие до психотерапии 3,9, после – 4,6; активность изменилась с 3,7 до 4,4; показатель настроения до терапии 3,2, после – 4,7. Степень ситуационной тревожности (СТ), определяемая с помощью теста Спилбергера-Ханина, при поступлении лишь у 4,5% пациентов была низкой, у 34,8% умеренной, у 60,9% пациентов – высокой, а личностная тревожность (ЛТ) была высокой и умеренной по 50%. В 3-й группе у 69% пациентов отмечалось снижение уровня СТ и ЛТ до умеренного, что свидетельствует о положительной динамике основных психологических показателей. По ведущим шкалам оценки невротических расстройств (ОНР) во всех 3 группах определялся подъем показателей «психической истощаемости», «нарушение сна», «ипохондричности». После проведения в 3-й группе курса реабилитации, мы выявили улучшение показателей и изменение психонаправленности пациентов на проводимую ПВТ в лучшую сторону.

**Заключение.** Таким образом, применение телесно-ориентированной психотерапии с транскраниальной электропсихокоррекцией способствовало положительной динамике психофизиологического состояния пациентов с ХВГС и улучшению качества их жизни.

## **ВИЧ/СПИД: эпидситуация в Республике Дагестан**

**Ахмедов Д.Р., Арбулиева Е.А., Ризванов Д.М., Даниялбекова З.М.**

*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала*

С каждым днем в республике Дагестан, как в Российской Федерации и в мире в целом ухудшается эпидемиологическая ситуация по инфекции ВИЧ. В республике Дагестан с 1988 г. по настоящее время зарегистрировано 2606 ВИЧ инфицированных, из них умерло 685, за 2015 год 92 летальных случая. Соотношение мужчин и женщин 2 : 1. Превалирует половой путь передачи – 60%, парентеральный – 37%. Эпицентром эпидемии в Республике Дагестан является г. Дербент и прилегающие районы. Ситуация резко ухудшилась с 2005 года, в связи с активизацией наркотического пути передачи инфекции. Прогноз по ВИЧ инфекции на территории республики крайне неблагоприятный, отмечается укоренение инфекции в среде наркоманов, множественность очагов рост инъекционных наркоманов, асоциальный тип их поведения создают реальную угрозу дальнейшего распространения инфекции и половыми путями. Из общего количества ВИЧ-инфицированных в республике Дагестан 24% составляют потребители инъекционных наркотиков, преимущественно в возрасте от 15 до 25 лет.

**Целью** нашего исследования явилось изучение особенностей изменений в иммунном статусе больных с ВИЧ-инфекцией, в зависимости от стадии ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** У 50 больных ВИЧ/СПИД были проведены исследования показателей иммунного статуса. Контрольную группу составили здоровые лица – 30 человек. Диагностика ВИЧ-инфекции проводилась в два этапа: скрининговая (методом ИФА) и верификационная, основанная на принципах иммуноблота. В республике функционируют 12 скрининговых и 1 верификационная лаборатория при РЦ СПИД. Исследования показателей иммунного статуса включало: определение количества CD4-клеток, CD20-клеток.

**Результаты.** Проведенные исследования показали поэтапное снижение показателей клеточного иммунитета от «ранних» стадий ВИЧ-инфекции к «поздним» стадиям. Так при 2В стадии количество CD4 составило  $606,5 \pm 106,5$ , при 3 стадии  $520 \pm 110$ , при 4В стадии  $382 \pm 88$ , при 4В  $265 \pm 175$ . Количество CD20 при 2В стадии составило  $250 \pm 70$ , при 3 стадии  $212 \pm 50$ , при 4В стадии  $134 \pm 53$ , при 4В  $85 \pm 36$ .

Таким образом, поражение иммунной системы при ВИЧ-инфекции носило системный характер, проявляясь глубокой супрессией Т- и В-звеньев клеточного иммунитета. У больных ВИЧ изменения показателей системы иммунитета были выражены более существенно на поздних стадиях, что и обуславливает тяжелое течение патологического процесса.

## **Состояние неферментативного звена антиоксидантной системы у больных бруцеллезом с поражением мочеполовой системы**

**Ахмедов Д.Р., Гаджиева Л.А., Магомедова С.А., Гипаева Г.А., Алханов Р.К.**

*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала*

Бруцеллез является одной из актуальных проблем здравоохранения повсеместно, особенно регионов (республик, краев, областей и т.п.) с животноводческой ориентацией сельского хозяйства. По данным ряда авторов изменения со стороны мочевыделительной и половой системы характерны для больных хроническим бруцеллезом и встречаются в 48,8% случаев.

**Цель работы.** Изучить состояние тиолдисульфидного звена антиоксидантной системы у больных бруцеллезом с поражением мочеполовой системы.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находились 142 больных бруцеллезом с различными клиническими формами болезни. Острый бруцеллез (ОБ) был диагностирован у 55, подострый (ПБ) – у 31, хронический (ХБ) – у 56 больных. Диагноз бруцеллеза был выставлен на основании клинико-эпидемиологических данных и подтвержден результатами лабораторного исследования.

**Результаты.** В наших наблюдениях у 14,8% больных ОБ и 12,5% ПБ отмечалась умеренная протеинурия, у 12,7 и 20,0% – преходящие нарушения концентрационной функции почек.

Поражение половой системы, более характерное для хронического бруцеллеза, у наблюдаемых нами больных ОБ и ПБ проявлялось развитием орхитов, эпидидимитов у 9,1 и 4,2% больных ОБ и ПБ, дисменореей, сальпингоофоритами – у 7,2 и 12,5% соответственно. Поражение половой системы у больных хроническим бруцеллезом проявлялось развитием орхитов, эпидидимитов – у 3,6% больных, нарушением менструального цикла – у 1,8%, сальпингоофоритами – 7,1%, метритами – 5,4%, привычным невынашиванием беременности – у 5,4% больных.

Всем наблюдаемым больным проводилось исследование неферментативного звена антиоксидантной системы путем количественного определения сульфгидрильных групп и дисульфидных связей в гемолизате. Были получены следующие результаты: у больных ОБ – SH-группы составили  $9,9 \pm 0,05$ ; SS-группы  $4,9 \pm 0,05$ ; у больных ХБ –  $9,6 \pm 0,03$ ;  $5,7 \pm 0,8$ ; у доноров –  $11,7 \pm 0,01$ ;  $4,5 \pm 0,01$  соответственно.

Таким образом, проведенные исследования показали, что поражения мочеполовой системы встречаются у больных как при остром, так и при хроническим бруцеллезе. А также выявили снижение функциональной активности АОС у больных бруцеллезом, более выраженные у больных ХБ. Выявленные нарушения могут приводить к нарушению репродуктивной функции больного в катамнезе, что требует дальнейших исследований в данной области для совершенствования терапии.

## Неспецифическая резистентность при шигеллезах

Ахмедов Д.Р., Тагирова З.Г., Гаджимирзаева З.М.

*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала*

Определяющую роль в течении и исходах шигеллеза играет состояние естественных факторов защиты, снижение уровня лизоцима в сыворотке крови, комплементарной активности, фагоцитоза.

**Цель.** Изучить состояние неспецифической резистентности у больных шигеллезами с учетом тяжести течения и сроков купирования клинико-лабораторных признаков инфекционного процесса.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением находилось 204 больных острой дизентерией различной степени тяжести, проходивших лечение в отделении кишечных инфекций Республиканского Центра инфекционных болезней (г. Махачкала) в 2005–2014 гг.

**Результаты.** Были определены показатели неспецифической резистентности по уровню лизоцима крови, бактериальной активности сыворотки, фагоцитарной активности лейкоцитов и тесту восстановления нитросинего тетразолия у 204 больных острой дизентерией различной степени тяжести. Установлено, что функциональная активность лимфоцитов и бактерицидная активность сыворотки резко возрастают в острый период, а затем снижаются, что, по-видимому, коррелирует с уровнем микробной нагрузки. Наблюдаемые сдвиги в показателях неспецифической резистентности можно расценить как мобилизацию адаптационного резерва организма у больных острой дизентерией, однако, при тяжелом течении выявлены предпосылки декомпенсации показателей неспецифической резистентности.

**Выводы.** В острый период шигеллеза, у части больных, прежде всего, при тяжелом течении, закладываются предпосылки для длительного бактерионосительства и присоединения вторичной инфекции. Полученные данные обосновывают применение в комплексной терапии шигеллеза, особенно при его тяжелом течении, средств, повышающих неспецифическую резистентность, прежде всего, фагоцитарную активность нейтрофилов.

## Поздняя диагностика первично-хронических форм бруцеллеза

Ахмедова М.Д., Ниязова Т.А., Артиков И.А.

*Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан*

**Целью** данной работы явилось изучить причину позднюю диагностику и терапию при первично-хронической формах бруцеллеза.

**Материалы и методы.** Для выполнения данной работы использовались клинические наблюдения, серологические, иммунологические исследования. Под нашим клиническим наблюдением были 80 больных с хроническими

формами бруцеллеза. Из них 56 (70%) больные были с первично-хронической формой, 24 (30%) с вторично-хронической формой бруцеллеза.

**Результаты.** По сравнению с первично-хроническим бруцеллезом, при вторично-хроническом бруцеллезе легче установить диагноз, так как эти больные обращаются к нам в стадии острой формы и сразу же госпитализируются. Первично-хроническая форма болезни диагностируется не своевременно, так как клиника этой болезни протекает субклиническим течением, потому что симптомы слабо выражены или отсутствуют. В нашем случае при клиническом наблюдении 56 больных с первично-хроническим бруцеллезом установлено, что 11 (19,6%) из них обращались к инфекционисту в 1-м месяце болезни, 37 (66,1%) – на 6-м месяце от начала болезни, только 8 (14,3%) из них обращались на 2-й недели болезни. Из эпидемиологического анамнеза выяснилось, что больные, в основном, в 86,5% заражения происходило смешанным путем, и они были из эндемических очагов. Только у 13,5% с первично-хроническим бруцеллезом заражения происходило алиментарным путем. Клиника будет выражаться в зависимости от того, какой орган больше пострадало. У женщины наблюдали адениксит (26,2%), салпингит (23,8%), выкидыши (3,9%), а у мужчины орхиты (28,9%), орхоэпидемиты (17,2%). Поэтому больные часто обращаются к гинекологу или урологу. Специалисты других профилей лечат не болезни, а его осложнения. Это говорит о том, что больные с первично-хроническим бруцеллезом к нам обращаются поздно. Надо отметить, что причины не выраженного проявления клинической картины первично-хронического бруцеллеза, на наш взгляд, зависит от слабого иммунного ответа, которые встречаются у больных в эндемическом очаге.

Таким образом, учитывая выше сказанное, больные с первично-хроническим бруцеллезом, по сравнению с вторично-хроническим бруцеллезом поздно диагностируются. Поэтому больные с первично-хронической формой бруцеллеза плохо поддаются лечению. Это, в свою очередь, приводит к неполноценной терапии и возможно приводит к инвалидизации больного.

**Вывод.** При установлении диагноза бруцеллеза необходимо особое внимание обратить на больных из эндемического очага.

## Особенности клинического течения паротитной вирусной инфекции у взрослых

Ахмедова М.Д., Ниязова Т.А., Юльчиева Р.Б., Мирзажонова Д.Б.

*Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан*

**Целью** исследования явилось изучить особенности клинического течения паротитной вирусной инфекции (ПВИ) у взрослых.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находились 32 больные с диагнозом ПВИ в возрасте



от 17 по 35 лет, находившихся в стационарном лечении в 1-й городской клинической инфекционной больницы в г. Ташкенте.

**Результаты.** По клинической классификации все больные были разделены в 2 группы: железистая форма диагностирована в 89,4% случаев, из них 63,1% составили мужчины и 26,3% женщины; железисто-нервная форма наблюдалась в 10,6% случаях, из них 5,8% составили мужчины и 4,8% женщины. Анализируя возрастную структуру заболевших, следует отметить, что обе группы ПВИ представлены в основном лицами в возрасте до 35 лет.

Среди всех госпитализированных больных среднетяжелые формы диагностированы у 87,1% больных, легкие формы – 12,9%. Следовательно, ПВИ протекала преимущественно в среднетяжелых формах. Анализ общеклинических симптомов у 32 больных ПВИ показал, что в начальной стадии болезни у 93,5% больных наблюдался озноб, у 81,4% повышение температуры тела до 39°C, у 95,3% болезненность в области околушных желез, у 82,3% боли в горле, у 73,7% боли при жевании. Из других симптомов отмечались недомогание (89,8%), слабость (87,9%), головные боли (78,7%), головокружение (77,9%), плохой сон (52,7%), потливость (57,8%). У большинства больных выявлена гиперемия ротоглотки и миндалин, в ряде случаев отмечались болезненность и увеличение щитовидной железы. Обложенность языка наблюдалась у 78,5% обследованных больных, зев гиперемирован у 67,2%.

У некоторых больных выявились гепатомегалия (0,7%) и спленомегалия (0,4%). Несмотря на это, активность АЛТ, АСТ, уровень билирубина находились в пределах нормы.

Таким образом, наблюдая особенностей клинического течения ПВИ у взрослых можно сделать следующие выводы:

1. Из взрослых населения с ПВИ страдали в 63,1% случаев мужчины.
2. У взрослых пациентов в 87,1% случаев ПВИ протекал в среднетяжелой форме.
3. В 89,4% случаев диагностирована железистая форма ПВИ.

## **Получение рекомбинантных типоспецифических антигенов вируса герпеса 1-го типа в бакуловиральной экспрессирующей системе**

**Бабкина И.Н., Шеметова Е.Б., Плетнёв Д.Н., Некрасова Н.А., Масяго Л.Н., Кандрушина М.П., Данилюк Н.К., Рукавишников М.Ю.**

ЗАО «Вектор-Бест», р.п. Кольцово, Новосибирская область

Оралабиальный герпес/*herpes labialis*, вызываемый вирусом простого герпеса 1 типа (ВПГ-1), относится к социально значимой инфекции, включен в группу TORCH-инфекций. Вызываемая вирусом герпетическая инфекция часто проявляется в самых различных формах: вы-

сыпаниях на коже и слизистых оболочках, в виде генитальной формы заболевания, симптомах поражения нервных клеток и др. Все это обычно приводит к заметному снижению иммунитета. Кроме того, по современным данным ВПГ-1, по-видимому, является одной из причин возникновения болезни Альцгеймера у отдельных групп людей.

Близкородственный вирус простого герпеса 2 (ВПГ-2) является одной из этиологических причин заболеваний, передающихся половым путем, и вызывает генитальный герпес. Заболевания, вызванные ВПГ-2, в отличие от ВПГ-1 обуславливают большую частоту развития рецидивов.

Первичная герпетическая инфекция и ее реактивация в период беременности могут приводить к патологии беременности, внутриутробному инфицированию плода или инфицированию ребенка во время родов.

В прогностическом отношении все большую актуальность приобретает дифференциальная диагностика ВПГ-1 и ВПГ-2.

Известно, что маркерными для типоспецифичной ИФА диагностика ВПГ-1 являются гликопротеины gC и gG вируса. Для получения штамма-продуцента маркерных белков была использована система экспрессии в клетках насекомых. Помимо указанных генов в состав экспрессирующей плазмиды была введена также последовательность, направляющая синтез his – и strep2 – мотивов, для последующей аффинной хроматографии целевого белка.

Антигенные свойства полученных рекомбинантных белков были исследованы путем изучения взаимодействия очищенных антигенов и IgG антител из 282 образцов детских сывороток. По предварительным оценкам специфичность искусственных антигенов ВПГ-1 в постановке ИФА составила 99,4%, в то время как чувствительность – 84%. Полученные данные свидетельствуют о возможности использования сконструированного штамма-продуцента рекомбинантных белков для типоспецифичной ИФА-диагностики ВПГ-1.

## **Клинические штаммы *Staphylococcus epidermidis* городской популяции: биопленки, резистентность к антибиотикам и бактериофагам**

**Байракова А.Л., Лахтин М.В., Афанасьев С.С., Лахтин В.М., Алешкин В.А.**

Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора

*S. epidermidis* является широко распространенным видом безвредных бактерий, главным или сопутствующим ингредиентом патогенеза.

**Цель** – классифицировать клинические штаммы *S. epidermidis* пациентов, различающиеся резистентностью к антибиотикам, в том числе используемых при лечении патологий с учетом стафилококковой инфекции.

**Материалы и методы.** Штаммы *S. epidermidis* выделены от пациентов клинического диагностического центра при МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского. Резистентность ста-

филококков к азитромицину, ампицилину, доксициклину, кларитромицину, рокситромицину, спирамицину, цефазолину, цефалексину, другим определяли стандартным диск-диффузионным методом. Бактерии обрабатывали бактериофагами (стафилококковым, кишечным, комплексным, поливалентным; Микроген, Россия). Биопленкообразование (БПО) культурами исследовали в стандартных средах в полистироловых плоскодонных микропанелях в условиях инкубации 24 ч при 37°C. Биопленки промывали и фиксировали этанолом, окрашивали генцианвиолетом, который экстрагировали и после переноса экстрактов в дополнительные микропанели измеряли в видимой области спектра (450–620 нм). Сравнительный ранжированный анализ БПО в последовательностях выраженности биопленок штаммов с учетом резистентности к антибиотикам проводили, как описано нами ранее.

**Результаты.** Около 130 клинических и музейных штаммов *S. epidermidis* классифицировали в 19 групп, в соответствии с резистентностью штаммов к антибиотикам с учетом сходства потенциальных факторов вирулентности в группах сравнения. Все штаммы (за исключением нескольких пациентов) были резистентны к бактериофагам. В случае нескольких групп повышенное БПО коррелировало с выраженностью мультирезистентности штаммов. В некоторых других группах более высокая способность к БПО указывала на риск болезни, инициируемой устойчивыми к антибиотикам/антибиотику клиническими штаммами.

**Заключение.** Результаты указывают на то, что БПО может рассматриваться как дополнительный фактор вирулентности в сочетании с прочими стандартными значимыми факторами, благоприятными для развития болезни. Такое сочетание является важным для всесторонней оценки суммарной резистентности клинических штаммов *S. epidermidis* к различным антимикробным агентам и процедурам. Результаты смогут быть полезными для разработки антимикробных стратегий лечения, снижающих и предотвращающих распространение клинически значимых изолятов *S. epidermidis* среди индивидуалов и в городских популяциях.

## Чувствительность к антибиотикам микоплазм, выделенных от жителей Республики Мордовия

Байтяков В.В., Сыркина М.Г., Чудайкин А.Н.

Мордовский государственный университет  
им. Н.П.Огарева, Саранск

**Цель исследования:** изучение антибиотикорезистентности культур *M. hominis* и *U. urealyticum*, выделенных из урогенитального тракта у жителей Республики Мордовия.

**Материал и методы.** С помощью наборов «МИКО-ПЛАЗМА-АЧ-12» и «УРЕАПЛАЗМА-АЧ-12» (ФГУН НИИЭМ им. Пастера, Санкт-Петербург) проведено исследование 665 пациентов. У мужчин исследовался материал из уретры, у женщин – из уретры, цервикального канала, задне-

го свода влагалища. Исследована чувствительность *M. hominis* к доксициклину, тетрациклину, джозамицину, мидекамицину, офлоксацину, ципрофлоксацину, пефлоксацину, спарфлоксацину, левофлоксацину, моксифлоксацину, линкомицину, клиндамицину; *U. urealyticum* – к доксициклину, тетрациклину, эритромицину, кларитромицину, рокситромицину, азитромицину, джозамицину, мидекамицину, офлоксацину, спарфлоксацину, моксифлоксацину, левофлоксацину.

**Результаты.** Рост *M. hominis* наблюдался в 23,4% исследований (в титре <math>10^2</math> КОЕ/мл – 4,2%; <math>10^3</math> КОЕ/мл – 7,9%; >math>10^4</math> КОЕ/мл – 11,2%). Культура *U. urealyticum* выделена в 66,3% посевов (в титре <math>10^2</math> КОЕ/мл – 12,4 %; <math>10^3</math> КОЕ/мл – 10,6 %; >math>10^4</math> КОЕ/мл – 43,2%). Для культур *M. hominis*, выделенных от жителей Мордовии, характерна высокая резистентность к мидекамицину (76,0%) и линкомицину (50,0%); низкая резистентность к ципрофлоксацину (6,0%), доксициклину (6,0%) и офлоксацину (8,0%). Культуры *U. urealyticum*, полученные из мочеполювых очагов жителей республики, устойчивы к эритромицину (96,7%), азитромицину (84,9%) и рокситромицину (61,5%). Низкая устойчивость у данных микроорганизмов наблюдается в отношении доксициклина (7,69%) и кларитромицина (13,0%). Культуры *U. urealyticum*, полученные при исследовании мужчин, были более резистентны к тетрациклину гидрохлориду ( $p < 0,05$ ) и офлоксацину ( $p < 0,05$ ). Напротив, к азитромицину были более резистентны культуры *U. urealyticum*, полученные от женщин ( $p < 0,05$ ). У мужчин были выявлены достоверно больше культур *M. hominis*, резистентных к джозамицину ( $p < 0,01$ ), доксициклину ( $p < 0,05$ ), тетрациклину гидрохлориду ( $p < 0,05$ ) и линкомицину ( $p < 0,05$ ). Культуры *M. hominis*, полученные от женщин были более резистентны к фторхинолонам: пефлоксацину, спарфлоксацину и моксифлоксацину ( $p$  во всех случаях <math>0,001</math>). Гендерные особенности антибиотикорезистентности требуют дальнейшего исследования. Возможно, они связаны с особенностями строения и местного иммунитета слизистой гениталий у мужчин и женщин, различным эндокринным фоном.

## Вирусная нагрузка, показатели иммунного и гормонального статуса – предикторы течения и контроля терапии хронических гепатитов С и В у детей в периоды пикового роста

Баликин В.Ф.

Ивановская государственная медицинская академия

У 169 детей (93 – ХГВ, 4-В + Дельта; 76 – ХГС) в динамике определяли вирусную нагрузку -ВН (real time PCR); генотип HCV («iCycler iQ5»-Bio-Rad); иммунный статус (FaqScan Bd); базальные уровни секреции гормонов (АКТГ, СТГ, ТТГ, кортизол, кортикостерон, Т3, Т4), фиброз печени («MyLab 40», «FibroScan»); у 48 детей с ХГС и 24 – с ХГВ на фоне базисной терапии использовали «Виферон» (300 тыс. – 1 млн МЕ в сутки на 1 кв. м;

6 мес.). Установлено: у больных ХВГВ с гиперпродукцией HBs Ag отмечаются крайне высокие значения ВН –  $4 \times 10^8$ – $10^9$  МЕ/мл. При длительности болезни до 5 лет отмечаются F0 и F1 стадии, нормальные значения субпопуляций CD4+, CD8+; ВН высокая и стабильная; при сроках от 5 до 10 лет – фиброз печени F1-F2, менее высокие значения ВН, гипесупрессорный тип иммунного реагирования – CD4+ в 2 раза выше верхней границы нормы-ВГН; при сроках болезни более 10 лет – тенденция к снижению CD4+ (ниже 600–500 кл/мл), превалирование стадии фиброза печени F2-F3, у больных ХВГВ+Д - F4; ВН – низкие значения. У больных ХВГС с генотипом 1 уровень ВН значительно выше, чем у больных с генотипом 3. При ХВГВ при высокой ВН в период пикового роста у подростков старше 12 лет у 62,5% больных наблюдалось снижение АКТГ ( $2,67 \pm 0,97$  пг/мл) и СТГ (особенно при фиброзе F3 и F3/ F4), повышение кортизола и кортикостерона (в 2 раза выше), ТТГ, Т3 (61,1%), базальные уровни были снижены, что коррелировало с высокими значениями ВН–109 МЕ/мл. При ХВГС у больных старше 12 лет в 62,5% случаев наблюдалось снижение АКТГ (стадии F2; кортизол был повышен в 8% случаев, кортикостерон в 45,8%, что отражало меньшие нарушения реципрокных отношений в сравнении с ХВГВ, тогда как повышение ТТГ отмечалось в 96,7%, повышение Т3 более чем в 2 раза у 83,3%, повышение Т4 у 54,2% (более глубокое повреждение гипофизарно тиреоидной в сравнении с ХВГВ). У детей с ХГС, и в меньшей степени с ХГВ, получавших «Виферон», уровень ВН через 6 мес достоверно ( $p < 0,05$ ) снизился более чем на 2 log – с  $5,53 \pm 0,72$  до  $2,03 \pm 0,63$  log МЕ/мл, тогда как у больных с базисной терапией существенных изменений не было. Установлено положительное влияние «Виферона» на нивелирование иммунодефицита и отсутствие отрицательного влияния на гормональный статус, линейный рост и массу тела. Т.о. вирусная нагрузка, показатели иммунного и гормонального статуса – предикторы течения болезни и контроля терапии ХВГС и ХВГВ у детей, особенно в периоды пикового роста ребенка.

## **Рост инцидентности Varicella-zoster-вирусных церебеллитов – новая актуализация проблемы ветряной оспы у детей**

**Баликин В.Ф., Философова М.С., Гордеев Н.Н., Смирнова Л.А., Жирнова Л.А.**

*Ивановская государственная медицинская академия*

Анализ заболеваемости в 2005–2015 гг. показал, что на фоне эпидемии регион активно вовлечен в эпидемический процесс: рост тренда инцидентности в последние 3 года (908,1 на 100 тыс. нас., в РФ – 642,36), рост случаев врожденной (4 ребенка) и неонатальной (6 детей) ветряной оспы, закончившихся летальными исходами; увеличение доли тяжелых приобретенных форм – гангренозные с некрозом кожи и подкожной клетчатки (3 детей) –

в области груди, в области живота с летальным исходом у детей с онкопатологией и ВИЧ-инфекцией в 3А и 4В стадии, некротической флегмоной в области спины (летальный исход). Особую тревогу вызывает прогрессирующий рост поражений нервной системы у детей дошкольного и младшего школьного возраста – 27 случаев церебеллитов (у 12 – отягощенность преморбидного фона – малые аномалии развития мозжечка по результатам МСКТ – киста Денди-Уокера; аномалии намета или коры типа микрогирии; у 15 полиаллергия) за последние 10 лет: на 6–9-й день от начала болезни, сопровождались выраженной динамической и статической атаксией, признаками общемозговой симптоматики, внутричерепной гипертензией, лимфоцитарно-воспалительным характером ликвора, а у отдельных детей было рецидивирующее течение. У з. Обращает внимание и требует дальнейшего наблюдения, учащение случаев синдрома Гийена-Барре, ассоциированный с VZV инфекцией в периоде ранней реконвалесценции (главным образом у детей с 7 до 9 лет, преимущественно мальчики. Т.о., ветряная оспа не расценивается педиатрами как потенциально-летальная некротическая инфекция с высоким риском церебеллитов, которые малоизвестны врачам и поздно диагностируются. Осуществляя ведение пациента в амбулаторных условиях (более 96% всех детей с манифестными формами), участковые педиатры не всегда имеют вектор неврологической настороженности в ранней диагностику ветряной оспы у детей, не учитывают отягощенность преморбидного фона по ЦНС и аллергии, нет консультации детского невролога, поздно начинается нейрореабилитация. Даже в специализированных по патологии ЦНС детских учреждениях, в уязвимых группах по этой потенциально-летальной некротической инфекции (дети с онко-гематологическими заболеваниями, с иммунодефицитами, с болезнью, вызванной вирусом HIV1/HIV2) нет активной иммунизации против VZV. Несмотря на исключительно высокий уровень естественной восприимчивости, крайне высокий контактный индекс (98%) в СНИП по ветряной оспе нет обязательной постконтактной профилактики и изоляционно-ограничительных мер в очагах инфекции.

## **Содержание человеческого фактора роста гепатоцитов и трансформирующего фактора роста-1β в сыворотке крови больных хроническим гепатитом С**

**Баранов А.В., Мишкина Л.В., Тянь Ден Сун**

*Холмская центральная районная больница*

При хроническом течении гепатита С (ХГС) особую роль в процессе воспаления и фиброгенеза имеют про-фиброгенные факторы роста, стимулирующие регенерацию с помощью механизмов пролиферации клеток и синтеза ДНК гепатоцитов. Имеются данные, что их концентрация увеличивается в организме при повреждении печени различной этиологии.

**Цель.** Определить содержание человеческого фактора роста гепатоцитов (hHGF) и трансформирующего фактора роста-1 $\beta$  (TGF-1 $\beta$ ) в сыворотке крови больных ХГС и оценить их концентрацию в зависимости от наличия изменений клинко-биохимических показателей, хронической соматической патологии или наличия наркологического анамнеза.

**Материалы и методы.** В сыворотке крови больных ХГС не получавших терапию ( $n = 34$ ) и здоровых доноров ( $n = 14$ ) измеряли концентрацию hHGF и TGF-1 $\beta$  методом твердофазного ИФА с использованием тест-систем Biosource, DRG, Германия. Данные обрабатывали с применением программы «Biostat 4.03».

**Результаты.** Повышение концентрации hHGF и TGF-1 $\beta$  в сравнении с группой здоровых лиц было выявлено у всех больных ХГС:  $780,4 \pm 266,2$  против  $406 \pm 44,6$  и  $485 \pm 28,2$  против  $77,41 \pm 5,1$  пг/мл соответственно ( $p < 0,001$ ). В результате сравнения содержания hHGF и TGF-1 $\beta$  в сыворотке крови у больных в зависимости от наличия или отсутствия изменений клинко-биохимических показателей не было установлено значимого различия концентрации этих факторов, хотя имелась тенденция к повышению их содержания:  $421,1 \pm 59,8$  против  $316,8 \pm 45,38$  и  $544 \pm 49,2$  против  $451,7 \pm 32,78$  пг/мл соответственно ( $p > 0,05$ ). В зависимости от наличия сопутствующих заболеваний и наркологического анамнеза концентрация этих факторов роста в крови также не различалась:  $341 \pm 39,4$  против  $391,8 \pm 74,2$  и  $450 \pm 46,5$  против  $498,2 \pm 34,84$  пг/мл соответственно ( $p > 0,05$ ).

Однако, при сравнении с аналогичными показателями у доноров их содержание было достоверно выше ( $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Установлено, что в сыворотке крови больных ХГС происходит гиперпродукция hHGF и TGF-1 $\beta$ , однако, не было выявлено статистически значимой зависимости от наличия изменений клинко-биохимических показателей, отягощенного преморбидного фона хронической соматической патологией или наличия наркологического анамнеза что, вероятно, связано с репликацией, персистенцией вируса гепатита С в организме и неспецифической активацией системы иммунитета.

---

## Опыт организации повышения квалификации врачей «смежных» специальностей по актуальным вопросам инфекционных болезней

Баранова И.П., Чижова О.В., Коннова О.А., Лесина О.Н., Никольская М.В., Краснова Л.И., Зыкова О.А., Карнеева Ж.Н.

Пензенский институт усовершенствования врачей;  
Министерство здравоохранения Пензенской области,  
Пенза

**Цель работы:** повышение квалификации врачей «смежных» специальностей по актуальным вопросам инфекционных болезней на основании принципа непрерывного профессионального образования.

**Методы:** дидактические, организационные, клинические, экспертные. Основная часть: для совершенствования непрерывного профессионального образования врачей, оказывающих медицинскую помощь населению по актуальным вопросам инфекционных болезней, необходимы системные организационные меры, постоянная работа с врачебными кадрами, междисциплинарный подход в реализации модели обучения; интеграция образовательных и материальных ресурсов клинических баз; подготовка слушателей различных специальностей по разделам «инфекционные болезни». На основании решения заседания Правительственной комиссии по вопросам биологической и химической безопасности Российской Федерации от 24.09.2014 (протокол №13), согласно которому рекомендуется подготовка врачей общей практики, терапевтов, педиатров и врачей скорой медицинской помощи по вопросам инфекционной патологии, кафедра инфекционных болезней и Минздрав Пензенской области реализуют плановое обучение специалистов через организацию и проведение циклов в объеме 72 ч. Разработан цикл «Избранные вопросы инфекционных болезней и ВИЧ-инфекция (вопросы инфекционной безопасности)» при проведении которого рассматриваются вопросы инфекционной безопасности, биотерроризм, противоэпидемические мероприятия в очагах инфекций (в т.ч. особо опасных), вакцинопрофилактика, противочумный костюм, предупреждение заражения медицинского персонала, чума, холера, лихорадка Эбола, лихорадка Западного Нила, сибирская язва, менингококковая инфекция, ВИЧ-инфекция, гемоконтактные вирусные гепатиты, грипп, в т.ч. высокопатогенный, коронавирусная инфекция, корь, полиомиелит, энтеровирусные инфекции, диарейные заболевания и другие, а также схемы экстренной профилактики и лечения инфекционных болезней. В 2015 г. проведено шесть таких циклов, повысили квалификацию 120 врачей, на 2016 г. запланировано еще 6 циклов.

**Заключение.** Повышение квалификации врачей терапевтического профиля по актуальным вопросам инфекционных болезней необходимо для формирования компетентных специалистов и направлено на улучшение качества и доступности медицинской помощи.

---

## Клинические симптомы токсокароносительства

Батаева М.Е.

Новокузнецкий институт усовершенствования врачей

Токсокароз достаточно широко распространен в ряде стран, таких как Африка, Юго-Восточная Азия, Россия, США, Англия, Польша и другие. Это паразитоз в основном распространен среди бродячих кошек и собак с пожизненным носительством личинок в организме. Средняя инфицированность среди собак и кошек около 15%, однако, в ряде регионов достигает до 93%. Поэтому иногда среди практически здоровых людей положительные иммунологические пробы на токсокароз регистрируются в 5–15% случаев. Это состояние называется токсокароно-

сительством, свидетельствует о контакте человека с возбудителем и говорит о низкой интенсивности инвазии в организме. Токсокариоз – характеризуется отсутствием ярких клинических симптомов, наличием низких титров антител 1 : 100 – 1 : 400, и уровнем эозинофилии до 10%. При этом до 25% людей могут иметь нормальные показатели эозинофилов. Заражение происходит при употреблении зелени, ягод, загрязненных собачьими экскрементами, а так же при употреблении в пищу плохо проваренного мяса свинины, птиц. Возможен водный путь заражения. В последнее время обращение таких пациентов к врачу увеличилось, и жалобы разнообразны. Некоторых пациентов беспокоит першение в горле на протяжении целого дня. В других случаях возможно першение только при разогревании тела в сауне или во время физической нагрузки. Второй жалобой может быть общая слабость и сильная потливость во время ночного сна, невозможность засыпания от першения в горле. Частой жалобой бывает сильный зуд кожи, при этом никаких проявлений на коже нет. А у части пациентов бывает крапивница, появление зудящих элементов на коже в разное время суток. Часть пациентов жалуется на повышение температуры тела к вечеру до 37,0–37,2°C. Есть люди, которые на протяжении долгого времени страдают от поллинозов и вынуждены закрываться в помещении на некоторое время. При этом, как правило, у таких пациентов бывает кратковременное повышение температуры до 39,0–40,0°C, тошнота, рвота. Такое состояние и побуждает обследоваться на паразитозы. Выявляются только низкие титры Ig J на токсокароз. При наблюдении таких пациентов титры на токсокароз не повышаются. А специфическая терапия альбендазолом дает хорошие результаты. С целью интенсификации лечения назначаются гепатопротекторы, антигистаминные средства, нестероидные противовоспалительные средства, отхаркивающие, энтеросептики, иммуномодуляторы.

## Ошибки при постановке диагноза стронгилоидоза

Батаева М.Е.

Новокузнецкий институт усовершенствования врачей

В течение последних пяти лет в городе Новокузнецке в лабораториях города и Новокузнецкого района стали появляться находки личинок в фекалиях у больных. Так как все внимание медицинской паразитологии обращено на личинок стронгилоидеса, стали в исследованиях писать, что обнаружены личинки *Strongyloides stercoralis*.

**Первый случай.** Женщина, 72 года. Жалобы: последние два года стали беспокоить боли в левом подреберье. При дуоденальном зондировании в желчи были обнаружены живые личинки нематод, диагностированные как личинки стронгилоидеса. Следует отметить, что больная на протяжении 20 последних лет не выезжала за пределы Кемеровской области, и жалобы были только на дискомфорт в левом подреберье.

**Второй случай.** Ребенок, 3 года, г. Междуреченск. Жалобы на разовое послабление стула с изменением запаха. Обратились в лабораторию для исследования стула. В исследовании лаборант обнаружила личинки и был выдан анализ: обнаружены личинки *S. Stercoralis*. Лаборант была убеждена, что это личинки стронгилоидеса. Мотивация: в Междуреченске много шахт.

**Третий случай.** Ребенок, 5 лет. Находится в реанимационном отделении зонально-перинатального центра. При многократных исследованиях кала и мокроты в исследовании мокроты была обнаружена личинка нематоды. Несмотря на то, что девочка не выезжала за пределы г. Новокузнецка, так же стали думать о стронгилоидозе.

Во всех трех случаях в личинках плохо просматривалось строение пищевода и поэтому идентифицировать их не представляло никакой возможности. Нельзя забывать, что есть и другие нематоды, которые могут быть как паразитическими, так и свободно живущими. В первых двух случаях нематоды были свободно живущими, случайно попавшие в человеческий организм через грязные руки или продукты питания. В третьем случае оказалась личинка токсокары, в последствии это было подтверждено в ИФА.

Ранняя диагностика стронгилоидоза представляет определенные сложности. На клинико-эпидемиологическом или «до лабораторном» этапе в руках доктора только неспецифические жалобы больного. Однако при оценке жалоб и первичного анализа крови стоит обратить внимание на ряд особенностей:

1) сочетание различных нарушений пищеварительной системы с часто повторяющимися токсико-аллергическими реакциями организма пациента;

2) сопровождение вышеописанных жалоб высокой эозинофилией и СОЭ в периферическом анализе крови. Для стронгилоидоза характерна эозинофилия: выражена в ранней фазе (до 70–80%), лейкоцитоз, увеличение СОЭ до 40–60 мм/ч.

3) Подтверждение в ИФА.

## Состояние заболеваемости бруцеллезом в Южно-Казахстанской области

Батырханова С.Т., Полукчи Т.В., Абуова Г.Н.

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Республика Казахстан

Бруцеллез – зоонозное инфекционно-аллергическое заболевание, склонное к хроническому течению. Восприимчивость населения к этой инфекции возможна в любом возрасте. Заболевание длительное, может сопровождаться хронизацией инфекционного процесса с последующей инвалидизацией. Основной контингент больных не только сельские жители, отмечается рост заболеваемости городского населения.

**Цель исследования:** изучение проявлений эпидемиологической ситуации по бруцеллезу в Южно-Казахстанской области (ЮКО).

**Методы и материалы:** был проведен анализ заболеваемости по бруцеллезу в Южно-Казахстанской области за 10 лет.

**Результаты.** Нами были проанализированы статистические данные ДГСЭН по Южно-Казахстанской области за 2004–2014 гг. Изучена заболеваемость по бруцеллезу в абсолютном выражении числа случаев. Пик заболеваемости приходится на 2004 г., где она остается высокой и составляет 54,72, но в последующие годы с тенденцией к снижению: так в 2005 г. – 43,48, в 2006 г. – 39,60, в 2007 г. – 33,78, в 2008 г. – 37,19, в 2009 г. – 27,26, в 2010 г. – 26,55, в 2011 г. – 17,56, в 2012 г. – 15,83, в 2013 г. 16,12, в 2014 г. – 17,81.

Приведенный анализ подтверждает, что в целом в ЮКО сложилась тенденция к снижению уровня заболеваемости бруцеллезом. Это связано с планомерной последовательной санитарно-эпидемиологической работы по борьбе с бруцеллезом:

- своевременное обследование животных в очагах инфекции, при положительных результатах - ликвидация больного скота, дезинфекционные мероприятия,
- сбор положительных материалов и проб для выявления возбудителя,
- плановое медицинское обследование работников животноводства,
- контроль качества мясо-молочных продуктов.

К факторам, сдерживающим оздоровление поголовья животных и способствующими распространению инфекции среди населения относятся:

- нарушение владельцами домашнего скота ветеринарно-санитарных правил его содержания,
- несвоевременный убой выявленного больного скота,
- неконтролируемая миграция поголовья, свободная купля- продажа животных и их ввоз в хозяйства без обследования и разрешения ветеринарной службы,

**Вывод.** Необходимо продолжать комплекс противоэпидемических мероприятий по борьбе с бруцеллезом, повышать качество санитарно-просветительной работы среди населения Южно-Казахстанской области.

**Материалы и методы.** Проведено микробиологическое исследование биоматериала с наружного уха ( $n = 285$ ). Использовали питательные среды: 5% кровяной, мясопептонный, Сабуро, желточно-солевой агар, Эндо. Идентификацию микроорганизмов осуществляли по совокупности морфологических, биологических и биохимических свойств.

**Результаты.** В составе микробиоценоза наружных слуховых проходов у больных с наружными отитами высевались от одного до 3 видов микроорганизмов одновременно; наиболее часто высевались *Staphylococcus aureus* (34,4%) и *Pseudomonas aeruginosa* (29,8%). Эти отопатогены регистрировались в монокультуре и в ассоциациях. В качестве компонента в бактериальных и бактериально-грибковых ассоциациях доля этих микроорганизмов составила 15,4 и 12,8%, соответственно Бактерии семейства энтеробактерий (*Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Enterobacter spp*) высевались у 17,5% пациентов. У детей наиболее значимым отопатогеном стал *Streptococcus pneumoniae*. У 5,9% обследованных детей в микробиоте уха обнаружен пневмококк. Часто встречались микст-инфекции наружного уха. Так, *Staphylococcus aureus* в ассоциации с грибами рода *Candida* обнаружен в 10,5% случаев, в ассоциации с *Aspergillus spp* – у 15,7% пациентов. Рост синегнойной палочки из отделяемого уха в составе ассоциации с кандидо-флорой наблюдался у 9,7% больных. Колонизация синегнойной палочкой регистрируется у пациентов с частыми обострениями наружного отита, трудно поддается антимикробному лечению.

**Заключение.** По данным исследования, основными отопатогенами при наружных отитах являются *Staphylococcus aureus* и *Pseudomonas aeruginosa*. При этом они колонизируют наружные слуховые проходы как в виде монокультуры, так и в качестве компонентов бактериальных и бактериально-грибковых ассоциаций. Это обосновывает необходимость дифференцированного подхода к лечению конкретного больного, основанного на подробном клиническом и лабораторном исследовании.

## Особенности микробиоценоза наружного слухового прохода у пациентов с наружными отитами

Баязитова Л.Т., Тюпкина О.Ф., Чазова Т.А.

Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора

Одной из важных проблем в оториноларингологии являются наружные отиты. Рост числа условно-патогенных микроорганизмов с выраженными факторами патогенности, нарушения иммунологической реактивности макроорганизма существенно меняют характер взаимоотношений пациент-микроорганизм-лекарство. Эффективность антимикробной терапии воспалительных заболеваний уха зависит от соблюдения правил клинико-лабораторной диагностики.

**Цель исследования:** изучение особенностей микробиоценоза наружного слухового прохода при наружном отите.

## Оценка уровня антибиотикочувствительности штаммов *Streptococcus pneumoniae*, циркулирующих у детей в г. Казани в 2009–2015 гг.

Баязитова Л.Т., Тюпкина О.Ф., Чазова Т.А., Лучкина Е.В., Шулаева М.П., Фассахов Р.С.

Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора;

Детская республиканская клиническая больница, Казань; Казанская государственная медицинская академия

**Цель.** Анализ результатов чувствительности штаммов пневмококков, циркулирующих в носоглотке детей дошкольного возраста, к антимикробным препаратам (АМП), в 2009–2015 годы.

**Материалы и методы.** Выделено 343 штамма *Streptococcus pneumoniae* у детей в возрасте от 6 мес

до 7 лет. Детские дошкольные учреждения посещали 78,65% обследованных. Дети не получали антимикробные препараты 14 дней до момента обследования. Биоматериал из носоглотки забирали натошак, высевали на Columbia agar Base («Conda», Испания) с 5% крови. Идентификацию *S.pneumoniae* проводили с использованием оптохинового теста; латекс-агглютинации «Slidex Pneumo-Kit», (bioMerieux, Франция); реакции Нейфельда с пневмококковой антисывороткой OMNI (SSI Omni serum, Statens Serum Institut). Определение чувствительности штаммов к антибактериальным препаратам проведено согласно МУК 4.2.1890-04. Для скрининга пенициллинчувствительности использовали диск с оксациллином 1 мкг. Антибиотикочувствительность изолятов изучали при помощи диско-диффузионного метода (к макролидам, фторхинолонам) и E-тестов (амоксциллин и амоксциллин/клавуланат, цефтриаксон, цефиксим) производства HiComb MIC Test, «Himedia»; на среде Мюллер-Хинтон с 5% крови.

**Результаты.** По данным мониторинга спектра чувствительности клинических изолятов пневмококков к АМП выявлено, что сохраняется высокая чувствительность к аминопенициллиновым препаратам: амоксциллину и амоксциллин/клавуланату. Отмечено незначительное снижение доли чувствительных к амоксциллину штаммов с 96,05% в 2009 году до 90,8% в 2015 г. Уровень чувствительности к амоксциллин/клавуланату снизился с 94,7% в 2009 г. до 90,8% в 2015 г. Доля азитромицинчувствительных пневмококков снизилась с 90,7% (2009 г.) до 84,7% штаммов в 2015 г. Количество кларитромицинчувствительных изолятов уменьшилось с 93,4 до 89,8%. Штаммы *Streptococcus pneumoniae* остаются высокочувствительными к цефтриаксону: доля чувствительных пневмококков варьирует от 90,6 до 90,8% в разные годы. Уровень чувствительности к фторхинолонам (ципрофлоксацину) в исследуемый период стал ниже: с 78,9 до 74,7%. Все штаммы *S. pneumoniae* были чувствительны к ванкомицину.

**Выводы.** Согласно данным мониторинга антибиотикорезистентности назофарингеальных штаммов *Streptococcus pneumoniae*, колонизирующих носоглотку детей в г. Казани, значимого увеличения доли резистентных к наиболее широко применяемым антимикробным препаратам не выявлено.

## Дегидрогеназная активность моноцитов у больных Астраханской риккетсиозной лихорадкой в зависимости от наличия тромбгеморрагического синдрома

Бедлинская Н.Р., Галимзянов Х.М., Лазарева Е.Н., Мирекина Е.В., Горева О.Н.

Астраханский государственный медицинский университет;  
Областная инфекционная клиническая больница,  
Астрахань

В настоящее время известно, что моноциты являются единственными клетками, способными создавать на своей поверхности условия для сборки всех фермента-

тивных комплексов гемостаза, при этом их дегидрогеназная активность может влиять на баланс в этой биологической системе.

**Цель работы:** исследовать дегидрогеназную активность моноцитов (ДАМ) у больных АРЛ в зависимости от наличия клинических симптомов тромбгеморрагического синдрома (ТГС).

**Материалы и методы.** На базе Областной инфекционной клинической больницы г. Астрахани и кафедры инфекционных болезней Астраханского государственного медицинского университета было обследовано 98 больных в возрасте  $48,1 \pm 0,12$  лет со среднетяжелым течением АРЛ, которые были разделены на две группы: 1-я – с наличием клинических симптомов ТГС ( $n = 39$ ) и 2-я – без ТГС ( $n = 59$ ). Выделение моноцитов из венозной крови проводили методом И.С.Фрейдлин (1978), а активность сукцинатдегидрогеназы (СДГ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г-6-ФДГ) определяли по методике, предложенной Р.П.Нарциссовым (1969).

**Результаты.** Анализ исследования по СДГ показал, что у пациентов I группы отмечалось пятикратное снижение процента ДАМ типа «а», с появлением клеток типа «б» и «в», но при этом СЦП (средний цитохимический показатель) уменьшался на 41% по сравнению со II группой. У пациентов с отсутствием ТГС повышение процента ДАМ было обусловлено дополнением клеток типа «б» к «а», что увеличивало СЦП в 1,6 раз. Активность ЛДГ у больных I группы снижалась в 2,9 раз за счет сокращения ДАМ типа «а» и появления клеток «б». У пациентов II группы увеличивалась активность ЛДГ в 1,8 раз в отличие от больных I группы. У пациентов с ТГС в отношении Г-6-ФДГ СЦП было сформировано клетками типа «а» и «в», при этом ДАМ снижалась в 1,5 раза по сравнению с больными, у которых проявления ТГС не были зарегистрированы.

**Вывод.** У больных АРЛ с клиническими проявлениями ТГС было выявлено снижение энергетического потенциала ДАМ, что может влиять на возникновение нарушений в гемостазе. Поэтому снижение активности СДГ, ЛДГ, Г-6-ФДГ можно рассматривать как предиктор развития ТГС у больных АРЛ.

## Клиническое течение Астраханской риккетсиозной лихорадки в зависимости от наличия тромбгеморрагического синдрома

Бедлинская Н.Р., Галимзянов Х.М., Лазарева Е.Н., Мирекина Е.В., Кантемирова Б.И., Горева О.Н.

Астраханский государственный медицинский университет;  
Областная инфекционная клиническая больница,  
Астрахань

В настоящее время в России широкое распространение приобретают риккетсиозы из группы клещевых пятнистых лихорадок (КПЛ), среди которых эпидемиологиче-

ское значение для Нижнего Поволжья имеет Астраханская риккетсиозная лихорадка (АРЛ).

**Цель работы:** выявить особенности клинического течения у больных при АРЛ в зависимости от развития тромбгеморрагического синдрома (ТГС).

**Материалы и методы.** Для решения поставленных задач на базе Областной инфекционной клинической больницы г. Астрахани и кафедры инфекционных болезней Астраханского государственного медицинского университета за сезонный период 2014 г. было обследовано 48 больных, возраст которых составил  $49,3 \pm 0,32$  лет. Заболевание протекало в среднетяжелой форме с подтверждением диагноза в результате выделения генома *H. conorii caspia* в ПЦР.

**Результаты.** Анализ длительности и выраженности клинической симптоматики у больных в зависимости от наличия ТГС показал, что при наличии гемокоагуляционных нарушений лихорадка как основной симптом АРЛ была продолжительнее на двое суток, чем в группе пациентов с отсутствием ТГС. Такие клинические симптомы, как: головная боль, головокружение и миалгия сохранялись дольше в 1,5 раза у больных с наличием ТГС, чем у пациентов при его отсутствии. Миалгия у пациентов с наличием ТГС была продолжительнее на 1,5 сут и чаще регистрировалась (74,3%). Интенсивность миалгии нарастала и в 2,7% вызывала изменение походки в виде «обезьяньей». Сроки появления морфологических элементов сыпи также имели отличия в зависимости от наличия гемокоагуляционных нарушений. Так, обильная розеолезная сыпь у больных с ТГС встречалась у 78,75% при этом розеола трансформировались в геморрагическую сыпь – петехии с дальнейшей пигментацией, а у пациентов без ТГС (80,25%) экзантема продолжала оставаться в виде – розеол и папул до полного их разрешения. Склероконъюнктивит, гепатомегалия и артралгия выявлялись с одинаковой частотой и продолжительностью у наблюдаемых больных независимо от наличия клинических проявлений ТГС.

**Выводы.** Таким образом, в результате проведенного анализа были выявлены различия в длительности головной боли, головокружения, миалгии и сыпи в зависимости от наличия ТГС, возможно связанного с возникновением гемокоагуляционных нарушений гемостаза.

## Иммунологический мониторинг персистенции *H. pylori* в организме

Белая О.Ф., Белая Ю.А.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии  
им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи, Москва*

Хронический хеликобактериоз – серьезная проблема здравоохранения, для решения которой необходимо изучение механизмов персистенции *H. pylori* в организме, разработка эффективных методов диагностики и прогноза обострений и осложнений.

В результате многолетних мониторинговых исследований у больных различными желудочно-кишечными заболеваниями и бессимптомных добровольцев впервые установлены закономерности циклических колебаний частоты встречаемости и динамики циркуляции в биосредах организма патогенетически значимых O-, CagA- и VacA-антигенов *H. pylori* в биосредах организма, свидетельствующие о циклических изменениях жизнедеятельности микроба и ответной иммунной реакции при хронической персистенции патогена в организме, отражающие взаимодействие в тандеме «паразит-хозяин», риски и прогноз возможных обострений в процессе длительной персистенции *Helicobacter pylori* в организме.

Установлена зависимость этих изменений от ряда факторов, доминантными среди которых являются иммунитет и солнечная активность: установлена высокая чувствительность выявления маркеров *H. pylori* к изменениям солнечной активности. Выявлены критические временные периоды возможных клинических обострений – околомесячные, окологодные (сезонные), конкретные годы 11-летних солнечных циклов. На основе полученных данных разработан прогноз динамики циркуляции патогенов при персистенции в организме и формирования иммунитета.

Реакция коагулирования с пробами кала, слюны, крови является идеальным неинвазивным методом мониторинга антигенов в свободном виде и в составе ЦИК, высокочувствительным и специфическим, позволяет одновременно определять *H. pylori*-инфицированность, присутствие патогенного штамма, наличие иммунитета и, следовательно, прогнозировать возможность обострений с целью их своевременной профилактики. Иммунологический мониторинг персистенции *H. pylori* в организме крайне важен для изучения и получения новых знаний о многофункциональном процессе персистенции микроорганизмов в организме, в том числе *H. pylori*.

## Определение Шига токсина и O-антигенов возбудителей кишечных инфекций у больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний

Белая О.Ф., Корогодская Е.Г., Дмитриева Л.Н., Юдина Ю.В., Умбетова К.Т., Зуевская С.Н.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

**Цель:** изучить частоту выявления и уровни Шига токсина в кале в присутствии моно и микст O-антигенов кишечных бактерий у больных ВИЧ инфекцией на стадии вторичных заболеваний.

**Материалы и методы.** Обследовано 123 больных ВИЧ-инфекцией 4А, 4Б, 4В стадий без сопутствующей диареи, средний возраст больных составил  $36,78 \pm 7,8$  лет. Диагноз заболевания установлен на основании анамнестических, эпидемиологических, клинических и лабораторных данных, стадии заболевания определены согласно Российской клинической классификации ВИЧ-инфекции в новой редакции. В качестве контрольной группы



обследованы здоровые доноры крови (40 человек). В парных пробах кала в реакции коагулирования (РКА) на стекле тестировали ЛПС/О-антигены в качестве маркеров возбудителей основных кишечных инфекций, антиген Шига токсина и уровни IgG-иммунных комплексов (IgG-ИК в РКА на планшетах) у больных с моно и микст О-антигенами в кале. Диагностикумы были любезно предоставлены ГБУН НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи МЗ РФ.

**Результаты.** Частота выявления моноантигенов в кале составила 33,6%, миксантигенов – 89,2% ( $p \leq 0,01$ ). Частота повторного выявления идентичных антигенов при моноинфекции отмечена всего у 3,57% больных, а при микст-инфекции – у 54,35% больных ( $p \leq 0,01$ ). Частота выявления антигена Шига токсина в условно-диагностическом титре 1:8 и выше при моноинфекции в 1 и 2 анализах кала имела тенденцию к снижению (50 и 40%, соотв.,  $p \geq 0,05$ ), а при микст-инфекции – тенденцию к повышению (68,2 и 75,7%, соотв.,  $p \geq 0,05$ ), при этом уровни IgG-ИК в кале были значительно ниже, чем у доноров крови ( $p \leq 0,01$ ).

**Заключение.** Особенности динамики частоты выявления антигена Шига токсина – тенденция к снижению при моноинфекции и достоверное повышение при микст-инфекции, – свидетельствуют о нарастании продукции Шига токсина в кишечнике у больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний в случае присутствия у них микст-О-антигенов нескольких патогенных кишечных бактерий, что отражает выраженный дисбиоз кишечника.

## Проблемы туберкулеза у детей и подростков, в том числе из социально-дезадаптивных групп населения

Белова Е.В., Стаханов В.А.

*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва*

**Цель исследования:** изучить социально-демографическую и клиническую структуру впервые выявленных больных туберкулезом детей и подростков, в том числе из социально-дезадаптивных групп населения (лица БОМЖ и мигранты).

**Материалы и методы.** На базе МНПЦ БТ ДЗМ с 2007 по 2012 гг. проведен сравнительный анализ возрастных структур, клинических форм и путей выявления туберкулеза у 189 детей и подростков, в т. ч. 60 мигрантов и 2 лиц БОМЖ.

**Результаты.** Анализ показал, что в возрастных группах отмечалось преобладание детей дошкольного и школьного возраста – 116 чел. (61,4%). Долю детей – мигрантов составляли жители из других субъектов РФ – 31 чел. (50%), из стран ближнего зарубежья (Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан) – 19 чел. (30,6%), жители кавказского региона – 10 чел. (16,1%) и лица БОМЖ – 2 чел. (3,2%). В структуре клинических форм преобладал туберкулез внутригрудных лимфатических узлов: у постоянных жителей – 47 чел. (37%), у мигрантов и лиц БОМЖ –

30 чел. (48%). Однако, в структуре клинических форм туберкулеза у лиц из социально-дезадаптивных групп преобладали процессы с сохранением активности в фазе инфильтрации – 45 чел. (72,6%), фаза распада – 2 чел. (3,2%), бактериовыделение – 6 чел. (9,7%) и осложненное течение – 8 чел. (12,9%). По иммунодиагностическим методам выявлено 111 детей и подростков (58,7%). Следует отметить, что основным методом выявления остаются иммунодиагностические пробы (проба Манту 2ТЕ ППД-Л и проба с препаратом «Диаскинтест») и КТ органов грудной клетки.

**Выводы.** Обращает на себя внимание с 2007 по 2012 гг. рост в 8,5 раз детской заболеваемости туберкулезом среди социально-дезадаптивных групп. Основную долю составляют лица дошкольно-школьного возраста с сохранением активности и осложненным течением туберкулезного процесса. Следовательно, дети и подростки из социально-дезадаптивных групп играют немаловажную роль в формировании заболеваемости туберкулезом, что создает постоянно действующий фактор риска распространения туберкулеза и требует своевременных и качественных противотуберкулезных мероприятий в условиях фтизиопедиатрического участка.

## Особенности противовирусной терапии у женщин детородного возраста с хроническим вирусным гепатитом В

Белопольская М.А., Мельникова Г.Ю., Яковлев А.А.

*Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург;  
Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург;  
Санкт-Петербургский государственный университет*

Противовирусная терапия у женщин детородного возраста может преследовать две цели: собственно, лечение пациенток с активно текущим ХГВ и профилактика вертикальной передачи. Противовирусные препараты должны подбираться в зависимости от поставленной задачи.

Особую группу представляют женщины, у которых вирусный гепатит В впервые обнаружен во время беременности. Определить фазу ХГВ во время беременности далеко не всегда просто. Тесты, применяемые для диагностики стадии ХГВ, во время беременности могут быть недостоверны. Уровень тромбоцитов и протеинограмма могут существенно изменяться во время беременности. За счет гиперэстрогемии могут появляться «сосудистые звездочки» и пальмарная эритема. Подъем трансаминаз также далеко не всегда свидетельствует об обострении ХГВ, так как он может наблюдаться при других поражениях печени. Показатели фиброзластометрии недостоверны из-за полнокровия печени и наличия жидкостного образования в брюшной полости. Таким пациенткам необходимо обследование на HBeAg, HBeAB, HBsoriGМ, уровень HBV ДНК.

Во время беременности обострения ХГВ встречаются редко, поэтому необходимость назначения противовирус-

ных препаратов определяется в основном риском вертикальной передачи. Согласно последним рекомендациям назначение противовирусных препаратов в третьем триместре беременности рекомендовано женщинам с высокой вирусной нагрузкой ( $>10^6$  МЕ/мл), особенно при HBeAg-положительном варианте ХГВ, так как в этом случае риск вертикальной передачи максимален. По риску воздействия на плод ламивудин и энтекавир относятся к категории С, а телбивудин и тенофовир к категории В по классификации FDA.

При планировании беременности у женщин с активным ХГВ, получающих противовирусную терапию, следует помнить, что отмена препаратов на время беременности может привести к обострению ХГВ. При отмене препаратов, как правило, наблюдается усиление репликации вируса, что повышает риск перинатального инфицирования. В связи с этим женщины с продвинутой стадией фиброза и/или активным ХГВ должны продолжать прием препаратов на фоне беременности. Препаратом выбора в этом случае является тенофовир, который разрешен к применению на любом сроке беременности, если польза для матери превышает возможные риски для плода. Препараты интерферона беременным противопоказаны, поэтому они должны быть отменены до наступления беременности.

Все новорожденные должны получать пассивно-активную иммунизацию в первые 12 ч после рождения, с последующей вакцинацией через 1, 2 и 12 мес.

## **Заболееваемость и смертность при пневмококковом менингите на территории Российской Федерации в 2010–2014 гг.**

**Белошицкий Г.В., Королева И.С.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

С 2010 г., в соответствии с Письмом Роспотребнадзора №01/9620-0-32 от 29.06.2010 «О взаимодействии территориальных органов и учреждений Роспотребнадзора с Референс-центром по мониторингу за бактериальными менингитами» на всей территории Российской Федерации проводится надзор за пневмококковыми менингитами (ПМ).

За период 2010–2014 гг. выявлено 1380 случаев ПМ из 2989 случаев расшифрованных гнойных бактериальных менингитов не менингококковой этиологии, доля которых составила 46,1%. Ведущее место среди больных ПМ занимали мужчины (57,9%), преобладали городские жители (86,5%). В социальной структуре больных ПМ доминировали «не работающие» (24,0%), «пенсионеры» (18,0%) и «неорганизованные дети» (17,4%). Сезонность не имела выраженного характера, чаще всего подъемы заболеваемости отмечались в марте–апреле и октябре–ноябре.

Среди заболевших ПМ преобладали взрослые, на долю лиц старше 25 лет приходилось 61% от числа больных ПМ. Чаще всего ПМ регистрировались среди лиц в

возрасте 45–64 лет (27,9% всех случаев ПМ), далее следовали лица в возрасте 25–44 года (22,6%) и старше 65 лет (10,5%).

Средний показатель заболеваемости ПМ в России определялся на уровне 0,20 случаев на 100 тыс. населения, смертность на уровне 0,03 случаев на 100 тыс. населения. Среди федеральных округов наиболее высокие показатели заболеваемости ПМ отмечались в Центральном федеральном округе (0,26 на 100 тыс. населения), Северо-Западном федеральном округе (0,24) и Уральском федеральном округе (0,23). В указанных федеральных округах были самые высокие показатели смертности: Уральском федеральном округе (0,05 на 100 тыс. населения), Центральном федеральном округе (0,04), Северо-Западном федеральном округе (0,04). Выявлен высокий уровень смертности в Приволжском федеральном округе (0,05 на 100 тыс. населения) при относительно низком уровне заболеваемости (0,16 на 100 тыс. населения).

**Вывод:** 1. Средний показатель заболеваемости ПМ в России за период 2010–2014 гг. составил 0,20 случаев на 100 тыс. населения, смертность – 0,03 случаев на 100 тыс. населения. 2. Наиболее высокая заболеваемость ПМ отмечалась в Центральном федеральном округе (0,26 на 100 тыс. населения), Северо-Западном федеральном округе (0,24) и Уральском федеральном округе (0,23). 3. В структуре больных ПМ преобладали мужчины (57,9%), городские жители (86,5%), лица в возрасте старше 25 лет (61%), относящиеся к социальным группам «не работающие» (24,0%) и «пенсионеры» (18,0%).

## **Восприятие индивидуального риска заражения ВИЧ студентами медицинского колледжа: какие люди чаще заражаются ВИЧ-инфекцией?**

**Беляева В.В.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

Опрос студентов медицинского колледжа №7 показал, что половина опрошенных (56,9%) правильно ответили на вопрос о распространении ВИЧ в РФ. Оценивая индивидуальный риск заражения, часть респондентов этой группы выбрали опцию «я рискую заразиться больше, чем другие» (13,3%), хотя в целом возможный риск собственного инфицирования ВИЧ осознавался недостаточно (35,6% исключили риск, 28,9% сочли его минимальным). Выбор опции повышенной индивидуальной уязвимости у студентов, затруднившихся и давших неверный ответ на вопрос о распространении ВИЧ в РФ, не встречался.

**Цель опроса:** уточнить предположение, что осознание повышенного риска заражения ВИЧ в данной группе могло быть связано с представлениями о повышенной уязвимости медицинских работников при выполнении профессиональной деятельности.

**Материалы и методы.** 16.12.2015 г. мы провели одномоментное поперечное исследование представлений сту-

дентов первого курса медицинского колледжа №7 о распространении ВИЧ в РФ и восприятия индивидуального риска заражения. 45 участников дали верный ответ на вопрос о распространении ВИЧ в РФ, из них 13,3% считали, что они рискуют заразиться больше, чем другие. Представление об уязвимости в отношении заражения ВИЧ оценивалось по ответам на вопрос: «какие люди чаще заражаются ВИЧ-инфекцией».

#### **Результаты и обсуждение:**

- В 50% ответов уязвимость к заражению ВИЧ связывалась респондентами с гетеросексуальным путем передачи возбудителя (беспорядочной половой жизнью, незащищенным сексом, большим количеством половых партнеров, коммерческим сексом, «легким поведением»);
- 25,8% с употреблением психоактивных веществ («наркоманы», «алкоголики»);
- 8,2% с образом жизни («аморальным, безнравственным, плохим»);
- 6,4% с нетрадиционной сексуальной ориентацией;
- 3,2% с несоблюдением «личной и общественной» гигиены, отсутствием заботы о себе;
- 1,6% с донорством крови и медицинской деятельностью;
- 1,6% с нанесением татуировок;
- 1,6% с молодым возрастом («молодежь и подростки»).

Одна студентка сравнительно старшего возраста (20 лет) ответила, что «любой человек может заразиться ВИЧ, это болезнь, от нее никто не застрахован».

**Выводы.** Предположение, что выбор студентами ответа «я рискую заразиться больше, чем другие» мог быть связан с представлениями о повышенном риске инфицирования ВИЧ при профессиональной деятельности, не подтвердилось. Очевидно, что информирование в групповом формате ограничивает возможности оценки рисков инфицирования и последующей профилактической работы.

## **Информированность студентов медицинского колледжа о распространении ВИЧ в России и восприятие индивидуального риска заражения**

Беляева В.В.

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

С 2013 г. нами проводится оценка информированности различных групп населения о путях передачи ВИЧ и мерах профилактики заражения. По результатам опросов проводятся краткие профилактические беседы.

**Цель работы:** оценить знания студентов медицинского колледжа о распространении ВИЧ в РФ и восприятие индивидуального риска инфицирования, провести информирование.

**Материалы и методы.** 16 декабря 2015 г. было проведено одномоментное поперечное исследование представлений студентов медицинского колледжа №7 о рас-

пространении ВИЧ в РФ и восприятия индивидуального риска заражения. Опрошены 79 студентов первого курса, давших согласие на участие в опросе. Средний возраст респондентов составил 16,6 г., доля девушек составила 78,5%. Представления о распространении ВИЧ в РФ оценивались по ответу на вопрос: «Что Вы знаете о распространении ВИЧ в России на протяжении последних нескольких лет?» (ситуация стабильна, под контролем; ситуация улучшается, с каждым годом заражается все меньше людей; ситуация ухудшается, с каждым годом заражается все больше людей; затрудняюсь ответить; другое). Восприятие риска заражения по ответам: в моем случае это исключено, вероятность заразиться минимальна; риск такой же, как для большинства людей; я рискую заразиться больше, чем другие.

#### **Результаты и обсуждение:**

• 56,9% студентов ответили, что ситуация с распространением ВИЧ ухудшается. 25,3% затруднились с ответом, 8,9% считали, что ситуация улучшается, 7,6% назвали ее стабильной. 1 респондент ответил в произвольной форме: «да ладно вам, все нормально, они тоже люди».

• В группе давших верный ответ, 35,6% исключили для себя риск заражения ВИЧ, 28,9% назвали его минимальным. 22,2% считали его таким же, как у большинства людей, а 13,3% выбрали ответ «я рискую заразиться больше, чем другие». Выбор опции повышенного риска встречался только в этой группе.

• Студенты, давшие верный ответ на вопрос о распространении ВИЧ в РФ, были старше: от 15 до 21 г., средний возраст составил 17,2 г. Большинство участников исключили для себя риск инфицирования или сочли его минимальным – 64,5%.

• Можно предположить, что осознание повышенного риска заражения ВИЧ в данной группе было связано с представлением о повышенной уязвимости медицинских работников. Выводы:

Недостаточная осведомленность студентов о распространении ВИЧ в РФ и низкий уровень восприятия индивидуального риска инфицирования обусловил актуальность информирования данной целевой аудитории и уточнения полученных данных.

## **Знания юношей, проходящих медицинское освидетельствование при постановке на воинский учет, о распространении ВИЧ в России и восприятие индивидуального риска заражения**

Беляева В.В.<sup>1</sup>, Адигамов М.М.<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;*

*<sup>2</sup>Филиал №4 Психиатрической клинической больницы №3 им. В.А.Гиляровского Департамента здравоохранения г. Москвы*

С 2013 г. нами проводится оценка информированности призывников ЦАО Москвы, встающих на воинский учет,

о путях передачи ВИЧ и мерах профилактики заражения. На основе полученных результатов был разработан алгоритм краткой профилактической беседы.

**Цель работы:** продолжить оценку информированности юношей 1999 г.р. о распространении ВИЧ в России и восприятия индивидуального риска инфицирования, провести краткую профилактическую беседу.

**Материалы и методы.** В ноябре–декабре 2015 г. были опрошены 200 юношей 1999 г.р., проходивших медицинское освидетельствование при постановке на воинский учет в отделе военного комиссариата Москвы по Тверскому району ЦАО, давших согласие на участие в опросе. Представления о распространении ВИЧ в РФ оценивались по ответу на вопрос: «Что Вы знаете о распространении ВИЧ в России на протяжении последних нескольких лет?» (ситуация стабильна, под контролем; ситуация улучшается, с каждым годом заражается все меньше людей; ситуация ухудшается, с каждым годом заражается все больше людей; затрудняюсь ответить; другое). Восприятие риска заражения по ответам: в моем случае это исключено, вероятность заразиться минимальна; риск такой же, как для большинства людей; я рискую заразиться больше, чем другие.

#### **Результаты и обсуждение:**

- 35% опрошенных ответили, что ситуация с распространением ВИЧ ухудшается. 33,5% затруднились с ответом, 22% считали, что ситуация улучшается, 7,5% назвали ее стабильной. 4 юноши ответили «другое»: «ничего не знаю», «не в курсе», «все равно», «около 1 млн людей».

- В группе давших верный ответ, 32,8% исключили для себя риск заражения ВИЧ, 44,3% назвали его минимальным. 22,8% считали его таким же, как у большинства людей.

- В группе юношей, затруднившихся с ответом, 38,8% исключили риск для себя риск заражения ВИЧ, 34,3% сочли его минимальным, 25,4% назвали его таким же, как у большинства людей. Один респондент ответил, что такой болезни нет, это миф.

- В группе участников, считавших, что ситуация улучшается, 45,5% исключили риск заражения ВИЧ, 22,7% оценили его, как минимальный, 31,8% – наравне с большинством других людей.

- С каждым призывником проводилась краткая профилактическая беседа.

**Выводы.** Низкий уровень информированности юношей призывного возраста о распространении ВИЧ и восприятия индивидуального риска инфицирования требуют проведения профилактических бесед, которые позволяют привлечь внимание к актуальности использования моделей поведения, менее опасных в отношении заражения ВИЧ.

## **Представление юношей, проходящих медицинское освидетельствование при постановке на воинский учет, о людях, уязвимых в отношении заражения ВИЧ**

**Беляева В.В.<sup>1</sup>, Адигамаев М.М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Филиал №4 Психиатрической клинической больницы №3 им. В.А.Гиляровского Департамента здравоохранения г. Москвы

Опрос юношей 1999 г.р., проходивших медицинское освидетельствование при постановке на воинский учет в отделе военного комиссариата Москвы по Тверскому району ЦАО показал, что 35% опрошенных ответили, что ситуация с распространением ВИЧ в РФ ухудшается. При этом 32,8% респондентов этой группы исключили для себя риск заражения ВИЧ, 44,3% назвали его минимальным.

**Цель опроса:** уточнить представления данной группы о людях, уязвимых в отношении заражения ВИЧ, провести профилактическую беседу в соответствии с разработанным ранее алгоритмом.

**Материалы и методы.** Проанализированы ответы 68 юношей, давших верный ответ на вопрос о распространении ВИЧ в РФ. Представление об уязвимости в отношении заражения ВИЧ оценивалось по ответам на вопрос: «какие люди чаще заражаются ВИЧ-инфекцией», данным в произвольной форме.

#### **Результаты и обсуждение:**

- В 21,4% ответов уязвимость к заражению ВИЧ связывалась с беспорядочной половой жизнью;
- в 18,4% с употреблением психоактивных веществ («наркоманы», «алкоголики»);
- в 13,2% с отсутствием предохранения;
- в 8,2% с личными качествами (безответственность, слабость, ветреность, легкомыслие, неблагополучие);
- в 6,1% с образом жизни (неправильным, развратным, разгульным, нездоровым, гулящим);
- в 6,1% с пренебрежением здоровьем (те, кто редко бывает у врачей, не следит за здоровьем, за гигиеной, «запустили» жизнь);
- в 4,1% с нетрадиционной сексуальной ориентацией;
- в 4,1% с коммерческим сексом, «торговлей телом»;
- 3,1% написали, что к заражению уязвимы все;
- 2,1% – что чаще заражаются те, у кого «нет девушки»;
- 2,1% отметили воздушно-капельный путь передачи ВИЧ, в том числе от животных;
- Также были отмечены женщины среднего возраста, дальнотойщицы, врачи, подростки, те, кто бывает в местах скопления ВИЧ-инфицированных, делает татуировки, живет в Южной Африке (всего 10,2%).

**Выводы.** Результаты проведенной работы показали, что

- в группе призывников, считающих, что ситуация с распространением ВИЧ в России на протяжении последних лет ухудшается, уровень осознания индивидуального риска инфицирования невысок.

- Представления целевой группы об уязвимости в отношении заражения ВИЧ недостаточны, носят отвлеченный, а в некоторых случаях искаженный характер.

- Проведение беседы с опорой на результаты опроса позволяет восполнить дефицит информации и способствует установлению связи между абстрактными знаниями и индивидуальным поведением, менее опасным в отношении заражения ВИЧ.

## Динамика показателей анти-HCV классов М и G в качестве прогностического критерия успеха противовирусной терапии больных с хроническим гепатитом С

Беляева Н.М.<sup>1</sup>, Сапронов Г.В.<sup>1</sup>, Шевченко Н.Г.<sup>1</sup>, Самохвалов Е.И.<sup>2</sup>, Николаева Л.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;

<sup>2</sup>Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва

**Цель исследования** – значение динамики анти-HCV IgM и IgG при противовирусной терапии хронического гепатита С (ХГС).

**Пациенты и методы.** Участники исследования – 50 пациентов от 18 лет с ХГС, на терапии пег-ИНФ-альфа и рибавирином. РНК вируса гепатита С (ВГС) выделяли, используя набор «РеалБест РНК ВГС» (Россия). Генотип РНК ВГС определяли методом ОТ-ПЦР со специфическими праймерами, вирусную нагрузку с помощью набора «РеалБест РНК ВГС (количественный)» (Россия). Антитела определяли методом иммуноферментного анализа, реактивами «РекомбиБест анти-ВГС IgM» и «Бест анти-ВГС –спектр IgG» (Россия). Стадию фиброза – методом фиброзэластометрии (Ehosens, Франция).

**Результаты.** У пациентов с первично позитивным (ППР) и негативным результатом (НР) терапии диапазон титров анти-ВГС IgM перед началом лечения составил 1:4–1:32 и 1:4–1:64, соответственно. Титры анти-кор IgG снижались, а их увеличение после окончания терапии сопровождалось появлением РНК ВГС в обеих группах. Стадии фиброза у участников группы НР оказались выше. Достоверными различия в группах ППР и НР по титрам антител были на 3-м и 6-м месяце ПВТ. Во всех группах больных в течение первого месяца снижаются титры анти-ВГС IgM, но наиболее интенсивно в группе с ППР. После окончания терапии наблюдался рост уровня этих антител у пациентов из группы НР. Снижение титров анти-NS4ab IgG в процессе лечения отмечалось у всех больных, но интенсивность при ППР была достоверно выше ( $p < 0,05$ ). Имелась слабо выраженная связь между титрами анти-NS4ab IgG перед началом терапии и достижением ППР. Только на 12-м месяце терапии снижение титров анти – NS5a IgG в группе с ППР было достоверно значимым.

**Заключение.** Титр анти-ВГС IgM более 1:32 перед двойной ПВТ может служить неблагоприятным призна-

ком. У большинства пациентов из группы ППР отмечались более высокие титры к NS5a IgG и NS4ab IgG перед терапией. Прогноз ПВТ по снижению титров антител можно отслеживать на 1-3 месяцах лечения по снижению анти-ВГС IgM, анти-NS3 IgG и анти-NS4ab IgG. Контроль титра антител в процессе ПВТ хорошо коррелирует и дополняет распространенный контроль эффективности лечения по ПЦР-диагностике.

## Респираторно-синтициальная вирусная инфекция у взрослых: особенности клинического течения

Беляева Н.М., Тетова В.Б.

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Респираторно синтициальный вирус (РСВ), идентифицированный как причина эпидемии бронхолита у младенцев, в течение многих лет считался преимущественно детским возбудителем. В последние годы РСВ признается в качестве серьезного патогена у взрослых лиц и второй после гриппа причиной серьезных вирусных респираторных заболеваний.

В клинической картине у 107 пациентов (возраст от 17 до 81 г.) с РСВ-инфекцией в течение пяти подряд зимних сезонов мы наблюдали ряд синдромов, характерных для пациентов с гриппом «А». У больных с РСВ-инфекцией отмечалась сопоставимая частота поражения нижних дыхательных путей с формированием диспноэ. В тоже время, у РСВ-инфицированных пациентов чаще развивался бронхит с одышкой, низкая гипертермия, реже наблюдался синдром миалгии, чем у лиц, инфицированных вирусом гриппа. Однако следует признать, что дифференциация РСВ-инфекции от гриппа и других ОРЗ, только на основании клинических параметров затруднительна. Для лабораторного подтверждения РСВ-инфекции применялся серологический метод (РСВ IgM и IgG) и ПЦР метод (РНК РСВ); образцами для исследования являлись преимущественно мазки из носоглотки, а также мокрота пациентов. ПЦР тестирование рекомендовалось, прежде всего, тяжелобольным. Значительная часть пациентов получала поддерживающее лечение, поскольку перспективная противовирусная терапия находится в стадии разработки. Пациенты с ослабленным иммунитетом при подозрении на РСВ-инфекцию должны рассматриваться на проведение противовирусной терапии до развития у них дыхательной недостаточности, по причине высокой летальности после ИВЛ. Среди РСВ-инфицированных пациентов интенсивная терапия и респираторная поддержка требовалась 8-ми из них 2-м молодого возраста; эти данные сопоставимы с таковыми у пациентов с гриппом. Случаев с летальным исходом зарегистрировано не было.

**Заключение.** РСВ-инфекция распространена во всех возрастных группах и может вызывать серьезные заболевания у взрослых лиц из группы высокого риска. Клиническая картина у пациентов с РСВ-инфекцией существенно отличается от таковой при гриппе, тем не

менее, заболевание чаще манифестирует с симптомов поражения верхних дыхательных путей и отличается менее выраженным интоксикационным синдромом; патогномичных знаков заболевания нет. Случаи РСВ-инфекции остаются в значительной степени нераспознанными среди практикующих врачей из-за малой чувствительности некоторых диагностических тестов и недооценки этого заболевания в аспекте эпидемиологической и клинической значимости.

## **Анализ заболеваемости менингококковой инфекцией у детей в Южно-Казахстанской области**

**Бердалиева Ф.А., Нысантаева С.К., Темирбеков Г.К., Жумагулова К.Ж., Умарова М.**

*Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Республика Казахстан; Шымкентский медицинский институт Международного Казахско-Турецкого университета им. Х.А.Ясауи, Туркестан, Республика Казахстан; Городская инфекционная больница, Шымкент, Республика Казахстан*

За период с 2013–2015 гг. в Южно-Казахстанской области отмечено ухудшение эпидситуации по заболеваемости менингококковой инфекцией у детей и взрослых, заболеваемость выросла более чем в 2 раза.

**Цель работы:** проанализировать особенности современных клинико-эпидемиологических проявлений менингококковой инфекции у детей в ЮКО.

**Материалы и методы.** Были изучены 50 историй болезни детей, поступивших в ГИБ в 2015 году, с диагнозом: Менингококковая инфекция. Рассмотрены данные по эпиданамнезу, клинико-лабораторным проявлениям менингококковой инфекции.

**Результаты.** По сложившемуся диагнозу первичный гнойный менингококковый менингит составил – 20 (40%); менингококковая инфекция, генерализованная форма – 25 (50%); острая менингококкцемия – 3 (6%); менингококковая инфекция неуточненная – 2 (4%); по возрасту: от 0–6 мес – 5 (10%); 7–12 мес – 4 (8%); 1–3 года – 16 (32%), 4–7 лет – 15 (30%), 8–11 лет – 4 (8%), 13–15 лет – 6 (12%); по полу: девочки – 22 (44%); мальчики – 28 (56%); по течению болезни: впервые – 49 (98%); рецидив – 1 (2%). Клинические проявления: температурная реакция – субфебрильная – 5 (10%); фебрильная – 39 (78%), гектическая – 6 (12%), по продолжительности лихорадки – в течение 1-й недели – 49 (98%), менее 1-й недели – 1 (2%). Из ведущих симптомов замечено – шоковое состояние у 26 (52%); возбуждение у 40 (80%); возбуждение, судороги – у 10 (20%); головные боли – у 3 (6%); рвота 1–2 раза у 35 (70%); повторная многократная рвота – у 19 (38%); звездчатая сыпь по телу (на теле, ногах, ягодице) – у 24 (48%) больных. Менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц – 42 (84%); Кернига – 31 (62%); Брудзинского – 29 (58%); выбухание

большого родничка – 4 (8%), сознание ясное – 43 (86%); заторможенность – 3 (6%); сопор – 2 (4%); кома – 1 (2%). Лабораторные анализы: СМЖ-цвет мутный – 31 (62%); белок повышен – 19 (38%); цитоз – 41 (82%). Бак. анализ положительный на менингококк – 46 (92%), в ОАК лейкоцитоз – 38 (76%); ускоренное СОЭ – 38 (76%). Осложнения: острый бронхит – 2 (4%); отек головного мозга – 1 (2%); судорожный синдром – 1 (2%); пневмония – 2 (4%); анемия – 8 (16%). Исходы: выздоровление – 28 (56%); улучшение – 16 (32%); с остаточными явлениями – 6 (12%).

**Выводы.** Менингококковая инфекция, в генерализованной форме диагностирована в – 25 (50%) случаях. Заболеваемость у детей старше года преобладала – 31 (62%); чаще болели мальчики – 28 (56%); МИ впервые отмечен у 49 (98%) больных; характерные клинические симптомы поражения нервной системы при МИ и лабораторные данные замечены у всех больных.

## **Клинико-диагностические аспекты цитомегаловирусной инфекции у детей в Южно-Казахстанской области**

**Бердалиева Ф.А., Ташимбетова О.Ж., Жумагулова К.Ж., Эргашева Д., Асылбекова А.**

*Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Республика Казахстан; Шымкентский медицинский институт Международного Казахско-Турецкого университета им. Х.А.Ясауи, Туркестан, Республика Казахстан*

Южно-Казахстанская область имеет наиболее высокие показатели по рождаемости в республике, а также по заболеваемости различными инфекциями женщин фертильного возраста. Одна из острых проблем современного здравоохранения области распространение внутриутробных инфекций, весомая доля которых приходится на долю ЦМВИ, имеющей выраженный тератогенный, персистирующий характер и значительно ухудшающий качество жизни пациентов.

**Цель работы:** изучить особенности клинико-эпидемиологических проявлений цитомегаловирусной инфекции у детей в ЮКО.

**Материалы и методы.** В работе были использованы материалы, взятые из 50 историй болезней детей, поступивших в ГИБ в 2015 г., с диагнозом: ЦМВИ. Изучены данные по эпиданамнезу, клинико-лабораторным проявлениям цитомегаловирусной инфекции у детей.

**Результаты.** Неблагоприятный акушеро-гинекологический анамнез (аборты, замершие беременности, преждевременные роды, частые простуды, ангины и др.) отмечен при II–III и последующих беременностях в 37 (74%) случаях, при I беременности – 13 (26%). Заболеваемость до 1-го года составила – 29 (58%) из них недоношенных детей было 5 (10%); детей от 1–3 лет – 18 (36%); от 4 до 7 лет – 1 (2%). Мальчики болели чаще девочек соответственно 31 (62%) и 19 (38%). По характеру течения инфекции замечено преобладание хронического рецидиви-

вирующего течения ЦМВИ 33 (66%) с клиникой полиорганной патологии (гидроцефалия, гепатоспленомегалия, энтериты, нефриты и др.), в 10 (20%) случаях было более скрытое течение инфекции со скудной клиникой (отставание в психомоторном развитии), характерная манифестная генерализованная форма отмечена у детей первого полугодия – 7 (14%). В лабораторных анализах чаще отмечены анемия, лимфоцитоз, гипопроотеинемия, снижение тромбоцитов, у некоторых детей повышение трансаминаз. Наличие ЦМВИ инфекции подтверждено ПЦР мочи, слюны, крови и ИФА крови с определением специфических IgG и IgM антител. После проведенного соответствующего клиническим протоколам лечения с улучшением выписано 28 (56%) пациентов и с выздоровлением 22 (44%).

**Выводы.** Учитывая характер ЦМВИ, как инфекции длительно текущей, склонной к хронизации и приносящей значительный ущерб здоровью детей, влекущий также и весомые экономические затраты необходимо совершенствовать программы профилактики ВУИ, диагностические и терапевтические возможности.

## Оценка нутритивного статуса у больных туберкулезом легких с сопутствующим сахарным диабетом

Бережная О.О., Абдуллаев Р.Ю.,  
Комиссарова О.Г., Каминская Г.О.

*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва;  
Центральный НИИ туберкулеза, Москва*

Течение и исход туберкулезного процесса во многом зависят от реактивности организма больного, которая представляет собой комплекс взаимосвязанных реакций, возникающих при воздействии любого повреждающего фактора и направленных на устранение возникшего повреждения, что проявляется формированием системного воспалительного ответа (СВО). Спутником СВО при туберкулезе является интенсификация катаболических процессов с постепенным развитием белково-энергетической недостаточности.

**Цель исследования.** Провести сравнительный анализ показателей нутритивного статуса у больных туберкулезом (ТБ) с сопутствующим сахарным диабетом (СД) и без него.

**Материалы и методы.** Обследовано 56 больных ТБ сочетанным с СД (основная группа) и 76 больных ТБ без СД (группа сравнения). Состояние нутритивного статуса оценивали по значениям индекса массы тела (ИМТ), транстретина (ТТР), общего белка сыворотки (ОБ) и сывороточного альбумина (А). Уровень ТТР определялся иммунотурбидиметрическим методом, А и ОБ – унифицированными методами на биохимическом анализаторе. ИМТ рассчитывался по стандартной формуле.

**Результаты.** Было установлено, что средний показатель ИМТ у больных ТБ с СД превышал среднее значение нормы. Индивидуальные значения ИМТ у больных с со-

четанной патологией колебались в широких пределах от 16,4 до 38,5 кг/м<sup>2</sup> при норме 18,5–25,0 кг/м<sup>2</sup>. На фоне увеличенного ИМТ средний показатель ОБ расположился ниже нормы, однако, снижение это не было резким и не выходило за пределы 60,0 г/л. В отличие от ОБ, снижение ТТР у больных с сочетанной патологией было более значительным. Его среднее значение оказалось лишь чуть выше нижнего предела амплитуды нормальных значений, а в индивидуальном разбросе падало до очень малых величин. Небольшое, но достоверное и, казалось бы, парадоксальное при белковом дефиците повышение А оказалось характерным именно для больных с сочетанной патологией и, очевидно, было связано с метаболическими сдвигами, сопутствующими СД. В группе пациентов без СД средний показатель ИМТ принципиально изменялся в противоположном направлении и оказался ниже такового у здоровых людей и больных ТБ с СД. При этом изменения со стороны среднего показателя ОБ отсутствовали, а ТТР был снижен, но достоверно в меньшей степени, чем у пациентов с СД.

**Выводы.** Таким образом, количественный анализ показателей нутритивного статуса подтвердил, что для больных ТБ с сопутствующим СД характерно увеличение ИМТ на фоне азотистой (белковой) недостаточности.

## Современные аспекты профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции в Калининградской области

Бигулов В.Н., Черкес Н.Н.,  
Хромова И.Е., Перминова Л.А.

*Областная инфекционная больница Калининградской области;*

*Центр профилактики и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Калининград;  
Балтийский федеральный университет им. И.Канта,  
Медицинский институт, Калининград*

В настоящее время актуальность проблемы пандемии ВИЧ-инфекции как во всем мире, так и в Российской Федерации не вызывает сомнения. Тенденция роста числа женщин детородного возраста среди ВИЧ-инфицированных приводит к увеличению числа детей, заразившихся ВИЧ вертикальным путем, что является важнейшей современной медико-социальной проблемой.

В Калининградской области в 2015 г. в сравнении с 2014 г. число новых случаев ВИЧ инфекции увеличилось на 20%. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией за последние пять лет выросла от 45,6 в 2011 г. до 53,5 на 100 тыс. населения в 2015 г. В сравнении с 2014 г. показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией увеличился на 23%. До 80% заболевших ВИЧ-инфекцией приходится на репродуктивный возрастной период от 20 до 44 лет, в данной возрастной группе около 40% составляют женщины. Среди путей передачи ВИЧ-инфекции на гетеросексуальный приходится более 60% (в 2012 г. – 65,2%, в 2015 г. – 61,7%). Максимальный показатель пораженности ВИЧ-инфекцией отмечается в возрастные периоды 30–39 лет

и 25–29 лет, в 2015 г. этот показатель составил соответственно 116,7 и 113,6 на 100 тыс. женского населения соответствующей возрастной группы. Увеличивается число женщин с длительным «стажем» жизни с ВИЧ, количество беременных инфицированных более 5 лет составил 24%. Растет число повторных родов – в 2011 г. 41%, в 2014 г. – 43,7%. Более 10% составляют новые случаи ВИЧ-инфекции у беременных, заразившихся при употреблении наркотиков.

Частота вертикальной передачи ВИЧ-инфекции имеет тенденцию к снижению от 4,8% в 2011 г. до 1,2% в 2015 г. В 2015 г. охват 3-этапной химио-профилактикой составил 88,6%, доля новорожденных, получивших химиопрофилактику – 100%. Одной из важных социальных проблем является отказ родителей от детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей.

Соблюдение протоколов медицинского сопровождения ВИЧ-инфицированных женщин (как в аспекте ВИЧ-инфекции, так и беременности, и родов), командный подход к наблюдению пациенток (ЖК, врачи акушеры-гинекологи, доверенный врач, соц. служба, педиатр, врачи Центра СПИД) позволяет обеспечить сохранение здоровья матери и потомства и является важной государственной задачей.

## Особенности системы гемостаза при циррозах печени микст этиологии

Билалова А.Р., Макашова В.В.,  
Астрина О.С., Алешина Н.И.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва;  
Инфекционная клиническая больница №2, Москва

**Цель работы** – выявить особенности системы гемостаза при циррозах печени микст (ВГС + алкоголь) этиологии – ЦП–ХГМ.

**Материалы и методы.** Обследовано 34 больных – 16 пациентов (47,1%) с ЦП-ХГМ класса В по Чайлд-Пью, 18 больных (52,9%) ЦП-ХГМ класса С по Чайлд-Пью. В обеих группах преобладали мужчины – 84,5%, средний возраст –  $41,9 \pm 3,9$  лет. Исследование системы гемостаза проводилось при поступлении и на 10–14-й день лечения. Определялись следующие показатели: АЧТВ, МНО, тромбиновое время, фибриноген, активность фактора Виллебранда (ФВ), суммарная концентрация нитратов и нитритов (NOx) методом Грисса с применением кадмиевого редулятора, агрегация тромбоцитов (АТ) методом Борна, агрегация эритроцитов (АЭ) по оригинальной методике Шереметьева Ю.А. (патент №2027188 от 20.01.1995 г.), Д – димеры (ДД). Для контроля обследовано 30 здоровых лиц.

**Результаты.** При ЦП-ХГМ класса В по Чайлд-Пью длительность тромбинового времени и уровень МНО отмечались достоверно выше средних величин контрольной группы весь период лечения. Концентрация NOx не отличалась от показателей контроля. Активность ФВ наблюдалась достоверно выше чем в контрольной группе в те-

чение всего времени пребывания в стационаре. Уровни АТ и АЭ наблюдались достоверно ниже чем у здоровых лиц в течение всего периода лечения. Исходный уровень ДД отмечался значимо выше контрольных значений. При ЦП-ХГМ класса С по Чайлд-Пью наблюдалось увеличение средних значений МНО и тромбинового времени весь период лечения. Концентрация NOx была в пределах значений группы контроля, уровни АТ и АЭ – достоверно меньше, а активность ФВ и ДД – достоверно выше в течение всего периода пребывания в стационаре.

**Заключение.** При ЦП-ХГМ регистрируется снижение АТ и АЭ, повышение активности ФВ и ДД. Снижение АТ связано с тем, что этанол и ВГС оказывают ингибирующее влияние на тромбоцитопоз, более того под воздействием этанола ингибируется образование и секреция тромбосана А2. Низкая АЭ, вероятно, связана со структурной перестройкой мембран эритроцитов под влиянием этанола и ВГС, что может привести к изменению функциональных свойств эритроцитов. Увеличенная активность ФВ (маркера повреждения эндотелия) объясняется воздействием ВГС на эндотелиоциты. Повышение ДД отражает повышенную склонность к тромбообразованию на фоне выраженного повреждения эндотелия.

## Возбудители гнойно-воспалительных инфекций, выделенные от пациентов отделения гнойной хирургии Областной клинической больницы г. Рязани в 2015 г.

Бирюков В.В., Пискарева О.В.,  
Настевич Ю.А., Бобылева Н.В.

Консультативно-диагностический центр, Рязань

В государственном бюджетном учреждении Рязанской области «Консультативно-диагностический центр» проводится централизованная микробиологическая диагностика различных инфекций для всех медицинских организаций города.

Для обзорного анализа взяты результаты исследования различного материала на микрофлору и чувствительность к антибиотикам от пациентов отделения гнойной хирургии Областной клинической больницы города Рязани. Исследуемый биоматериал: отделяемое ран, дренажей, экссудаты, пунктаты и другой патологический материал из локализаций воспалительного характера. Высеваемость составила 72,5%. Выделено 649 микроорганизмов, 28 видов. Идентификация и определение антибиотикорезистентности микроорганизмов проводились на автоматизированной микробиологической системе с использованием мультимикротестов диагностических панелей, коммерческих тест-систем со стандартным набором антибиотиков методом территориально-пограничных концентраций.

Общая картина микробиологического пейзажа выглядит следующим образом: на первом месте золотистый стафилококк (34,5%), второе место занимает стафилококк гемолитический (12,6%), третье место занимает эн-



терококк фекалис (8,6%), затем – энтеробактер клоаце (8,3%), клебсиелла окситока (5,4%), кишечная палочка (5,2%), синегнойная палочка (4,9%), грибы рода Кандида (2,8%), от 2 до 1%, другие виды микроорганизмов.

По результатам анализа по чувствительности ведущих патогенов к тестируемым антибиотикам можно сделать заключение: Золотистый и гемолитический стафилококки имеют хорошую чувствительность 90–100% к рифампицину, ванкомицину, гентамицину, а также линкомицину и фузидину, процент метициллинрезистентных стафилококков на уровне 2–2,5%. Энтерококк фекалис показал хорошую чувствительность к ванкомицину, амоксициллину и амоксиклаву (80–90%). Энтеробактер клоаце дает высокую чувствительность к амикацину, доксициклину и меропинему. Клебсиелла окситока дает высокую чувствительность к ломефлоксацину, амикацину, всем карбапенемам и цефалоспорином. Кишечная палочка имеет высокую чувствительность к амикацину, меропинему, менее чем в 90% она чувствительна к доксициклину, гентамицину, цефалоспорином. Синегнойная палочка проявляет высокую чувствительность к амикацину, гентамицину, ципрофлоксацину, доксициклину, цефоперазону. По активности противогрибковых препаратов в отношении грибов рода Кандида отмечается высокая эффективность нистатина (94%), низкая эффективность – менее 6% у итраконазола, амфотерицина.

## Современная терапия хронического гепатита С: возможности и перспективы

**Блохина Н.П., Нурмухаметова Е.А.**

*Инфекционная клиническая больница №1 Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва*

В клинической практике на протяжении последних 10–15 лет актуальной остается проблема выбора оптимального варианта лечения хронического гепатита С. В случаях прогрессирующего течения заболевания фибротические изменения в печени претерпевают эволюцию от минимальных до выраженных и заканчиваются формированием цирроза. Цирроз печени в исходе хронического гепатита С является по сути конечной стадией инфекционного процесса, вызванного вирусом гепатита С и именно поэтому важное место в его лечении занимает этиотропная противовирусная терапия. Теоретически все пациенты с хроническим гепатитом С являются кандидатами на лечение. С появлением препаратов прямого противовирусного действия шансы больного на излечение значительно повысились, и ожидаемая эффективность превышает 90% практически на всех стадиях болезни. К настоящему времени появились не менее 7 новых схем лечения хронического гепатита С. Однако и сегодня сохраняют свою актуальность приоритеты, которые целесообразно учитывать при выборе тактики лечения. Первостепенными из них являются стадия заболевания, а также риски прогрессии, наличие или отсутствие внепеченочных проявлений. И если у больных с отсутствием внепеченочных проявлений и слабым фи-

брозом (F0-F1) можно противовирусную терапию рассматривать в плановом, отсроченном порядке, то у больных с F2 она становится оправданной, а при F3 и F4 – приоритетной. Первые итоги реальной клинической практики использования современных схем лечения хронического гепатита С с применением препаратов прямого противовирусного действия способствуют лучшему пониманию актуальных, сохраняющихся проблем лечения. Когда и как лечить больных с декомпенсированным циррозом печени, какова длительность терапии больных с 3 генотипом, возможно ли и на сколько укорочение курса лечения больных с 1 генотипом, имеет ли в конце концов значение резистентность? Это далеко не полный круг вопросов, на которые предстоит еще получить ответ. Научно-исследовательский поиск оптимизации противовирусной терапии хронического гепатита С продолжается параллельно довольно быстрому внедрению новых вариантов лечения в практику. Мера ответственности врача сегодня повышается, особенно при необходимости лечить больного с тяжелым поражением печени, ранее неответившего лечению.

## Клиническая характеристика трихинеллеза в Иркутской области

**Боброва Н.К., Аитов К.А., Кушеверская М.Ю.,  
Передельская Г.И., Серых Л.Н.,  
Котова И.В., Белых К.А.**

*Иркутский государственный медицинский университет;  
Иркутская областная инфекционная клиническая  
больница*

Под наблюдением находились 13 больных с подтвержденным диагнозом трихинеллез. Основными симптомами интоксикации явились: повышение температуры до от 37,5–39°C, с ознобами и потливостью, головная боль, миалгии, слабость различной степени выраженности и длительности. Так, фебрильная температура в пределах 38–39°C отмечалась у 10 (76,9%) больных, длительностью от 2 до 8 дней, субфебрилитет (37,5–37,9°C) – у 8 (61,5%) больных в течение от 1 до 16 дней.

У всех больных (100%) ведущим симптомом были мышечные боли в области спины, нижних конечностей, плечевого пояса и др. На отеки век и лица жаловались 11 (84,6%) больных, у 1 больного отеки распространились на верхние и нижние конечности и туловище. В 8 (61,5%) случаях наблюдалась пятнисто-папулезная сыпь на туловище и конечностях. Гепатомегалия была выявлена у 9 (69,2%) больных с диффузными изменениями в печени при ультразвуковом исследовании, а у 1 больного (7,7%) отмечена спленомегалия. Инфекционно-аллергический миокардит подтвержден у 2 больных (15,4%) на основании клиники и эхокардиографии, у 1 больного (7,7%) установлен миокардит с гидроперикардитом.

Выраженные изменения со стороны центральной нервной системы наблюдались у 1 больного с тяжелым течением трихинеллеза в остром периоде: сильные головные боли, галлюцинации, нарушение сна, миозит и миастения

верхних и нижних конечностей, астено-депрессивный синдром. Длительность вышеописанных клинических проявлений у 11 (84,6%) пациентов составила в среднем  $16 \pm 2,3$  дня. У 1 больного эти симптомы продолжались в течение 46 дней, а у 1 больной – 8 мес.

У большинства больных в общем анализе крови отмечено в той или иной степени выраженности эозинофилия 24 до 68%, а у 1 больного тяжелое течение сопровождалось гипозозинофилией – 6–9%. У всех больных наблюдался лейкоцитоз – от  $10,44 \times 10^9/12$  до  $18,53 \times 10^9/12$ . У всех больных диагноз был подтвержден определением антител к антигенам трихинелл методом ИФА.

Лечение у 12 (92,3%) больных проводилось вермоксом – 100 мг. – 3 раза в течение 10 дней, у 1 больной с тяжелым течением клинический эффект был получен от альбендазола по 400 мг. – 2 раза в течение 13 дней. Все больные были выписаны в удовлетворительном состоянии на 17–21 день от начала заболевания.

Таким образом, трихинеллезом преимущественно инфицировались мужчины при употреблении мяса диких (коза, медведь) и домашних животных (собака). Заболевание протекало преимущественно в средней степени тяжести с характерной симптоматикой. Летальных исходов не было.

## Некоторые аспекты этиопатогенетической терапии брюшного тифа на современном этапе

Боброва Н.К., Аитов К.А., Макарова С.В.,  
Белимова Т.А., Передельская Г.И.,  
Серых Л.Н., Кушеверская М.Ю.

*Иркутский государственный медицинский университет;  
Иркутская областная инфекционная клиническая  
больница*

С 2011 по май 2015 года под нашим наблюдением находились 11 человек с диагнозом «брюшной тиф». Возраст больных – от 21 до 43 лет. Из них мужчин было 6 (54,5%) и 5 (45,5%) женщин. Из эпидемиологического анамнеза было выяснено, что двое больных инфицировались во время туристической поездки в Индию, 1 больной прибыл из Таджикистана, 1 больной пил воду из Ангары. Из них 6 человек употребляли техническую воду из водопроводной сети.

У всех заболевание началось остро с повышения температуры до 38–39°C, в течение 5–14 дней. Головная боль отмечалась у 6 (54,5%) больных, головокружение у 4 (36,4%), рвота у 1 (9,1%) и тошнота у 2 (18,2%) больных, в течение 4–6 дней. Характерный фулигинозный язык наблюдали только у 3 (27,5%) больных, вздутие живота у 8 (81,8%) больных, симптом Падалки отмечали у 5 (44,5%), гепатомегалия – у всех больных. Селезенка пальпировалась у 7 (63,6%) пациентов.

Жидкий водянистый стул без патологических примесей отмечался у 8 больных (72,7%) и с примесью крови – у 3 больных (27,3%). На первой неделе наблюдалась относительная брадикардия (72–88 уд. в мин.) у 9 больных

(81,8%) и только у 3 больных (27,3%) отмечали тахикардию от 90 до 120 уд. в мин. У 1 больной (35 лет), на 19-й день лечения развился рецидив заболевания. Все случаи были подтверждены выделением *S. typhi*: из крови у 4 (36,4%) больных, из испражнений у 7 (63,6%) больных.

Лечение проводилось антибиотиками из трех групп с учетом чувствительности (цефатоксим, цефтриаксон, цiproфлоксацин, левомецитин) получали 5 больных (45,5%), 2 (18,2%) человека получали сочетание из двух антибиотиков (левомецитин + цiproфлоксацин и цефтриаксон + цiproфлоксацин).

У 81,8% случаев (11 больных) лечение начинали с цефалоспоринов 3 поколения со средней длительностью 9,4 дня, в 18,2% (2 больных) с левомецитина перорально в течение 9 дней. Левомецитин сукцинат получали в 18,2%, как второй последующий антибиотик после цефалоспоринов и в 18,2% заканчивали лечение после предыдущих двух антибиотиков – цефалоспоринов и цiproфлоксацина. Отмена цефалоспоринов вследствие неэффективности препарата потребовалась 6 больным. Третьим вторым антибиотиком применяли цiproфлоксацин курсом в среднем  $15,6 \pm 3,4$  дня. Кроме этиотропной терапии больные получали дезинтоксикационную терапию (кристаллоиды, реамберин и др.).

Таким образом, на современном этапе лечения брюшного тифа левомецитин остается эффективным этиотропным антибиотиком, с которого наиболее целесообразно начинать лечение брюшного тифа.

## Вирусные инфекции респираторного тракта у пациентов первого года жизни, госпитализированных в стационар

Богданова А.В., Бугаева О.С., Рогушина Н.Л.,  
Конюхов А.Ю., Волкова И.И.,  
Данилогорская Е.В., Поскотинова А.И.

*Северный государственный медицинский университет,  
Архангельск;  
Архангельская областная детская клиническая больница  
им. П.Г.Выжлецова*

Острые респираторные инфекции дыхательных путей являются ведущей причиной смертности детей до 5 лет в мире и в большинстве случаев они имеют вирусную природу. Разработка и применение диагностических тестов с высокой чувствительностью, таких как полимеразная цепная реакция (ПЦР), позволяет выявлять основные вирусы, связанные с инфекциями дыхательных путей: РС-вирус, вирус парагриппа, аденовирус, бокавирус, метапневмовирус, коронавирусы.

**Цель исследования:** изучить этиологическую структуру респираторных вирусных инфекций дыхательных путей у госпитализированных пациентов 1 года жизни.

**Методы.** В исследование были включены все дети в возрасте до 1 года, госпитализированные в Архангельскую областную детскую клиническую больницу с респираторными инфекциями с марта по декабрь 2015 г. (сплошная выборка). Для уточнения этиологии вирусных инфекций

использовался метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием тест-системы «АмплиСенс® ОРВИ-скрин-FL» для выявления 6 возбудителей (РС-вирус, метапневмовирус, вирус парагриппа 1, 2, 3 и 4 типа, коронавирус, риновирус, аденовирус групп В, С и Е).

**Результаты.** Всего в исследование было включено 148 пациентов. Мальчики составили 61% (90 человек), девочки 39% (58 человек). Средний возраст составил 5,5 (2; 8,7) месяцев. В структуре клинических форм преобладали бронхолиты (58,7%), пневмонии (23,6%), простые бронхиты (21%). При проведении ПЦР-исследования возбудитель был выявлен в 71,6% случаев (106 пациентов). Наиболее часто выделялись РС-вирус (моноинфекция в 32,4% случаев, риновирус (13,5%), вирус парагриппа (4,1%). Аденовирус и метапневмовирус выявлены в 2,7% случаев (каждый), а у 1,4% пациентов выделен боксавирус. У 15% пациентов отмечалось одномоментное выделение двух вирусов, чаще (в 10,2% случаев) – РС-вирусов в комбинации с другими вирусами.

**Заключение.** В этиологической структуре ОРВИ у госпитализированных детей 1 года преобладала респираторно-синцитиальная вирусная инфекция, достигая (с учетом микст-инфекций) 43,2%. В структуре нозологических форм ведущее место занимали бронхолиты (58,7% случаев).

## Противовирусная активность лекарственных средств на растительной основе и синтетических на модели вирусов лимфоцитарного хориоменингита и клещевого энцефалита *in vitro*

Богданова Н.Л., Петкевич А.С.,  
Рустамова Л.М., Красько А.Г.

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

Исследовалась противовирусная активность группы синтетических и растительных лекарственных средств (ЛС) при экспериментальных инфекциях, вызываемых вирусом лимфоцитарного хориоменингита (ЛХМ), сем. *Arenaviridae* в культуре клеток Vero и вирусом клещевого энцефалита (КЭ), сем. *Flaviviridae*, в культуре клеток СПЭВ. ЛС отобраны с учетом механизма действия активных компонентов в их составе и особенностей патогенетических изменений, индуцируемых вирусами при формировании инфекционного процесса в организме. Антивирусную активность определяли по значению ХТИ, (МПК/МАК). При снижении титра вируса в сравнении с контролем на 1,25 Ig ТЦИД50(БОЕ)/мл значение ХТИ оценивали как: <1 – неактивно; 1 – практически неактивно; 2 – слабо активно; 4 – средняя активность; 8 и более – высоко активно; ХТИ > 8 – «очень высокая».

Вирусы: ЛХМ, штамм WE-54 и КЭ, штамм 2140. Лекарственные средства – растительные: дигидроэрго-

кристин + клопамид + резерпин, коргликон, ланатозид С, лаппаконитина гидробромид, панавир. Синтетические: арбидол, альфа-глутамил-триптофан + аскорбиновая кислота+бендазол, меглюмина акридонатацетат, аторвастатин. Полученные данные считали статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

В результате проведенных исследований установлена антивирусная активность ЛС разной степени выраженности.

При инфицировании клеток линии Vero E6 вирусом ЛХМ применение лекарственных средств дигидроэргокристин + клопамид + резерпин и альфа-глутамил-триптофан + аскорбиновая кислота + бендазол ХТИ составил 2, слабая активность; лаппаконитина гидробромид ХТИ = 4, средняя степень активности; у ланатозид С, ХТИ = 8, высокая, и арбидол значение ХТИ = 50, коргликон – ХТИ = 1000, очень высокая. При инфицировании клеток СПЭВ вирусом КЭ – меглюмина акридонатацетат и панавир – ХТИ = 4, средняя активность; аторвастатин, ХТИ ≥ 5, средняя и выше средней; коргликон, ХТИ = 8, высокая активность.

Таким образом, при моделировании ЛХМ инфекции *in vitro* наиболее эффективны ЛС коргликон (ХТИ = 1000), арбидол (ХТИ = 50) и лантозид С (ХТИ = 8); КЭ – коргликон (ХТИ = 8).

## Клиническое значение количественного определения типов герпесвирусов у детей при острых инфекциях

Боковой А.Г., Медкова А.Ю., Вершинина М.Г.,  
Ковалев И.В., Маккавеева Л.Ф.

Центральная клиническая больница с поликлиникой  
Управления делами Президента Российской Федерации,  
Москва

**Цель работы.** Показать лабораторные возможности этиологической диагностики герпесвирусных инфекций (ГВИ) на фоне острых инфекционных заболеваний.

**Материалы и методы.** Обследованы 1212 детей в возрасте от 6 мес до 14 лет с различными нозологическими формами ГВИ, протекавшими у 57,9% из них на фоне острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) и острых кишечных инфекций (ОКИ). Комплекс лабораторных тестов для диагностики ГВИ включал выявление ДНК герпесвирусов 1, 2, 3, 4, 5, 6-го типов в крови качественным и количественными методами ПЦР и выявление также в ПЦР этих же геномов в моче и слюне. Методом ИФА определялись титры М- и G-антител к герпесвирусам указанных типов. Исследования проведены в клинических лабораториях ЦКБП и ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора.

**Результаты.** Установлена частота инфекционного мононуклеоза (ИМ), вызванного ВЭБ и сочетаниями с ЦМВ или ВГЧ-6 (28,6%), ветряной оспы (5%), ВГЧ-6-инфекции (4,9%), внутриутробной ЦМВ-инфекции (4,8%), ГВИ, вызванной вирусом Herpes simplex (3,5%). Также диагностированы сочетанные ГВИ + ОРВИ (ВГЧ-1, -4, -5, -6) у 28,4%

детей и ГВИ+ОКИ у 5,7% детей. В диагностике этих заболеваний ДНК герпесвирусов в крови методом ПЦР установлены у 57,5% детей, в слюне и моче – у 39%, суммарно – у 96,5% обследованных. Установлено четкое снижение концентрации геномов ЭБВ в крови больных ИМ в течении болезни ( $4,55 \pm 0,24 > 2,4 \pm 0,72$ ;  $p < 0,05$ ), что подтверждает текущий инфекционный процесс.

Определение титров противогерпетических М- и G-антител подтверждало диагноз ГВИ у 81,5% обследованных детей. Повышение титров G-антител более чем на 2 порядка информативно даже в поздние сроки от начала заболеваний (>3 мес): у 54,8% таких больных в крови обнаруживаются ДНК герпесвирусов.

#### Выводы

1. Обнаружение в крови титров М- и G-антител к герпесвирусам всех 6 типов и геномов этих вирусов в крови, слюне и моче является определяющим в этиологической диагностике ГВИ, в том числе протекающих на фоне ОРВИ и ОКИ.

2. Изучение титров М- и G-антител а также величин концентрации геномов ВГЧ-4, ВГЧ-5 и ВГЧ-6 позволяет оценить репликационную активность герпесвирусов и таким образом подтвердить наличие текущего инфекционного процесса вне зависимости от выраженности клинических признаков болезни.

## Клиническая характеристика и исходы иерсиниозной инфекции

Бондаренко А.Л., Осокина А.А.

Кировская государственная медицинская академия

**Цель работы:** провести анализ клинико-эпидемиологической ситуации и исходов иерсиниозной инфекции в Кировской области.

**Материалы и методы.** Под наблюдением в Кировской инфекционной клинической больнице с 2009 по 2014 годы находились 40 пациентов с иерсиниозной инфекцией. Из них 20 мужчин и 20 женщин в возрасте от 17 до 69 лет. Диагноз подтвержден методом РНГА (титры 1/100–1/6400). Антитела к *Y. enterocolitica* обнаружены у 36 и *Y. pseudotuberculosis* – 4 человек.

**Результаты.** Среди больных иерсиниозом преобладала генерализованная форма (80,5%), реже встречалась гастроинтестинальная (19,5%). Псевдотуберкулез протекал в генерализованной форме. Иерсиниозная инфекция регистрировалась преимущественно у городских жителей (62,5%) с марта по ноябрь. Употребление в пищу салатов из свежей капусты и моркови установлено в 100% случаев у больных псевдотуберкулезом и 28,3% – иерсиниозом. За 1–2 недели до начала заболевания дачные дома посетили 33,3% больных иерсиниозом. В большинстве случаев заболевание начиналось остро (92,5%). Интоксикационно-воспалительный синдром имел место в 100% случаев. Лихорадка ( $38,9 \pm 0,1^\circ\text{C}$ ) в течение  $10,9 \pm 1,7$  дней наблюдалась у всех пациентов, артралгии – 42,5%. Катаральный синдром (тонзиллит, фарингит) развился у большинства заболевших (67,5%). Экзантема,

в основном скарлатиноподобная, зафиксирована у 60% больных. У половины больных выявлен синдром гепатита (АЛТ –  $307,4 \pm 65,6$  Ед/л, АСТ –  $232,9 \pm 54,8$  Ед/л), который у четверти пациентов сопровождался желтухой (билирубин –  $151,1 \pm 13,7$  ммоль/л). Гастроэнтерит отмечен в 35% случаев. Лимфаденопатия (увеличение подчелюстных, шейных лимфоузлов) выявлена у 27,5% больных. Исходом иерсиниозной инфекции в большинстве случаев является выздоровление, реже могут наблюдаться остаточные явления в виде астенического синдрома. Возможна хронизация процесса, в основном с поражением опорно-двигательного аппарата и желудочно-кишечного тракта, у пациентов с отягощенным преморбидным фоном.

**Заключение.** Иерсиниозная инфекция в Кировской области регистрируется ежегодно с пиком заболеваемости в апреле и сентябре, характеризуется клиническим полиморфизмом с развитием интоксикационно-воспалительного, катарального синдромов, экзантемы, гепатита у большинства больных, поражением опорно-двигательного аппарата и желудочно-кишечного тракта у трети пациентов. Исходом иерсиниозной инфекции может быть хроническое течение.

## Патогенетическая характеристика интерлейкинов сыворотки крови у пациентов с эритемной формой I стадии боррелиозной инфекции

Бондаренко А.Л., Сапожникова В.В.

Кировская государственная медицинская академия

**Цель работы:** изучить роль провоспалительных (IL-17A, IL-23, IL-33) и противовоспалительных (IL-35) цитокинов у пациентов с эритемной формой I стадии боррелиозной инфекции.

С 2011 по 2014 год под наблюдением в Кировской инфекционной клинической больнице находилось 30 пациентов с эритемной формой I стадии боррелиозной инфекции в возрасте от 25 до 67 лет (средний возраст  $48,4 \pm 12,20$  лет), из них мужчины – 53,3%. Контрольную группу составили 30 здоровых доноров, сопоставимых по возрастному и половому составу. Уровень интерлейкинов сыворотки крови исследовали у пациентов при госпитализации в стационар. В работе применялись диагностикумы Bender MedSystems, Uscscn Life Science Ins. Wuhan, автоматический анализатор ИФА «Personal Lab», Adaltis. Содержание интерлейкинов сыворотки крови рассчитывалось по стандартной калибровочной кривой зависимости оптической плотности от концентрации для стандартного антигена.

У пациентов уровень IL-17A, обладающего выраженными провоспалительными свойствами и ассоциированного с аутоиммунными процессами, в 7 раз превышает показатели контрольной группы ( $7,8 \pm 1,14$  пг/мл и  $0,5 \pm 0,15$  пг/мл,  $p < 0,01$ ). Выявлена тенденция в повышении концентрации противовоспалительного IL-35, являющегося супрессором IL-17A, в группе пациентов в

сравнении со здоровыми донорами ( $35,2 \pm 9,73$  пг/мл и  $21,4 \pm 3,7$  пг/мл,  $p > 0,05$ ). Уровень провоспалительного Th1-цитокина IL-23, участвующего в аутоиммунных процессах в периферических тканях, включая кожу, в 24 раза выше у больных по сравнению с контрольной группой ( $260,9 \pm 36,03$  пг/мл и  $29,2 \pm 3,18$  пг/мл,  $p < 0,00001$ ). Содержание воспалительного Th2-цитокина IL-33, участвующего в развитии аллергических процессов, у пациентов превышает уровень здоровых лиц в 6 раз ( $52,7 \pm 6,54$  пг/мл и  $8,2 \pm 1,02$  пг/мл,  $p < 0,00001$ ).

Таким образом, у пациентов с эритемной формой I стадии боррелиозной инфекции в начале заболевания выявлен смешанный Th1/Th2, а также Th-17-опосредованный тип иммунного ответа. Повышенное содержание провоспалительных цитокинов (IL-17A, IL-23, IL-33) свидетельствует о наличии аллергических, аутоиммунных воспалительных процессов.

### **Использование комплексного подхода с применением ПЦР-анализа и методов ИФА повышает вероятность выявления этиологии заболевания, возникшего у больных в результате присасывания клеща**

**Бондаренко Е.И., Мжельская Т.Г., Кириллова А.В., Троценко О.Е., Мокрецова Е.В., Пыринова Г.Б., Вяткина Т.Г., Баранова С.Г., Иванов Л.И.**

ЗАО «Вектор-Бест», Новосибирск;  
Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии;  
Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск;  
Хабаровская противочумная станция

Наличие на территории РФ сочетанных природных очагов инфекций, передаваемых клещами (ИПК), часто способствует постановке ошибочного диагноза больным, пострадавшим в результате присасывания клеща. Комплексный подход с применением ИФА и ПЦР-РВ, с целью проведения анализа клинических образцов на ряд маркеров возбудителей ИПК, которые встречаются в конкретном регионе, значительно повышает вероятность постановки правильного диагноза больному, что обеспечивает назначение адекватного лечения на ранних стадиях заболевания. С целью выяснения этиологии заболеваний у 20 больных, поступивших в лихорадящем состоянии в стационар в г. Хабаровске в результате укуса клеща, были проанализированы образцы лейкоцитарной фракции крови (ЛФК) и первичные сыворотки с помощью ряда диагностикумов (ПЦР и ИФА-тестов) производства ЗАО «Вектор-Бест» (г. Новосибирск). Полученные данные ПЦР-анализа свидетельствовали о наличии в образцах ЛФК двух из 20 (10%) больных ДНК *Borrelia miyamotoi*. Выявление генетического маркера *B. miyamotoi* с помощью ПЦР-теста было подтверждено секвенированием по гену *glpQ*, присутствующему у боррелий группы клещевых возвратных лихорадок (КВЛ). Проведенный ПЦР-анализ на выявление маркеров других ИПК обеспечил

выявление ДНК *Rickettsia spp.* в ЛФК 6 из 20 (30%) обследованных пациентов. Данные секвенирования по гену *glpA* свидетельствовали, что ДНК риккетсий принадлежала к патогенному виду *R. heilongjiangensis*, который выявлен в Хабаровском крае в клещах *H. concinna* и *H. japonica*, инфицированность которых составила 18 и 4% соответственно. Использование рекомбинантного белка *glpQ* в ИФА обеспечило выявление в сыворотках специфических антител класса G к *B. miyamotoi* у 2 из 20 (10%) больных, причем у этих же пациентов выявлены IgG к антигенам боррелий, возбудителей ИКБ (*B. burgdorferi s.l.*). Всего с помощью серологического теста «ЛаймБест-IgG» обнаружены антитела у 5 из 20 (25%) пациентов с подозрением на ИПК. Таким образом комплексный подход с применением ПЦР-анализа совместно с ИФА обеспечил выявление у 13 из 20 (65%) больных маркеров возбудителей ИПК. В результате применения двух методов исследования (ПЦР и ИФА) было установлено, что у 7 из 20 (35%) обследованных пациентов лихорадка имела боррелиозную этиологию, причем в 4 случаях доказана причастность к заболеванию именно *B. miyamotoi*. Выявление ДНК-маркеров последней в клещах, отловленных в Хабаровском крае, свидетельствует об активной циркуляции возбудителя КВЛ на Дальнем Востоке.

### **Выявление с помощью ПЦР-РВ ДНК возбудителей клещевого риккетсиоза в клинических образцах от больных, поступивших на лечение в стационары г. Хабаровска и Горно-Алтайска**

**Бондаренко Е.И., Мокрецова Е.В., Мишенова Е.В., Щучинова Л.Д., Щучинов Л.В., Тимофеев Д.И., Иванов М.К.**

ЗАО «Вектор-Бест», Новосибирск;  
Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск;  
Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Горно-Алтайск;  
Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай

Ежегодно в РФ регистрируется от 2,5 до 3,5 тыс. случаев заболеваний клещевыми риккетсиозами, участились случаи завоза КР российскими туристами из-за рубежа. В настоящее время диагностика КР основана на анализе клинических проявлений этого заболевания. Для уточнения диагноза, а также для назначения превентивной терапии в случае укуса пациента зараженным клещом, представляют практический интерес диагностические тесты, ориентированные на выявление специфических фрагментов нуклеиновых кислот возбудителей. Однако подобные тесты на КР, зарегистрированные в установленном порядке, на рынке отсутствуют. Цель настоящей работы – оценка возможности использования ПЦР-РВ для выявления ДНК риккетсий в биопробах от пациентов, укушенных клещом. С помощью лабораторной версии ПЦР-теста для выявления ДНК *Rickettsia species* исследовали образцы лейкоцитарной фракции крови (ЛФК), мочи, смывы с пер-

вичного аффекта (ПА) от 65 больных, госпитализированных в острый период заболевания с диагнозом «клещевой риккетсиоз» в г. Хабаровске. ДНК из образцов выделяли с помощью наборов серии «РеалБест» («Вектор-Бест», Новосибирск). Вид риккетсий определяли секвенированием фрагментов генов *gltA* и *ompA*. В результате исследований ДНК риккетсий выявлена в 33 из 65 (51%) образцах ЛФК, а также в 16 из 31 (52%) образцах мочи. Одновременно в крови и в моче ДНК риккетсий была обнаружена у 11 (17%) обследованных. Лишь у половины пострадавших на месте присасывания клеща наблюдался ПА, являющийся наиболее специфичным клиническим признаком КР. В 27 из 29 (93%) образцах смывов с ПА, удалось обнаружить ДНК *Rickettsia* spp., при этом у положительных больных ДНК риккетсий была выявлена параллельно в ЛФК. При этом у 20 пострадавших ПА отсутствовал, однако ДНК риккетсий в ЛФК присутствовала. В целом ДНК риккетсий была обнаружена у 47 из 65 (72%) больных, поступивших с предварительным диагнозом «клещевой риккетсиоз». Во всех случаях, ДНК риккетсий, принадлежала к одному и тому же патогенному виду *R. heilongjiangensis*. Ранее этот вид риккетсий был обнаружен в Хабаровском крае нами в клещах *H. concinna*. ПЦР-анализ 20 образцов цельной крови, дополнительно полученных от больных, поступивших на лечение с КР в стационар в Горно-Алтайске, обеспечил выявление у 12 (60%) из них ДНК *Rickettsia sibirica*. Таким образом, использование разработанной лабораторной версии ПЦР-теста для выявления ДНК *Rickettsia* spp. в биопробах от пациентов указывает на перспективность использования данного диагностикума в клинической практике.

## К вопросу лечения манифестных форм хронических синуситов в инволюционном периоде

Борисенко Г.Н., Киклевич В.Т., Борисенко С.М.

Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница, Иркутск,  
Иркутский государственный медицинский университет  
Федерального агентства по здравоохранению и  
социальному развитию

Актуальной особенностью выбора лечения хронического воспаления околоносовых пазух в инволюционный период, являются атрофические и вялотекущие синуситы, проявляющиеся тягостными для пожилых людей симптомами: затрудненным носовым дыханием, сухостью или патологическими выделениями в полости носа, а также прогрессирующим ухудшением качественных факторов: обоняния, эмоций, ориентировочных вкусовых реакций.

**Цель исследования** – изучение влияния санирующей терапии препаратом Мирамистин при хроническом воспалении околоносовых пазух на состояние слизистой оболочки носа.

**Пациенты и методы.** Обследовано 60 пациентов пожилого и старческого возраста (средний возраст 64,3 лет) с атрофическим риносинуситом, получающих ирригаци-

онную терапию. Контаминация бактериальной флоры в застойном секрете характеризовалась носительством *S. aureus*, у 43 пациентов (38%) и у 18 лиц (15%) из группы контроля. У носителей *S. aureus*, оценка по шкале выраженности назальных симптомов была выше по сравнению с пациентами, с меньшей степенью контаминации (среднее значение 11,9 vs 8,86, соответственно,  $p < 0,005$ ).

**Результаты.** Получены положительные результаты при использовании Мирамистина в качестве препарата для интраназального орошения (6 раза в сутки в течение 10 дней). Пациенты отмечали улучшение качества жизни: свободное дыхание через нос, улучшение идентификации запахов, вкуса пищи, уменьшение сухости в полости носа. Мазки, взятые повторно через 5 нед, показали, что число носителей золотистого стафилококка уменьшилось.

Время мукоциллиарного транспорта у больных, до лечения превышало значение соответствующего показателя в группе обследованных, после получения терапии Мирамистином ( $p < 0,01$ ). У большинства обследованных больных, на фоне применения ирригационной терапии, патологические изменения в полости носа сопровождались снижением порога восприятия запахов ольфакторного действия в среднем на 12,7%.

Таким образом, определены основные принципы местного лечения хронического риносинусита у лиц пожилого и старческого возраста. Методы активной санации полости носа и околоносовых пазух раствором Мирамистина, улучшают качество субъективных ощущений у лиц пожилого и старческого возраста, объективно стабилизируют функциональное состояние слизистой оболочки носа, а также приводят к эрадикации интраназального носительства золотистого стафилококка.

## Критерии оценки реабилитации детей с рецидивирующей респираторной инфекцией и ЛОР-заболеваниями

Борисенко Г.Н., Киклевич В.Т., Лупсанова Ц.Б.

Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница, Иркутск;  
Иркутский государственный медицинский университет  
Федерального агентства по здравоохранению и  
социальному развитию

Задачи реабилитации детей с рецидивирующей респираторной инфекцией занимают особое место в педиатрии: связаны с хроническими очагами инфекции в ЛОР органах. Целью данного исследования являлось определение эффективности методов реабилитации детей с рецидивирующей респираторной инфекцией и ЛОР заболеваниями. Обследовано 140 детей, в возрасте от 7 до 15 лет, и детей от 3 до 6 лет которым проводился комплекс реабилитационно-восстановительных мероприятий с использованием медикаментозной иммунопрофилактики, естественных и переформированных физических лечебных факторов курорта, методов, направленных на очаговую санацию. Изучали влияние терапии препаратом Мирамистин на состояние слизистой оболочки носа.

Оценку эффективности методов реабилитации проводили на основании симптомов и объективных показателей ЛОР заболеваний. Критерии оценки определяли по визуальной аналоговой шкале (VAS) 1 до 10 баллов (1 симптом – 1 балл), эндоскопической картине ЛОР органов, исследованию функций остроты обоняния и носового дыхания. Результатов реабилитации оценивались в баллах по суммарному результату: без изменений – 6 баллов, улучшение – 3 балла, восстановление – 0 баллов. Коэффициент эффективности реабилитации (КЭР) рассчитывали отношением суммарного результата после лечения к показателям до лечения. Результативность реабилитации: КЭР от 80 до 100% оценивали, как отличный результат, от 60 до 80% – хороший, от 50 до 60% – удовлетворительный, менее 50% – не удовлетворительный результат. При присоединении во время реабилитации острой респираторной инфекции коэффициент эффективности реабилитации снижался от 10 до 50%. Рациональное использование средств неспецифической иммунопрофилактики (интерфероны, их индукторы, а также дифференцированный выбор симптоматических средств, в частности, терапии Мирамистином) позволили существенно снизить риск острой респираторной инфекции и обострения заболеваний ЛОР органов. Отличный результат реабилитации, получен у большинства 62,6% пациентов, хороший результат – у 34,1%, удовлетворительный результат получен у (3,3%).

Поэтому, использованный комплекс мероприятий позволяет улучшить качество выполнения терапии и тем самым, повышают эффективность санаторного оздоровления пациентов с ЛОР заболеваниями. Оценка эффективности реабилитации с выведением результативности коэффициента санаторного оздоровления у пролеченных пациентов позволяет определять перспективы дальнейшего лечения и прогноз оздоровления детей с ЛОР заболеваниями.

## Микробиологический мониторинг за возбудителем в системе эпидемиологического надзора за дифтерийной инфекцией

Борисова О.Ю.<sup>1</sup>, Шепелин А.П.<sup>2</sup>, Пименова А.С.<sup>1</sup>, Чагина И.А.<sup>1</sup>, Полосенко О.В.<sup>2</sup>, Гадуа Н.Т.<sup>1</sup>, Борисова А.Б.<sup>1</sup>, Алешкин В.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Государственный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболensk, Московская обл.

В рамках работы Референс-центра по мониторингу за возбудителями кори, краснухи, эпидемического паротита, дифтерии и коклюша (Приказ Роспотребнадзора №88 от 17.03.2008 г.) во ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора проводится микробиологический мониторинг возбудителя дифтерии путем верификации штаммов, циркулирующих на территории РФ. В референс-центр в 2013–2015 гг. поступило 234 культур *C. diphtheriae*

из бактериологических лабораторий ЛПО и ФБУЗ ЦГиЭ в субъектах РФ. При верификации культур расхождения данными первичных лабораторий были выявлены в 4,8% случаев.

Совместно со специалистами ФБУН ГНЦ МПБ (Оболensk) проведены межучрежденческие испытания питательных сред для выделения коринебактерий по биологическим показателям на соответствие требованиям ТУ 9398-019-78095326-2006 и МУК 4.2.3065-13 «Лабораторная диагностика дифтерийной инфекции» для определения возможности использования сред в практике здравоохранения для первичного посева патологического материала при проведении бактериологических исследований на дифтерию. Изучены ростовые свойства 6-ти серий среды Коринебакагар – с. 294 (изг. 02.2015 г. годен до 02.2018 г.), с. 295 (изг. 02.2015 г. годен до 02.2018 г.), с. 296 (изг. 02.2015 г. годен до 02.2018 г.), с.297 (изг. 03.2015 г. годен до 03.2018 г.), с. 298 (изг. 03.2015 г. годен до 03.2018 г.), с. 299 (изг. 03.2015 г. годен до 03.2018 г.) и 3 серий КТА на основе ГРМ-агара – с. 387, с. 728 и с. 1033. Изучение биологических показателей осуществляли путем оценки: чувствительности среды, всхожести клеток *C. diphtheriae*, времени формирования колоний, интенсивности их роста, размера и культурально-морфологических свойств, ингибирующей активности в отношении сопутствующей микрофлоры. Установлено, что все испытываемые серии обеспечивают визуальное обнаружение роста культур *Corynebacterium* в виде характерных колоний на поверхности питательной среды через 24 ч роста, что подтверждает ростовую ценность этих серий питательных сред.

Нами проведены 16 региональных обучающих семинара для специалистов лабораторной сети по лабораторной диагностике дифтерии в различных субъектах РФ. На каждом семинаре представляется теоретический материал по мониторингу за возбудителем дифтерии и лабораторной диагностике. На практических занятиях специалисты тестируют питательные среды для первичного посева патологического материала, идентифицируют культуры с постановкой пробы на токсигенность и биохимических тестов; разбираются возможные ошибки при проведении исследований.

## Значение выявления вирусного генома в костном мозге при остром лимфобластном лейкозе у детей

Бортникова О.Г., Пискунова С.Г., Плужникова Г.Э., Зотова В.В., Ползикова М.В., Соколова Н.В.

Областная детская клиническая больница, Ростов-на-Дону

Патогенетической роли герпетических вирусов (ГВ) в развитии лимфолифопролиферативных заболеваний отводится все большее значение. Hermouet S. at al. (2003), Morrisette G. at al. (2010) и рядом других авторов опубликованы данные о корреляции выявления ГВ с развитием острых лейкозов (ОЛ) и лимфом. В обследуемую группу были включены 39 детей с дебютом В-линейного острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ) в возрасте от 1 до 16 лет.

Методом проточной цитометрии верифицировали иммунофенотип ОЛ и выявляли наличие коэкспрессии маркеров вирусов: EBV receptor – CD21 (Moore, 1987; Kief et al., 1992) и HHV-6 receptor – CD46 (Mori, 2009). В образцах костного мозга (КМ), крови и соскобе из ротоглотки методом ПЦР выделяли ДНК, а методом ИФА в сыворотке крови определяли специфические антитела к ВГЧ-6, ЦМВ, ВПГ(I, II), ВЭБ. Пациентов поделили на 2 группы. Первая группа (33%) – больные, у которых в КМ была выделена ДНК ГВ. Из них у 76% обнаружен геном ВГЧ-6, у 61,7% – ВЭБ, причем у 36,2% выявлялась сочетанная инфекция (ВГЧ-6+ВЭБ). Это были пациенты с ОЛЛ В-II и В-III вариантов с коэкспрессией миелоидных маркеров. В крови ДНК ГВ выделялась у 74% больных, а у 27% в соскобах. У всех пациентов был выявлен высокий уровень специфических антител к IgG и IgM ЦМВ и ВПГ, но в КМ эти вирусы не были обнаружены. Во второй группе пациентов ДНК ГВ у 37,2% была выделена в соскобе из ротоглотки, и у 12% в крови. В КМ вирусная ДНК в этой группе не выделялась, но у всех больных определялись в высоком титре антитела к ЦМВ, ВПГ, ВЭБ. Среди пациентов первой группы с поражением КМ вирусами, по сравнению со второй группой, отмечался более высокий процент лиц, получающих терапию по программе высокого и промежуточного риска. В большинстве случаев у них развивались осложнения на фоне полихимиотерапии (панцитопения, сепсис, поражение внутренних органов, реактивация ГИ и т.д.). Настоящее исследование демонстрирует высокую выявляемость ВГЧ-6 и ВЭБ у детей с ОЛЛ. Несмотря на то, что коэкспрессии на бластных клетках маркеров ВЭБ и ВГЧ-6 не было обнаружено, на стволовых клетках с фенотипом CD34<sup>+</sup> и В-лимфоцитах (CD19<sup>+</sup>) их экспрессия выявлялась. Результаты проведенного исследования перекликаются с данными Andre-Garnier E. et al. (2013), показавших, что инфицированию HHV-6 подвержены незрелые клетки и лимфоциты, а лимфобласты – устойчивы к поражению вирусом. Эти выводы подтверждает и исследование Faten et al. (2013), выявившее более частое выделение ДНК ГВ в период ремиссии, по сравнению с дебютом заболевания.

## Структура и особенности колонизации локусов новорожденных

Брежнева Н.И.<sup>1</sup>, Осяев Н.Ю.<sup>1</sup>, Желнина Т.П.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Детская городская клиническая больница №5, Кемерово;

<sup>2</sup>Кемеровская государственная медицинская академия

Колонизация различных биотопов новорожденных может происходить как в результате естественных вертикального и внутриутробного путей передачи, так и искусственными путями, обусловленными лечебно-диагностическим процессом. Микробиологический мониторинг в учреждениях родовспоможения важная составляющая системы контроля за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, позволяет следить за особенностями колонизации локусов новорожденных и своевре-

менно начать проводить комплекс противозидемических мероприятий.

**Цель исследования:** изучение распространенности и структуры микроорганизмов, выделенных с конъюнктивы и кожи новорожденных.

**Материалы и методы.** Для оценки циркулирующей микрофлоры в наблюдаемом стационаре были проанализированы результаты исследования 394 проб с конъюнктивы и 85 с кожных покровов новорожденных, отобранных в первые сутки после рождения за период с 2012 по 2014 гг. Были использованы метод бактериологического мониторинга, микробиологические и статистические методы исследования.

**Результаты.** Отмечена высокая частота ( $76,40 \pm 2,45\%$ ) колонизации конъюнктивы, выделено 225 штаммов микроорганизмов. Преимущественным циркулирующим видом являлись бактерии рода *Staphylococcus spp.* ( $64,12 \pm 3,20\%$ ), с преобладанием *S. epidermidis*  $49,83 \pm 3,33\%$ . Доля *S. warneri* составляла  $6,64 \pm 1,66\%$ , *S. aureus* –  $3,99 \pm 1,30\%$ , при этом не было зафиксировано ни одного случая выделения MRSA. Следующей по частоте встречаемости группой микроорганизмов являлись *Enterococcus spp.* ( $4,65 \pm 1,40\%$ ), в основном представленные *E. faecalis*  $3,65 \pm 1,25\%$ . В 16,89  $\pm$  2,5% у обследованных детей выделены ассоциации 2-3 видов различных микроорганизмов, наиболее часто встречающимися микстными сочетаниями были *S. epidermidis* и *Enterococcus spp.* Доля грамотрицательной микрофлоры составляла лишь  $6,22 \pm 1,61\%$ , это *E. coli*  $3,65 \pm 1,25\%$  и *E. cloacae*  $0,44 \pm 0,44\%$ . Следует отметить что микробный пейзаж с кожи новорожденных повторял микрофлору, выделенную с конъюнктивы. Наиболее часто с выделялись *S. epidermidis*  $43,37 \pm 2,13\%$ , *Enterococcus spp.*  $8,47 \pm 3,62\%$  и *S. warneri*  $5,08 \pm 2,86\%$ . Удельный вес грамотрицательной микрофлоры составлял лишь  $1,69 \pm 1,68\%$ .

**Выводы.** Таким образом в структуре микроорганизмов, изолированных с конъюнктивы и кожи новорожденных установлена ведущая роль бактерий рода *Staphylococcus spp.*, не отличающихся большим видовым разнообразием с преобладанием *S. epidermidis*.

## Современная ситуация по лептоспирозам на юге Дальнего Востока

Бренёва Н.В., Шаракшанов М.Б., Киселева Е.Ю., Носков А.К., Балахонов С.В.

Иркутский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока Роспотребнадзора

С середины прошлого столетия в Приморском и Хабаровском краях регистрировались крупные вспышки, Еврейской автономной и Амурской областях – групповые случаи лептоспирозов. Снижение заболеваемости в конце XX века привело к ослаблению внимания к этой инфекции. Катастрофический паводок на Амуре в 2013 г. потребовал усиленной профилактики и мониторинга природных и хозяйственных очагов.



В Референс-центре института в 2013–2015 гг. методами РМА и ПЦР проведены исследования сывороток крови людей (608) и сельскохозяйственных животных – СХЖ (362), 1171 проба крови и 671 почка мелких млекопитающих. Изолированные из почек методом посевов на жидкие среды Ферворта-Вольфа и EMJH культуры идентифицированы в РМА с «Набором сывороток групповых агглютинирующих лептоспирозных» (Армавирская биофабрика), MLST (мультилокусное секвенирование) и MALDI-TOF MS (временноразлетная масс-спектрометрия). Проанализированы архивные материалы и карты эпидемиологического обследования очагов заболевания.

У людей в  $4,6 \pm 0,85\%$  обнаружены групповые антитела *Australis*, *Autumnalis*, *Canicola*, *Grippotyphosa*, *Icterohaemorrhagiae*, *Pomona* и *Tarassovi*. В 2013–2015 гг. зарегистрировано три заболевания лептоспирозом в Хабаровском и шесть – в Приморском крае, из них два случая с летальным исходом, шесть – с тяжелым течением.

У СХЖ в  $18,0 \pm 2,0\%$  обнаружены групповые антитела *Grippotyphosa*, *Pomona*, *Sejroe* и *Tarassovi*, что может указывать на поствакцинальный иммунитет, *Autumnalis*, *Bataviae*, *Canicola*, *Hebdomadis*, *Icterohaemorrhagiae*, *Javanica* – на инфицирование скота.

В ЕАО инфицированность мелких млекопитающих во время паводка достигала  $79,2 \pm 8,3\%$ , в 2015 г. наблюдается ее снижение в 2 раза ( $p < 0,01$ ). В пригородах Хабаровска, наоборот, инфицированность зверьков выше, чем в 2013 г. ( $p < 0,01$ ), выделена культура *Leptospira kirschneri* серогруппы *Grippotyphosa*. В Приморском крае отмечена высокая эпизоотическая активность природных очагов, что подтверждено обнаружением специфической ДНК в  $38,1 \pm 2,7\%$  и выделением двух культур *L. borgpetersenii* и *L. kirschneri* серогрупп *Javanica* и *Grippotyphosa*. В Амурской области обстановка по лептоспирозам благополучная.

Эпидемиологическая ситуация по лептоспирозам на юге Дальнего Востока характеризуется тенденцией к снижению заболеваемости с регистрацией спорадических случаев болезни преимущественно в тяжелой форме. Напряженная эпизоотологическая обстановка в природных очагах лептоспирозов Хабаровского и Приморского краев представляет угрозу заболеваний людей и животных.

## Пневмококковая инфекция в России: начало массовой вакцинации

Брико Н.И.<sup>1</sup>, Баранов А.А.<sup>2</sup>, Намазова-Баранова Л.С.<sup>2</sup>, Лобзин Ю.В.<sup>3</sup>, Козлов Р.С.<sup>4</sup>, Сухова В.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;

<sup>2</sup>Научный центр здоровья детей, Москва;

<sup>3</sup>НИИ детских инфекций ФМБА, Санкт-Петербург;

<sup>4</sup>Смоленский государственный медицинский университет

Оценка распространенности пневмококковой инфекции (инвазивных и неинвазивных форм) на территории Российской Федерации показала, что, как и во всем мире, она является основной причиной заболеваемости и смер-

ности детей раннего возраста и пожилых лиц. Доказанная высокая медико-социальная и экономическая значимость инфекции послужила основанием введения массовой профилактической вакцинации населения страны. С 1 января 2014 г. вакцинация против пневмококковой инфекции включена в Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинации подлежат дети в 2 и 4 мес, ревакцинации в 1,5 г и неиммунизированные дети 2–5 лет, взрослые из групп риска, включая лиц, подлежащих призыву на военную службу. Финансирование программ вакцинации детей старше 2-х лет и взрослых лиц возложено на регионы.

Проведенные исследования продемонстрировали значимость серотипов 3, 6А и 19А как возбудителей заболеваний у детей и взрослых в Российской Федерации, что обусловило выбор 13-валентной пневмококковой конъюгированной вакцины (ПКВ13) для массовой иммунизации детей в России как содержащего актуальные антигены препарата, позволяющего обеспечить максимальную эффективность иммунизации.

Вакцина поступила в регионы в конце ноября 2014 г., что, в сочетании с сезоном острых респираторных инфекций и относительной загруженностью графика вакцинации детей первого года жизни за счет отсутствия комбинированных вакцин, обусловило несколько растянутый старт программы новой вакцинации. При анализе состояния вакцинации в среднем по РФ за 6 мес 2015 г. выявлен низкий охват первичной вакцинацией детей, рожденных в 2014 году (14,1% от плана и 4,7% от всей когорты детей этого возраста) и неоптимальный охват иммунизацией новорожденных 2015 г. (41,8% от подлежащих и 33,3% от всей когорты детей).

Для улучшения ситуации по охвату и своевременности иммунизации против пневмококковой инфекции Министерством здравоохранения РФ совместно с экспертным сообществом проведен целый ряд мероприятий, включая селекторные совещания с руководителями региональных органов управления здравоохранением, рассылку информационных и методических материалов для педиатров и эпидемиологов, провакцинальную кампанию для населения. Все эти меры имели действенный характер и по итогам 11 месяцев 2015 г. охват вакцинацией против пневмококковой инфекции в среднем по России составил 80% детей 2015 года рождения. Вместе с тем, этот показатель существенно колебался по регионам страны. Лидерами по охвату вакцинацией (от числа запланированных) являются Сибирский ФО (88%), Дальневосточный ФО (88%) с наименьшим охватом в Крымском Федеральном округе (16%). Низкие цифры охвата вакцинацией отмечены также в Москве и Московской области Владимирской области (38%).

В 3,0 % случаев среди подлежащих прививкам детей зарегистрированы медицинские отводы от вакцинации, в 7,8% – отказы родителей от прививок.

В Российской Федерации, согласно рекомендации Всемирной организации здравоохранения, получены эпидемиологические данные о распространенности циркулирующих серотипов *S.pneumoniae* более чем за 2 года до внедрения программы массовой иммунизации против

пневмококковой инфекции. В 2010–2014 гг. ретроспективные и проспективные исследования сероэпидемиологии пневмококковых инфекций у детей и взрослых были проведены в исследовательских центрах в Санкт-Петербурге, Москве, Смоленске, Екатеринбургe, Мурманске и Барнауле, а также еще в 14 городах России. По данным Центра по надзору за бактериальными менингитами ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора в 2014 г. (то есть еще до начала массовой иммунизации ПКВ в России) 25% гнойных менингитов были вызваны *S. pneumoniae*. При этом результаты типирования показали, что из них 76% перекрываются серотипами, входящими в ПКВ13 и 46% – ПКВ10.

В настоящее время для оценки вклада вакцинации ПКВ13 в состояние здоровья детей, динамики серотипового пейзажа в течение 2015–2018 гг. планируется проведение многоцентрового международного проспективного неинтервенционного наблюдательного эпидемиологического исследования особенностей пневмококковой инфекции. Развитие сети микробиологических лабораторий, действующих по единой методологии выявления, верификации, типирования и оценки антибиотикорезистентности пневмококков, поможет улучшить качество получаемых данных, повысить их надежность и доверие к результатам.

## Оценка информированности медицинского персонала и пациентов о возможной роли глюкометров в передаче инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи

Брико Н.И.<sup>1</sup>, Бунова А.С.<sup>1</sup>, Дудукина Е.А.<sup>1</sup>, Толоконникова Т.В.<sup>2</sup>, Загидуллина А.И.<sup>3</sup>, Егорова Н.П.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;

<sup>2</sup>2-я городская клиническая больница г. Ставрополя;

<sup>3</sup>Городская клиническая больница №5 г. Казани;

<sup>4</sup>Министерство здравоохранения и социального развития Республики Тыва, Тыва

Согласно данным Государственного регистра на 01.01.15 г. в РФ зарегистрировано 4 045 564 больных сахарным диабетом. Все они нуждаются в постоянном контроле гликемии. Процедура забора образца капиллярной крови для анализа является инвазивной, и процесс нанесения капли крови на тест-полоску может быть сопряжен с контаминацией корпуса глюкометра и создавать возможность риска передачи гемопатогенов через оборудование или руки персонала.

**Цель исследования.** Оценка информированности медицинского персонала и пациентов о возможной роли глюкометров в передаче инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

**Материалы и методы.** Проведено анкетирование врачей разных специальностей (335 чел.), среднего медицинского персонала (475 чел.) и пациентов с различной патологией (561 чел.) в различных медицинских организациях

субъектов Российской Федерации. Всего на добровольной основе в исследовании приняло участие 1371 человек. Результаты исследования обработаны современными статистическими методами.

**Результаты.** Комплексное медико-социологическое исследование выявило неодинаковую осведомленность медицинского персонала о роли глюкометров как факторов передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Выявлено неоднозначное отношение персонала к дезинфекции корпуса глюкометров. Не все врачи (23%) убеждены в том, что необходимо проводить дезинфекцию глюкометра после каждого использования. Большая часть среднего медицинского персонала (69%) отрицали возможность контаминации глюкометров кровью. Значительная часть пациентов также не осведомлена о такой возможности. 20% пациентов передавали индивидуальный глюкометр для использования другим лицам.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о недостаточной информированности об эпидемиологической опасности глюкометров как медицинского персонала, так и пациентов. Необходимо разработать клинические рекомендации по надлежащему использованию глюкометров в медицинской практике и ознакомительные брошюры для пациентов.

## Исторические вехи возникновения дисциплинарно организованной эпидемиологической науки

Брико Н.И., Соколова Т.В., Иевлева О.В.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

История развития науки во многом представляет собой путь преобразования накопленного опыта определенной деятельности человека в форму дисциплинарно оформленных знаний. С развитием науки появляется и особая группа людей, для которых наука становится профессиональной деятельностью.

Трансляция научного знания в культуру невозможна без его систематизации и дисциплинарной организации. Первые шаги в этом направлении были предприняты еще в древних культурах. Здесь же можно найти и указания на зачатки зарождения эпидемиологического подхода к изучению заболеваемости населения. Формировались и представления о природе эпидемий и способах их предупреждения. Величайшим достижением культуры Средних веков явилось создание университетов.

Эпоха Возрождения ознаменована большими изменениями в культуре, мировоззрении и природознании, однако в этот период не произошло существенного расширения ни дисциплинарной структуры науки, ни системы образования. Это в полной мере относится и к медицине, ее противозидемической направленности.

XVII век принес не только множество научных открытий, но и, как следствие, изменения в организации науки в целом и медицинской науки в частности, укрепление ее

статуса в обществе, в культуре. Можно сказать, что именно с этого момента наука становится профессиональной деятельностью.

В конце XVIII – первой половине XIX в. в связи с увеличением объема научной информации, наряду с академическими учреждениями, такими как академии, начинают возникать профессиональные общества, объединяющие исследователей, работающих в различных областях знания, включая и борьбу с эпидемиями.

Вторая половина XIX и первая половина XX века ознаменована важнейшими открытиями во многих областях знаний, революционно изменивших представления о сути основополагающих процессов обеспечивающих существование и развитие мира. В свою очередь это оказало обратное влияние на развитие науки и, в частности, на ее дифференциацию и становление конкретных научных дисциплин. В полной мере высказанное положение относится и к медицинской науке, важнейшим разделом которой является профилактическое направление.

Современный период науки характеризуется небывалыми достижениями в биоинформатике и генетике, преобразующими структуру и содержание практически всех научных медицинских дисциплин, включая и эпидемиологию.

## **Тромбикулиаз у российских туристов, посетивших тропические страны**

**Бронштейн А.М., Кочергин Н.Г., Малышев Н.А., Константинов О.К., Давыдова И.В., Бурова С.В.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Инфекционная клиническая больница №1, Москва;  
Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва;  
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова, Москва;  
Институт Пастера Гвинеи (Конакри), Киндия*

Особые проблемы в диагностике и лечении заболеваний туристов, посетивших тропические страны, создают болезни, связанные с укусами клещей, в частности тропические дерматиты. Данное наблюдение продолжает цикл наших исследований по тропическим дерматитам [Росс. ж. кож. и венерич. болезней, 2005–2016]. Относительно часто их причиной является тромбикулиаз, обусловленный паразитированием на коже личинок краснотелковых клещей семейства *Trombiculidae*. Личинки тромбикулид могут передавать возбудителей различных инфекционных заболеваний, в частности лихорадки цуцугамуши, клещевого энцефалита и геморрагической лихорадки с почечным синдромом. В связи с мелкими размерами личинок тромбикулид и неспецифической клинической симптоматикой, диагностика тромбикулиаза крайне сложна. Под нашим наблюдением находились туристы с тромбикулиазом, посетившие Бразилию, Перу, Шри Ланку и Таиланд, и имевших контакты с крокодилами, попугаями, водосвинками и слонами

[Бронштейн, Кочергин, Малышев и соавт. Эпидем и инфекц болезни, 2016]. Как правило, тромбикулиды не

представляют большой опасности, но упорный длительно длящийся зудящий дерматит резко ухудшает комфорт жизни пациентов. Кроме того, такой дерматит, появившийся у туристов, вернувшихся из тропических стран, вызывает у них страх возможности заражения опасными тропическими болезнями. В КВД тромбикулиаз диагностируется обычно неправильно. Типичные диагнозы дерматологов: аллергический дерматит, зуд неясной этиологии, чесотка и др. Пациентам назначают множество анализов для выявления хламидий, вирусов ЭБВ, инфекций, передающихся половым путем и др. Упорный кожный зуд, отсутствие эффекта от проводимого лечения, большое число анализов и экономические расходы, наносят моральную травму пациентам. В связи с тем, что тромбикулиды могут являться переносчиками некоторых инфекционных заболеваний, прежде всего лихорадки цуцугамуши, рекомендуется диспансерное наблюдение в течение не менее четырех недель.

## **Мониторинг устойчивости к антибактериальным препаратам *M. Hominis* и *U. Urealyticum* – возбудителей инфекций уrogenитального тракта**

**Бруснигина Н.Ф., Колесникова Е.А., Ефимов Е.И., Махова М.А., Черневская О.М., Орлова К.А., Клена Н.Н.**

*Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н.Блохиной Роспотребнадзора*

Формирование резистентности к антибактериальным препаратам у микроорганизмов является общепризнанной проблемой. Неблагоприятная экологическая обстановка способствует росту числа заболеваний, обусловленных условно-патогенными микроорганизмами, треть из которых составляют бактерии родов *Mycoplasma* и *Ureaplasma*.

**Цель исследования** – оценка многолетней динамики антибактериальной устойчивости *U. urealyticum* и *M. hominis*, выделенных от женщин и мужчин с инфекциями уrogenитального тракта.

**Материалы и методы.** За период 2006–2015 гг. была изучена резистентность к 11 антибактериальным препаратам 12 250 культур *U. urealyticum* и 8024 культур *M. hominis*. Индикацию, идентификацию, определение резистограммы микоплазм и уреаплазм осуществляли с использованием коммерческих дифференциально-диагностических сред. Поиск генетических детерминант резистентности к тетрациклам и макролидам проводили методом ПЦР с использованием тест-систем «Эритропол», «Тетрапол» (НПФ Литех, Москва).

**Результаты.** Частота выявления *U. urealyticum*, устойчивых к действию 1 и более антибактериальных препаратов, оказалась высокой и составила 81,2%. Наибольшее количество штаммов уреаплазм характеризовались устойчивостью к 1–2 препаратам (91%), полирезистентные штаммы (устойчивые к 3-м и более препаратам) со-

ставили 11,5% случаев. Отмечено нарастание в последние годы (2011–2015 гг.) числа культур *U. urealyticum*, обладающих полирезистентностью. Показано, что 78,8% уреоплазм были резистентны к ципрофлоксацину, 60,3% – к офлоксацину, 18,7% – к эритромицину, 3,3% – к азитромицину, 2,4% – к доксициклину. Высокой активностью в отношении уреоплазм обладали кларитромицин (100% чувствительных культур), джозамицин (99,8%), мидекамицин (99,4%), рокситромицин (98,7%). *M. hominis* оказались более чувствительными к антибиотикам, антибиотикорезистентные формы составили 15,4%. Установлена высокая (90%) частота обнаружения генетических детерминант устойчивости к препаратам тетрациклинового ряда, что обусловлено содержанием у микоплазм и уреоплазм «tet-M» детерминанты. Частота выявления генетических детерминант резистентности к макролидам у уреоплазм и микоплазм в 98% случаев совпала с показателями фенотипической резистентности.

Таким образом, информация о спектрах и уровнях резистентности возбудителей урогенитальных инфекций должна служить основой для назначения эффективных противомикробных препаратов, что позволит избежать серьезных осложнений, сократить сроки реабилитации и пребывания больного в стационаре.

## Оценка генетического разнообразия папилломавирусов, циркулирующих в Нижнем Новгороде

Бруснигина Н.Ф., Махова М.А., Черневская О.М., Орлова К.А., Барышева Н.Н., Скобло Л.Е.

Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н.Блохиной Роспотребнадзора

Папилломавирусная инфекция (ПВИ), в настоящее время представляет серьезную проблему для здравоохранения, что связано с высоким уровнем заболеваемости во всем мире, значительной контагиозностью, длительной персистенцией возбудителя в организме, нередко формированием осложнений. По данным ВОЗ ежегодно в мире диагностируется около 2,5–3 миллионов случаев папилломавирусной инфекции. Изучение генетического разнообразия ВПЧ ВКР, а также связи клинических форм инфекции с генотипами возбудителя в связи с появлением профилактических вакцин приобрело особую актуальность.

**Цель исследования** – оценка распространенности различных генотипов папилломавирусов высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР) среди репродуктивного населения промышленного мегаполиса.

**Материалы и методы.** Обследовано 9039 женщин репродуктивного возраста, обратившихся с профилактической целью и с различными жалобами в женские консультации г. Нижнего Новгорода. Материалом для исследования служили соскобы слизистых цервикального канала шейки матки, отобранные одноразовыми цитощетками и помещенные в транспортную среду. Выявление и дифференциацию 14 генотипов папилломавирусов проводили

методом ПЦР в режиме реального времени с использованием коммерческих тест-систем производства Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора (Москва).

**Результаты.** Выявлен высокий уровень инфицированности женщин Нижнего Новгорода онкогенными папилломавирусами (30,6%). Установлено широкое распространение ВПЧ высокого канцерогенного риска среди женщин репродуктивного возраста с дисплазией эпителия шейки матки (64%). Пейзаж папилломавирусов был представлен 10 генотипами: 16, 18, 31,33, 35, 39, 45, 52, 56, 58. Доминировали геноварианты 16 (40,7%), 56 (32,5%), 18 (17,8%), 33 (17,8%), 31 (14,1%). Частота выявления других генотипов варьировала от 0,7 до 5,9%. При этом ВПЧ ВКР доминирующих генотипов в моноинфекции обнаружены в 62% случаях. Смешанное инфицирование, обусловленное двумя генотипами, отмечено у 28% женщин, трех генотипов – у 6%. Отмечены единичные случаи одновременного выявления пяти и восьми генотипов. Наиболее частыми вариантами смешанного инфицирования были 16 и 31 (20,4%), 16 и 33 (14,2%), 31 и 45 (6,8%), 16, 35 и 45 (6,5%).

Таким образом, изучение генетического разнообразия ВПЧ ВКР открывают новые перспективы в области эпидемиологического надзора за папилломавирусной инфекцией. Сведения о циркулирующих генотипах ВПЧ необходимы для получения объективной информации о региональных тенденциях ПВИ.

## Реакция клеток нейроэндокринной системы в лимфоидных органах мышей при моделировании противотуляремийного вакцинного процесса на фоне иммуномодуляции

Бугоркова С.А., Ключева С.Н., Кравцов А.Л., Щуковская Т.Н.

Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов

В основе совершенствования и разработки эффективных схем вакцинации против особо опасных инфекций лежит поиск путей избирательной стимуляции отдельных звеньев иммунного ответа посредством направленной иммуномодуляции. Нейроэндокринные клетки лимфоидных органов, входящие в состав APUD-системы организма, участвуют в нейрогуморальной регуляции иммунного ответа, а их реакция косвенно характеризует направленность и выраженность иммунологической перестройки в органах иммунитета.

**Цель работы** заключалась в характеристике реакции нейроэндокринных клеток (НЭК) в лимфоидных органах мышей при моделировании противотуляремийного вакцинного процесса на фоне применения иммуномодулятора азоксимера бромид (АБ).

Лабораторных мышей линии BALB/c подкожно иммунизировали вакцинным штаммом туляремийного микроба в дозе 104 м.к в сочетании с АБ (1-я группа), который ино-

кулировали за час до вакцинации в дозе 0,2 мг/кг массы животного, для сравнения животных 2-й группы иммунизировали только вакцинным штаммом *Francisella tularensis* 15 НИИЭГ, мышам 3-й группы подкожно вводили только АБ. Контролем служили интактные мыши (К). За животными наблюдали 21 сутки. Для выявления нейроэндокринных клеток в лимфоидных органах выполняли импрегнацию полутонких срезов лимфоидных органов серебром по Гримелиусу с использованием готового набора реактивов фирмы BioVitrum.

На 3-и сутки достоверного отличия в реакции НЭК в тимусе у животных 1, 2-й и 3-й групп не выявлено, но отмечено незначительное превышение показателей по отношению к К. В лимфатических узлах и селезенке наблюдали увеличение количества НЭК особенно у мышей 2-й группы, в то время как у животных 1-й и 3-й групп этот показатель незначительно отличался от К. На 21-е сутки в тимусе животных 2-й группы регистрировали активацию НЭК, среднее количество НЭК в 1,7 раза превышало показатель в К. Отличий в реакции НЭК у мышей 1-й и 3-й групп не выявлено, количество клеток в 1,4 раза было выше, чем в К. В периферических лимфоидных органах сохранялась общая тенденция к активации НЭК во всех опытных группах, но в большей степени у животных 2-й группы.

Таким образом, применение АБ при моделировании противотуберкулезного вакцинного процесса достоверно не изменяло реакцию НЭК по сравнению с традиционной иммунизацией животных, что косвенно свидетельствовало о том, что используемый иммуномодулятор не влиял на направленность и выраженность изменений в лимфоидных органах иммунизированных мышей.

## Иммунорфологическая характеристика противочумного вакцинного процесса в условиях иммуномодуляции

Бугоркова С.А., Курылина А.Ф.,  
Клюева С.Н., Щуковская Т.Н.

*Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов*

Иммуномодуляторы способны влиять на эффективность иммунного ответа. Выбор иммуномодулятора при разработке схемы форсификации иммунного ответа в условиях проведения экстренной специфической профилактики чумы обусловлен необходимостью активации фагоцитарного звена и повышения эффективности процесса кооперации Т- и В-лимфоцитов. Целью работы был иммунорфологический анализ изменений в лимфоидных органах мышей линии BALB/c при моделировании противочумного вакцинного процесса на фоне модуляции иммунного ответа азоксимером бромидом (АБ).

Животных 1-й группы подкожно иммунизировали вакцинным штаммом *Yersinia pestis* EV в дозе 107 м.к. в сочетании с АБ (0,2 мг/кг массы), 2-й группы – только вакцинным штаммом чумного микроба. Материал для имму-

номорфологической характеристики забирали на 3, 7, 14 и 21-е сутки после иммунизации.

В срезах лимфоидных органов, окрашенных гематоксилином и эозином, выявлено планомерное нарастание пролиферативной активности клеток в Т- и В-зонах у животных 1 и 2-й групп с 14-х суток, умеренное превышение размера фолликулярных структур у мышей 1-й группы относительно 2-й группы в период с 3-х суток, а к 14-м суткам это различие составляло 2,5 раза. Выявляли достоверное увеличение средних значений AgNOR-позитивных ядрышек в ядрах лимфоцитов (окраска с помощью набора AgNOR» фирмы BioVitrum) лимфоидных органов на 7-е сутки у животных 1-й группы, что косвенно подтверждало функциональную готовность клеток к пролиферации. При иммуногистохимической (ИГХ) характеристике состояния Т- и В-клеток с помощью моноклональных антител к CD25 (Thermo Scientific, США) в лимфоидных органах выявлены значительные зоны CD25-позитивных элементов как в перифолликулярных, так и в фолликулах областях в период с 7-х суток у животных 1-й группы и к 14-м суткам у животных 2-й группы. Наблюдалось планомерное увеличение количества аргирофильных клеток в лимфоидных органах (импрегнация гистологических срезов серебром по Гримелиусу) мышей 1-й группы в период с 3-х по 14-е сутки, во 2-й группе регистрировали некоторое снижение их числа. Среди нейроэндокринных клеток нарастала доля серотонин-позитивных клеток (моноклональные антитела к серотонину Thermo Scientific, США) с 7-х суток у мышей 1-й группы.

Таким образом, иммунорфологическая характеристика изменений в лимфоидных органах мышей подтверждает предполагаемый умеренный форсифицирующий эффект азоксимера бромида на процесс иммуногенеза при противочумной вакцинации.

## Случай токсической формы гриппа типа В у ребенка 2 лет

Бунаева Ю.С., Шихалева О.В.,  
Панкратов И.С., Киклевич В.Т.

*Иркутская областная инфекционная клиническая больница*

**Больной О.**, 2-х лет поступил инфекционную больницу через 2 дня от начала заболевания. Из анамнеза жизни: мальчик от 5 беременности, 4-х родов, беременность протекала с угрозой прерывания на 10-й недели, ребенок доношенный, 40 нед, вскармливание грудное до 1 г., прививки по календарю (от гриппа не привит), НПР по возрасту. Заболевание началось с подъема температуры (39,2°C), отмечался сухой кашель, насморк, озноб с похолоданием конечностей, вялость, адинамия. По скорой помощи ребенок доставлен в приемный покой, где на фоне подъема температуры возникли тонико-клонические судороги с потерей сознания и он был переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии. Проведено обследование: общий анализ крови – лейко-

циты  $3,6 \times 10^9/\text{л}$  (с37, л46, м11 э2 п4), Нв 112 г/л, эритроциты  $4,9 \times 10^{12}/\text{л}$ , СОЭ 14 мм/ч, тромбоциты  $180 \times 10^9/\text{л}$ , ПЦР – положительный результат на грипп В (биологический материал – мазок зева + нос), рентген легких – данных за пневмонию нет. По анализу спинно-мозговой жидкости цитоз 4/3 (100% – лимфоциты), ПЦР ликвора – обнаружен вирус Эпштейн-Барра, (Вирус простого герпеса 6, 1, 2 типов, ЦМВ, Энтеровирусная инфекция, токсоплазмоз) – отрицательный результат. Состояние ребенка тяжелое (сильнейшая интоксикация – нейротоксикоз, судорожный синдром). На фоне проводимой противовирусной, антибактериальной, дезинтоксикационной терапии состояние ребенка улучшилось, и в удовлетворительном состоянии на 8-е сутки мальчик был выписан домой.

Таким образом, тяжелая форма гриппа В развилась на фоне персистенции Эпштейн-Барр вируса, проявилась быстрым развитием и значительной выраженностью интоксикации, что по всей вероятности было в какой то степени обусловлено отсутствием у ребенка вакцинации против гриппозной инфекции.

## Характеристика опоясывающего лишая на фоне ВИЧ-инфекции

Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Котова И.В., Макарова С.В., Белых К.А., Леонова Е.С., Квашенкина И.А., Пустогородская Н.Г., Зейналова А.Ю., Серых Л.Н., Кузьмин А.А.

*Иркутский государственный медицинский университет;  
Иркутская инфекционная областная клиническая  
больница*

**Цель.** Дать характеристику течению опоясывающего лишая на фоне ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** Проведен анализ течения опоясывающего герпеса у пациентов, госпитализированных в Иркутскую областную инфекционную клиническую больницу в 2013–2015 гг., среди которых у 34 пациентов заболевание развилось на фоне ВИЧ-инфекции, а у 41 – диагноз ВИЧ-инфекции был исключен.

**Результаты.** Распределение больных по полу в основной и контрольной группах достоверно не различалось: мужчин 56,6 и 62,1%, женщин – 43,4 и 37,9% соответственно. Средний возраст в основной группе был достоверно меньше ( $34,2 \pm 3,4$  года v.s.  $57,0 \pm 3,7$  года). У больных в основной группе заболевание в большинстве случаев развивалось впервые (66,6%). Стадия ВИЧ-инфекции по В.В.Покровскому была установлена в большинстве случаев – стадия 4: у 64,5% – 4А, в 33,3% – 4Б, и в 1-м случае (2,5%) – стадия была верифицирована как 2В. В обеих группах болезнь начиналась остро, с выраженным болевым синдромом, интоксикацией и типичными герпетическими высыпаниями. Интенсивность и продолжительность лихорадки, а также продолжительность местных изменений установлены достоверно больше в основной группе ( $p < 0,05$ ). Высыпания у лиц из основной группы при локализованном поражении развивались чаще в области туловища (62,5%), чем в области головы

и конечностей (37,5%). Сочетанные поражения были у 32,5% больных. Поражение шейных сегментов отмечено у 22,5%, грудных – 37,5%, поясничных – у 10% больных, крестцовых 2,5%. С локализацией высыпаний в области верхних конечностей было 17,5% больных, а в области нижних конечностей – 7,5% больных. Из черепно-мозговых нервов поражение 1 ветви тройничного нерва – у 15% больных, 2 ветви – у 5% больных. У подавляющего числа больных опоясывающим герпесом в основной группе выявлено пониженное количество CD4-лимфоцитов (менее  $0,5 \times 10^9/\text{л}$ ), а у 42,5% – менее  $0,2 \times 10^9/\text{л}$ . Во всех случаях заболевание закончилось выздоровлением, отмечена положительная динамика на фоне лечения ацикловиром. Средний койко-день достоверно преобладал у больных основной группы.

Таким образом, опоясывающий лишай на фоне ВИЧ-инфекции развивается преимущественно в стадии 4 (вторичных заболеваний), зачастую являясь первым сигналом о том, что болезнь начала прогрессировать и требует срочного решения вопроса о назначении ВАРТ.

## Парентеральные инфекции у лиц с наркотической зависимостью

Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Котова И.В., Макарова С.В., Белых К.А., Леонова Е.С., Квашенкина И.А., Пустогородская Н.Г., Передельская Г.И.

*Иркутский государственный медицинский университет;  
Иркутская инфекционная областная клиническая  
больница*

Лица с наркотической зависимостью традиционно считаются наиболее значимой группой риска по заражению парентеральными вирусными инфекциями.

**Цель.** Дать характеристику наркозависимым пациентам с парентеральными вирусными инфекциями.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ ста амбулаторных карт пациентов, состоящих в 2014 г. на учете в Иркутском областном психоневрологическом диспансере, полученных путем случайной выборки. Были сформированы 2 группы: 50 пациентов с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции, и 50 – на момент наблюдения имели отрицательный тест на наличие антител к ВИЧ. Проводилось сравнение данных групп по основным параметрам.

**Результаты.** Среди наркозависимых было 80,0% мужчин и 20,0% женщин. Достоверных различий по этому признаку в зависимости от наличия ВИЧ-инфекции не выявлено. Средний возраст в обеих группах составил для всех 100 человек  $34,9 \pm 5,6$  лет. Анализ распределения больных по возрастным группам показал, что большинство приходилось на группу 30–39 лет, при этом в группе ВИЧ-инфицированных – достоверно выше (76,0% v.s. 56,0%,  $p < 0,05$ ). Частота же лиц группы 20–29 лет среди ВИЧ-инфицированных, оказалась достоверно ниже (6,0% v.s. 22,0%,  $p < 0,05$ ). Стаж наркомании на момент наблюдения составил  $16,3 \pm 4,3$  года для ВИЧ-положительных и

13,9 ± 5,9 лет для ВИЧ-отрицательных ( $p < 0,05$ ). В группе ВИЧ-инфицированных доля больных со стажем наркомании менее 5 лет была достоверно ниже, чем у пациентов без ВИЧ-инфекции (2,0% v.s. 12,0%  $p < 0,05$ ). Больные с ВИЧ-инфекцией в 100% случаев употребляли наркотики парентерально, среди больных без ВИЧ-инфекции 4 (8,0%) пациента употребление наркотиков парентерально отрицали (употребляли каннабиоиды, спайс). Среди дополнительных факторов риска инфицирования вирусными парентеральными инфекциями установлено, что в обеих группах присутствовали переливания крови (3,0%), пирсинг и татуировки (26,0%), незащищенные половые контакты (19,0%) и верифицированные заболевания, передающиеся половым путем (14,0%). В группе ВИЧ-инфицированных достоверно чаще распространено инфицирование парентеральными гепатитами В и С (70,0% vs 40,0%,  $p < 0,05$ ).

**Выводы.** В среде наркозависимых по-прежнему широко распространены парентеральные инфекции. У пациентов, со стажем наркомании более 5 лет наиболее вероятно наличие ВИЧ-инфекции, и хронических вирусных гепатитов, что имеет значение для ранней клинической диагностики.

## Неврологические аспекты перенесенного клещевого энцефалита

**Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Котова И.В., Макарова С.В., Белых К.А., Леонова Е.С., Селезнева А.Г., Пустигородская Н.Г., Кузьмин А.А.**

*Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская областная инфекционная клиническая больница*

Возможность вируса клещевого энцефалита (КЭ) к длительной персистенции в организме человека позволяют предположить его значительный вклад в этиологию хронических поражений нервной системы.

**Цель.** Изучить особенности поражения нервной системы у лиц, перенесших клещевой энцефалит.

**Материалы и методы.** Изучены архивные материалы факультетской неврологической клиники ИГМУ за 2010–2014 годы. Ретроспективному анализу подвергнуто 39 историй больных с перенесенным КЭ. В архиве Иркутской инфекционной больницы получены сведения о течении у них острого заболевания (КЭ). Было сформировано 2 группы: 1-я ( $n = 13$ ) – больные, перенесшие КЭ до 5 лет назад и 2-я ( $n = 26$ ) – со сроком перенесенного КЭ более 5 лет.

**Результаты.** Распределение больных по полу составило 59% мужчин и 41% женщин. Средний возраст – 47,8 ± 5,1 лет. Резидуальную энцефалопатию имели 59% пациентов, вестибуло-координаторные нарушения – 54%, цефалгический синдром – 49%. Парезы и параличи конечностей, гемипарезы и квадрипарезы встречались у 44% больных, гидроцефалия и нарушения ликворооттока – у 26%, астено-невротический синдром у 23%, эпилепсия у 15% (в том числе Кожевниковская – 8%), диссомния

у 10%, расстройства чувствительности у 8%, психоорганический синдром у 5%, эмоционально-лабильное расстройство у 5%, панические атаки у 5% больных, ипохондрический синдром – у 3%.

Форма перенесенного КЭ: менингоэнцефалитическая – у 56%, лихорадочная 25%; реже – менингеальная (12%), полиомиелитическая (5%), и полирадикулоневритическая (2%). У 26% больных определялись диагностические титры антител к вирусу КЭ. Сопутствующая патология была выявлена у 44% в виде артериальной гипертензии, сахарного диабета 2 типа. При анализе частоты распределения неврологических синдромов в группах статистически достоверной разницы не установлено.

Таким образом, в отличие от данных литературы, ведущей формой в развитии патологии ЦНС стала менингоэнцефалитическая, и преобладающие синдромы свидетельствуют о преимущественном поражении серого вещества головного, а не спинного мозга. Редкая встречаемость психоорганических расстройств позволяет предположить высокую валидность более глубоких отделов коры головного мозга и мозжечка, что требует дальнейшего изучения. Установлено, что больные редко обследуются на антитела против вируса КЭ, что требует оптимизации алгоритма оказания им медицинской помощи с расширением спектра методов диагностического поиска с привлечением врачей-инфекционистов.

## Характеристика случаев лептоспироза в Иркутской области

**Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Котова И.В., Макарова С.В., Белых К.А., Леонова Е.С., Серых Л.Н., Пустигородская Н.Г., Распопина Л.А.**

*Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская инфекционная областная клиническая больница*

В Иркутской области с 2012 года отмечается регистрация лептоспироза после многолетнего перерыва.

**Цель.** Анализ случаев лептоспироза на территории Иркутской области.

**Материалы и методы.** Проанализировано четыре истории болезни пациентов Иркутской областной инфекционной клинической больницы. I больной (2012 г.) и II больной (2014 г.) отдыхали в эндемичных районах Вьетнама, III больной (2014 г.) – на юге России. В IV случае (2015 год) пациентка проживала в сельской местности, никуда не выезжала в течение нескольких лет, в хозяйстве содержала животных (крупный рогатый скот), наличие грызунов в доме – отрицала. При завозном лептоспирозе больные купались в открытых пресных водоемах. Кроме того, у I и III больных были порезы на ногах. Больные завозным лептоспирозом – мужчины среднего возраста. Заболевание начиналось остро с интоксикационного синдрома, мышечных болей, нарушений со стороны ЖКТ. Вскоре (2–4-й день) присоединялась желтуха кожи и слизистых, усиливались боли в мышцах и суставах, увеличивалась в размерах печень. У II больного

среди клинических проявлений преобладал выраженный гемолиз (снижение RBC до  $0,6 \times 10^{12}/л$ ). У III больного развивалась классическая картина лептоспирозной инфекции с характерными болями в икрожных мышцах. Следует заметить, что I больной в течение пяти дней не обращался за квалифицированной медицинской помощью, что способствовало развитию тяжелой формы, осложненной почечно-печеночной недостаточностью. Все пациенты поступали в инфекционную больницу с предварительным диагнозом «Острый вирусный гепатит». Важным моментом дифференциальной диагностики были биохимические показатели крови, не характерные для гепатитов: высокий билирубин при незначительном повышении аминотрансфераз. Окончательные диагнозы были выставлены на основании результатов серологических и генодиагностических методов исследований. В сыворотках крови больных были выявлены антитела к лептоспирам серогруппы *Icterohaemorrhagiae* с титрами от 1 : 100 до 1 : 6400. Специфическая ДНК патогенных лептоспир обнаруживалась в крови и моче. Полисистемность поражения организма при лептоспирозе, исход болезни во многом зависит от ранней диагностики заболевания. Осведомленность врачей лечебной сети о возможности завоза, клинических проявлениях и эффективном лечении позволила своевременно выявить и достоверно диагностировать завозные случаи лептоспироза в 2014 г. и заподозрить лептоспироз в 2015 году, назначить этиотропную терапию и предотвратить развитие осложнений.

## К вопросу об информативности мониторинга антигерпетических антител

Бурханов Р.А., Черкасова Л.В.,  
Блинникова А.Ю., Пасашкова Ю.А.

*Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве*

Герпетические инфекции – особая группа инфекционных заболеваний, патогенез которых весьма сложен, что затрудняет проведение адекватной диагностики и терапии. Пожизненная персистенция герпетических вирусов с возможностью повторного заражения в ряде случаев способствует избыточной иммунной реакции организма, приводящей к ее истощению. Для установления факта инфицирования или реактивации герпесвирусов сочетание обнаружения IgM антител и низкоavidных IgG антител, до недавнего времени, являлось наиболее достоверным лабораторным критерием. Вместе с тем, стали появляться сообщения об отсутствии такой корреляции и обосновывается необходимость дальнейшего совершенствования лабораторной диагностики этого вида патологии. Что касается низкоavidных IgG антител, то однозначно утверждать, что все они продукт первичного раннего гуморального ответа организма, по-видимому, нельзя. Можно предположить, что низкоavidные антитела индивидуальная особенность организма, отражающая активность гена иммунного ответа на гуморальном уровне. Эта особенность аналогично той, что уже доказана на клеточном уровне многочисленными исследованиями. Учет этих осо-

бенностей позволил выделить группы высокого, среднего и низкого реагирования, что успешно используется в клинической трансплантологии при подборе индивидуальных схем иммунодепрессивной терапии (Зарецкая Ю.М., 1983 г.). В настоящей работе проведено исследование гетерогенности антител по скорости реагирования с иммуносорбентом. Нам представляется, что скорость реагирования с иммуносорбентом является дополнительной характеристикой антител. Нами проведено определение анти ЦМВ и антиВЭБ IgG антител в ИФА 18 сывороток крови здоровых доноров (30–58 лет) во временном интервале инкубации через 30-20-10-1 мин. инкубации с иммуносорбентом. В работе использованы ИФА наборы производства Вектор-Бест. Исследование выявило значительную гетерогенность антител по скорости реагирования, которая выразилась в разнице величин оптической плотности (ОП). Наибольшие различия величин ОП обнаружены при инкубации 10 и 1 мин. (различия ОП составили в 2–10 раз). При 20 и особенно 30 мин инкубации различия существенно менее выражены. Информативность такого алгоритма исследования является предметом дальнейших исследований.

## Влияние мероприятий обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия на снижение актуальной заболеваемости в ВС РФ

Бутаков С.С., Щуров А.О., Гудко Г.М.,  
Волынков И.О., Передельский С.В., Марьин Г.Г.

*736 Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора Минобороны России, Москва;*

*Главный военный клинический госпиталь им. Н.И.Бурденко Минобороны России, Москва*

Одной из главных задач, возложенных на военную медицину, является реализация государственной политики в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия личного состава Вооруженных Сил РФ.

**Цель исследования.** Оценить эффективность примененных санкций при осуществлении государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Вооруженных силах (далее ВС РФ) и их влияние на снижение заболеваемости актуальными инфекциями.

**Результаты.** Многолетняя и напряженная работа специалистов государственной санитарно-эпидемиологической службы центрального аппарата и окружного уровня, а также войскового звена по сохранению и укреплению здоровья личного состава ВС РФ привела к определенным результатам.

При анализе динамики первичной заболеваемости военнослужащих ВС РФ за последние 3 года (2013–2014 гг.) отмечается снижение заболеваемости на 8,4 и 2,3% у военнослужащих по призыву и контракту, соответственно. Несмотря на снижение уровня первичной заболеваемости на протяжении последних лет болезни органов дыхания не теряют своей актуальности и составляют более поло-



вины в ее структуре. У военнослужащих по призыву снижение на 13,3% за счет болезней органов дыхания, на 80–90% представленных ОРИ, в том числе на 40% внебольничной пневмонией, на 20,1% инфекциями кожи и подкожной клетчатки.

Снижение уровня первичной заболеваемости у военнослужащих по контракту достигнуто за счет уменьшения доли болезней органов дыхания с 49,1% в 2012 г. до 45,1% в 2014 г. Вместе с тем, значительную долю занимают болезни костно-мышечной системы, кожи и подкожной клетчатки. Следует отметить снижение ОРИ на 11,4%, инфекциями кожи на 35,8%.

Одним из основных факторов, оказывающих влияние на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия, являются санкции, применяемые специалистами государственной санитарно-эпидемиологической службы ВС РФ в соответствии с «Кодексом РФ об административных нарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.01.2016). Только за последние 2 года на 42,2% выросло количество переданных дел в органы прокуратуры, на 51% увеличилось количество объектов с приостановленной эксплуатацией. Доля примененных санкций к общему числу выявленных нарушений составила 47%, в 39% материалы переданы в органы прокуратуры.

**Выводы.** Таким образом, практика применения «Кодекса РФ об административных нарушениях» является мощным рычагом в обеспечении противозидемической защиты личного состава ВС РФ.

## Преподавание дисциплины «Инфекционные болезни» в современных условиях

Валишин Д.А., Хунафина Д.Х., Галиева А.Т., Бурганова А.Н., Шайхуллина Л.Р., Султанов Р.С.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Модернизация здравоохранения неразрывно связана с усовершенствованием системы высшего медицинского образования. Только самостоятельная работа студента с больными, выполнение разнообразных заданий и решение поставленных преподавателем задач, максимально приближенных к реальной врачебной практике – основной путь подготовки врача-клинициста. Преподавание дисциплины «Инфекционные болезни» также претерпело изменения, касающиеся современных требований к обучению, с учетом отношения общества к «заразным болезням». Всевозможные приемы обучения можно свести к двум принципиально разным методам обучения: «ознакомление с информацией» и «выполнение обучающих заданий». В то время студенту порой бывает сложно преодолеть барьер между теорией и практикой. Следует отметить также одно негативное обстоятельство: укрупнение студенческих групп на старших курсах до 10–12 человек, что весьма усложняет проведение клинического обучения. Обучение у постели больного имеет еще один

существенный недостаток: оно может нарушить право пациента на оказание ему качественной медицинской услуги. В спорных случаях больного можно «заменить» ситуационной задачей. Эти вопросы не только правовые, но и этические. Сейчас этические вопросы преподавания на клинической кафедре обретают актуальность в связи с тем, что неукоснительное соблюдение прав больного человека в современном цивилизованном обществе может значительно осложнить учебный процесс, сделать больного недоступным для обучения врачебной профессии. Особенно это актуально при изучении дисциплины «Инфекционные болезни», учитывая заразность некоторых инфекционных болезней, невозможность по этическим соображениям разбирать больных у постели (например, при ВИЧ-инфекции), как это было принято до недавних пор в медицинском вузе. Ролевые игры применяются при усвоении темы «ВИЧ-инфекция», «Чума», «Холера» и при разборе тактики врача при подозрении на особо-опасные инфекции. Появление «новых», не менее опасных инфекций (ВИЧ-инфекция, прионные болезни, атипичная пневмония, «свиной» грипп), актуализация паразитарных болезней во всем мире требуют от врача высокой компетентности и подготовки по инфекционным болезням.

Таким образом, в современных условиях преподавания дисциплины «Инфекционные болезни» необходимо сочетать традиционные методики с инновационными, что способствует эффективному закреплению теоретической информации и практических навыков.

## Смешанные инфекции РНК-содержащих вирусов, в перевиваемых культурах клеток

Вангели С.В., Надточей Г.А., Гальнбек Т.В.

*Всероссийский НИИ экспериментальной ветеринарии им. Я.П.Коваленко, Москва*

При использовании клеточных культур для продуцирования вируса и накопление антигена, постоянно возникает проблема их контаминации посторонними агентами. В состав иммунологических диагностических тест-систем входит антиген вируса лейкоза. Источником получения антигенов gr51 и p24 являются перевиваемые культуры клеток, хронически инфицированные вирусом лейкоза КРС.

**Цель работы** – проверить перевиваемые культуры клеток ЛЭК-ВИЭВ-90 и FLK-BLV, продуцирующих антиген вируса лейкоза КРС, на возможную контаминацию вирусом диареи КРС методом реал тайм ПЦР и электронной микроскопии.

**Результаты.** При ультраструктурном исследовании в обеих исследованных культурах клеток вирионы располагались, в основном, в цитоплазматических вакуолях и во внеклеточном пространстве непосредственно рядом с плазмалеммой. Вирионы были различных размеров и имели эллипсоидную, сферическую и вытянутую форму. Они содержали центрально расположенный электронно-

плотный нуклеоид диаметром 50–90 нм, окруженный оболочкой. Между оболочкой и нуклеоидом выделялась электронно-прозрачная зона варьирующего размера. Ее размер составлял в среднем 8–16 нм, а полный диаметр вирионов варьировал от 80 до 120 нм.

Помимо вируса лейкоза наблюдали частицы, размер которых колебался от 40 до 60 нм, частицы не имели выраженного электронноплотного ядра и чаще были с аморфным содержимым. Они располагались как внутри клеток, так и в межклеточном пространстве, по морфологии были похожи на вирус диареи КРС.

Методом «Real-timePCR» нами были исследованы на наличие генома вируса диареи КРС данные культуры. Анализ кинетических кривых по каналу детекции FAM показал, что значение Ct определено для положительного контроля амплификации (21,85), положительного контроля этапа выделения (17,47), для пробы с культурой клеток ЛЭК-ВИЭВ-90 (19,99) и для пробы с культурой клеток FLK-BLV (17,92), что свидетельствует о положительных результатах этих проб т.е. о выделении генома вируса диареи.

**Выводы.** Выявленное в наших опытах наличие смешанной хронической инфекции вирусами лейкоза и диареи в перевиваемых клеточных линиях, вероятнее всего, связано с использованием контаминированной вирусом диареи фетальной сыворотки. Использование таких культур для производства антигенов gp51 и р24 требует тщательного контроля контрольных положительных сывороток, входящих в диагностические наборы, на отсутствие в них антител к вирусу диареи КРС.

## **ВЭБ-инфекция у детей и поражение слюнных желёз (случай из практики)**

**Васюнин А.В., Краснова Е.И., Куимова И.В., Гаврилова Н.И.**

*Новосибирский государственный медицинский университет*

Заболеваемость инфекционным мононуклеозом в настоящее время остается достаточно высокой. За последние годы выявляются различные формы поражения органов и систем при ВЭБ-инфекции. Поражения слюнных желёз при ВЭБ-инфекции нам в доступной литературе найти не удалось.

Под наблюдением находилось 2 ребенка в возрасте 6,5 и 7 лет, больных ВЭБ-инфекцией тяжелой степени тяжести. Клинически у детей имели место: синдром выраженной интоксикации (лихорадка до 39–40°C в течение 1,5 и 2 нед), респираторный синдром (длительный катар слизистых ротоглотки, затрудненное носовое дыхание, редкий кашель), синдром лимфаденопатии (увеличение шейных, подчелюстных, подмышечных, паховых лимфоузлов от 0,5 до 3 см в диаметре), синдром ангины (увеличение небных до III степени и носоглоточной миндалин, с обильными бело-желтыми и серыми налетами, сохраняющимися в течение недели), синдром гепатоспленомегалии (увеличение печени до +6 см, селезенки до +7 см).

На фоне улучшения клинических проявлений наступило умеренное ухудшение на 15 день у первого и на 25-й день болезни у второго пациента за счет поражения подчелюстных слюнных желёз. Пальпаторно железы имели тестоватую консистенцию. На УЗИ выявлено увеличение подчелюстных слюнных желёз, шейных и подчелюстных лимфоузлов воспалительных изменений в месте выхода выводных протоков не выявлено. Оба ребенка вакцинированы по плану против эпидемического паротита в 12 мес и 6 лет.

При лабораторном обследовании было выявлено: методом ПЦР обнаружена ДНК ВЭБ в крови, слюне и моче, а ДНК вируса простого герпеса и цитомегаловируса не обнаружена, методом ИФА в острую фазу заболевания обнаружены антитела к антигенам ВЭБ (VCA IgM, VEA IgG), в динамике антитела к антигену EBNA IgG с авидностью 10 и 20%. Кроме этого обнаружены антитела к CMV IgG с авидностью 90 и 98%, к HSV IgG с авидностью 88 и 96%. Обнаружены антитела к вирусу эпидемического паротита IgG. В периферической крови выявлен лейкоцитоз максимум до  $37 \times 10^9$  г/л и до  $25 \times 10^9$  г/л, лимфоцитоз, вирицитоз (атипичные мононуклеары) до 24 и 15%.

## **Кишечная инфекция бокавирусной этиологии у детей грудного возраста**

**Васюнин А.В., Краснова Е.И., Тикунова Н.В., Филимонова Е.С., Серова Ю.С.**

*Новосибирский государственный медицинский университет;  
Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск*

**Целью** исследования явился анализ клинико-лабораторных проявлений бокавирусной кишечной инфекции (БКИ) средней степени тяжести у 32 детей в возрасте от 5 до 11 мес. Диагноз БКИ верифицирован выявлением ДНК HBoV1 (у 16), V2 (у 16) в фекалиях больных детей (моно – у 20, микст – у 12, в сочетании с ротавирусной – у 6, с норовирусной – у 6). Госпитализация осуществлялась в 1–3 ( $1,8 \pm 0,3$ ) сутки от начала болезни. Длительность пребывания в стационаре составила  $7,8 \pm 1,2$  дней.

В начале болезни у всех пациентов регистрировался интоксикационный синдром. Повышение температуры тела в первые сутки составило  $38,2 \pm 0,3^\circ\text{C}$ , сохраняясь  $4,3 \pm 0,3$  дней. Респираторный синдром в виде фарингита, ринофарингита, фаринготрахеита выявлен у 81%, возникая чаще в 1-е сутки, сохраняясь 3–4 дня. Водянистая диарея регистрировалась у всех детей до  $7,7 \pm 1,3$  раз в сутки, возникая в 1–3 сутки, сохраняясь 5–6 дней, рвота – в 1–3 сутки (у 81% детей), от 1 до 10 ( $3,9 \pm 0,5$ ) раз в сутки, сохраняясь  $2,2 \pm 0,2$  дней. Одновременно лихорадка, рвота и диарея возникли у 56% детей.

При сравнении показателей при моно- и микст-БКИ не выявлено существенной разницы в длительности госпитализации, уровня и длительности лихорадки, частоты возникновения респираторного синдрома. Выявлена раз-

ница частоты диареи при моно – до  $6,0 \pm 0,4$  раза в сутки, при микст-БКИ – до  $8,5 \pm 0,5$  раз ( $p < 0,05$ ) и длительности –  $4,2 \pm 0,3$  и  $5,8 \pm 0,4$  дней соответственно ( $p < 0,05$ ). Рвота у детей с моноинфекцией регистрировалась  $2,3 \pm 0,2$ , при микст-инфекции –  $4,3 \pm 0,3$  раза в сутки, сохраняясь  $2,0 \pm 0,2$  и  $2,5 \pm 0,2$  дней соответственно ( $p > 0,05$ ).

При сравнении клинических показателей в зависимости от варианта бокавирусов выявлено, что респираторный синдром чаще регистрировался у пациентов, у которых был обнаружен НВов1 (у 100%), чем с обнаружением НВов2 (у 81%). Не выявлено существенной разницы в показателях температурной реакции, диареи. Рвота чаще регистрировалась у пациентов с выделением НВов2 –  $4,5 \pm 0,3$ , чем у пациентов, с выделением бокавируса НВов1 –  $2,2 \pm 0,3$  раза в сутки.

## Впервые диагностированная ВИЧ-инфекция в отдельных регионах Самарской области

Вехова Е.В.<sup>1</sup>, Садыкова Г.Б.<sup>1</sup>, Мальшина И.В.<sup>1</sup>, Никитин А.Б.<sup>2</sup>, Нефедов А.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Самарский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями;

<sup>2</sup>Городская клиническая поликлиника №1, Самара;

<sup>3</sup>Ставропольская центральная районная больница

ВИЧ-инфекция затрагивает все территории и возрастные группы в Самарской области.

**Цель:** изучить клинико-эпидемиологические данные пациентов с впервые диагностированной ВИЧ-инфекцией в 2015 г. по двум территориям.

**Материалы и методы.** Анализ карт эпидемиологического расследования и ф.25/у пациентов. Методы описательной статистики.

**Результаты.** На 01.01.2016 г. на территории ГП № 1 (городской поликлиники) выявлено 1228 ВИЧ-позитивных пациентов; умерло 465 (37,8%; 95% ДИ: 35,1–40,6%); проживает 763; пораженность – 936,9 на 100 тыс. населения, заболеваемость – 110,7 на 100 тыс. населения. На территории ЦРБ выявлено 965 ВИЧ-позитивных; умерло 344 (35,6%; 95% ДИ: 32,6–38,8%); проживает 621; пораженность 1173,8 на 100 тыс. населения; заболеваемость – 128,3 на 100 тыс. населения. В 2015 г. впервые выявлено по положительному результату в иммунном блотинге по ГП №1 – 72 человека: 38 мужчин (52,3%; 95% ДИ: 40,7–64,8); 34 женщины (47,2%; 95% ДИ: 35,3–59,4%); на территории ЦРБ – 85: 54 мужчины (63,5%; 95% ДИ: 52,4–73,7%); 31 женщина (36,5%; 95% ДИ: 26,3–47,6%). Половой путь передачи составил среди жителей ГП №1 – 66,7% (95% ДИ: 49,8–80,9%), сельской – 58,7% (95% ДИ: 38,9–76,5%). Диагноз ВИЧ-инфекции впервые в 2015 г. установлен в ГП №1 68 пациентам: мужчин 43 (63,2%; 95% ДИ: 50,7–74,6%); женщин 25 (36,8%; 95% ДИ: 25,4,6–49,3). По стадиям: 2В – 1 (1,5%; 95% ДИ: 0,04–7,9%); 3 – 34 (60,3%; 95% ДИ: 47,7–71,9%); 4А – 15 (11,1%; 95% ДИ: 12,9–33,8%); 4Б – 11 (16,2%; 95% ДИ: 8,4–27,1%). В ЦРБ –

54 пациентам: 27 мужчин (50%; 95% ДИ: 36,08–63,9%); 27 женщин (50%; 95% ДИ: 36,08–63,9). По стадиям: 3 стадия – 34 (62,9%; 95% ДИ: 48,7–75,7%); 4А – 7 (12,9%; 95% ДИ: 5,4–4,9%); 4Б – 11 (20,4%; 95% ДИ: 10,6–33,5%); 4В – 2 (3,7%; 95% ДИ: 0,45–12,8%). Пациенты с установленным диагнозом СПИД(4В) встали на учет в год выявления ВИЧ-инфекции. Заключение. В 2015 г. при клинических признаках прогрессии заболевания был впервые установлен диагноз у 35,8% пациентов (95% ДИ: 26,7–50,8%) городской поликлиники и 31,3% (95% ДИ: 24,2–44,1%) сельской. Основной путь передачи – половой. В связи с высоким распространением ВИЧ-инфекции среди населения области необходимо более активно обследовать пациентов при обращении в медицинские учреждения для более раннего установления диагноза и своевременного оказания медицинской помощи.

## Подготовка медицинского персонала лечебно-профилактических организаций как ключевое звено системы санитарной охраны территории Российской Федерации

Вишняков В.А.

Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора

Санитарная охрана территории Российской Федерации – комплекс государственных мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения в отношении болезней, на которые распространяется действие санитарно-эпидемиологических правил СП 3.4.2318-08 «Санитарная охрана Российской Федерации» и Международных медико-санитарных правил 2005 г.

Эффективность системы санитарной охраны базируется на поддержании постоянной противоэпидемической готовности первичного звена лечебно-профилактической службы к выявлению случаев опасных инфекций. При этом ключевое значение отводится подготовке медицинского персонала лечебно-профилактических организаций.

Своевременное реагирование клинициста является триггером, запускающим проведение всех мероприятий по санитарной охране.

Опыт проведения семинарских занятий в лечебно-профилактических организациях г. Иркутска показал неоправданный скептицизм медицинских работников в отношении вероятности выявления опасных инфекционных болезней в общей амбулаторно-поликлинической сети.

Между тем риск заноса опасных инфекций в Россию (в т.ч. в Сибирь) только возрастает за счет роста интенсивности скоростного авиационного сообщения со странами Южной и Юго-Восточной Азии, эндемичными по ряду инфекционных заболеваний. Реальность этих эпидемиологических рисков демонстрируют участвовавшие случаи уже не единичных завозов лихорадки денге в Иркутскую область.

С учетом вышеизложенного очевидно, что при обучении медицинского персонала необходимо делать акцент на следующих аспектах проблемы:

1. Формирование у медработников понимания собственной персональной ответственности за своевременное выявление больного с заболеванием, требующим проведения мероприятий по санитарной охране территории;

2. Ознакомление с основными сигнальными клиническими и эпидемиологическими признаками опасных болезней, на основании которых формируется подозрение на ту или иную нозологическую форму;

3. Теоретическое освоение эффективного алгоритма действий персонала при проведении первичных противоэпидемических мероприятий;

4. Практическая отработка первичных противоэпидемических мероприятий в форме контрольного практического занятия.

Целесообразно организовывать подготовку персонала в форме интерактивного тренинга в малой группе, что с учетом вовлеченности каждого участника в процесс обучения обеспечит более качественное усвоение материала и формирование личной ответственности за проведение первичных противоэпидемических мероприятий.

## Проблемы иммунодиагностики туберкулезной инфекции

Владимирский М.А.<sup>1</sup>, Жидак Т.Н.<sup>1,2</sup>, Кавтарашвили С.М.<sup>1</sup>, Шипина Л.К.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ фтизиопульмонологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова;

<sup>2</sup>Ивановский областной противотуберкулезный диспансер

Диагностика туберкулеза у взрослых, более 90% случаев которого составляет туберкулез легких, традиционно обеспечивается обнаружением возбудителя – микобактерий туберкулеза (МБТ) в образцах экскретируемой мокроты, промывных водах бронхов, а также с помощью рентгенологических методов исследования. Иммунодиагностика может играть определяющую роль в выявлении туберкулезной инфекции, главным образом латентной туберкулезной инфекции, у детей и подростков, а также у части пациентов с ВИЧ-инфекцией в ее поздних стадиях при уменьшении количества CD4<sup>+</sup> Т-лимфоцитов периферической крови ниже 200 кл/мл, несмотря на определенное снижение чувствительности методов.

Несмотря на недостаточную специфичность и влияние БЦЖ-вакцинации на результаты теста, проба Манту, основанная на внутрикожном введении туберкулина, сохраняет свою актуальность как в России, так и во всем мире. Новая кожная проба с Диаскинтестом, содержащая специфичный для МБТ рекомбинантный антиген, который состоит из двух пептидов (ESAT-6- CFP-10), так же, как и международная тест-система QuantiFeronTB.Gold, основанная на количественном определении в образцах цель-

ной крови ин-витро специфической продукции интерферона-гамма, индуцированной теми же рекомбинантными пептидами ESAT6, CFP10, при высокой специфичности, тем не менее несколько уступают в чувствительности традиционной пробе Манту. Сравнительное испытание недавно созданного европейского аналога российского Диаскин-теста – Tb-c и туберкулинового кожного теста при исследовании больных активным туберкулезом также продемонстрировало более высокую чувствительность туберкулиновой пробы по сравнению со специфичным тестом Tb-c: 94,5% против 76,7%. Российский аналог тест-системы QuantiFeronTB с анализом крови ин витро – «Тубинферон», недавно нами модифицирован и совпадает с международным в 93% случаев. Однако, в отличие от международного, в нем, наряду со специфичной индукцией интерферона-гамма, анализируется также и иммунный ответ на туберкулин ППД. При исследовании 40 больных детей и подростков с активным туберкулезом органов дыхания, чувствительность иммунного ответа ин витро на специфические рекомбинантные пептиды (QuantiFeronTB.Gold) оказалась равной 87,5%, тогда как при использовании набора «Тубинферон», если учитывать очень высокие уровни (более 800 пг/мл) ответа на туберкулин, чувствительность определения активной туберкулезной инфекции составила 95%.

Дифференцирование активной и латентной туберкулезной инфекции у детей и подростков является одной из наиболее важных задач мировой иммунологической науки.

## Особенности организации эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями в период проведения Чемпионата мира по футболу 2018

Водяницкая С.Ю., Баташев В.В., Лях О.В., Сергиенко О.В., Рыжова А.А., Дьяченко А.И., Летишова И.А., Судьина Л.В., Кругликов В.Д.

Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора

Во исполнение Указа Президента РФ от 25 марта 2013 г. №282 «Об организации подготовки чемпионата мира по футболу 2018 года в Российской Федерации» в период с 8 июня по 8 июля 2018 года в 11 городах России запланировано проведение матчей Чемпионата мира по футболу (FIFA 2018), в т.ч. в Ростове-на-Дону.

В период подготовки и проведения Чемпионата мира одной из приоритетных задач эпиднадзора за инфекционными болезнями является проведение мероприятий, направленных на обеспечение эпидемиологического благополучия и биологической безопасности населения в условиях возникновения эпидемиологических рисков, связанных с вероятностью заноса инфекционных болезней, активизацией местных нозоформ и возможными террористическими угрозами. Кроме того, увеличиваются нагрузки на системы жизнеобеспечения и медучреждения

в связи с ростом туристической деятельности и др. Указанные факторы могут способствовать возникновению эпидемиологических осложнений, в том числе по особо опасным инфекциям.

Матчи Чемпионата мира посещает значительное число туристов, с которыми возможен занос инфекционных болезней, в связи с чем актуализируются проблемы совершенствования эпиднадзора в плане слежения за распространением инфекционных болезней (чума, холера, болезни, вызываемые вирусами Эбола, Марбург, Ласса, лихорадка денге и другие), регламентированных ММСП 2005 г. – «внешние риски» и инфекционных болезней, имеющих региональное значение: КГЛ, ЛЗН, лихорадка Ку, другие инфекции – «внутренние риски».

Также актуальным является разработка и внедрение в практику учреждений Роспотребнадзора модели межведомственного взаимодействия при подготовке и проведении Чемпионата мира, предусматривающей участие каждого учреждения. В рамках модели необходимо предусмотреть: отработку вопросов оперативного реагирования (схемы оповещения, планы, инструкции), усиление пунктов пропуска специалистами Роспотребнадзора, имеющих опыт участия в таких мероприятиях, организацию мониторинга заболеваемости пассажиров в пути следования по территории России из международных пунктов пропуска различными видами транспорта, готовность лабораторных баз к работе с микроорганизмами I–II групп патогенности и надзор за гостиничной инфраструктурой городов, принимающих гостей и спортсменов.

Таким образом, в период проведения Чемпионата мира особое внимание будет уделено организации, планированию и своевременному осуществлению противоэпидемических и профилактических мероприятий с учетом анализа существующих эпидемиологических рисков.

## **Биологические способы деконтаминации балластных вод**

**Водяницкая С.Ю., Гаевская Н.Е.,  
Баташев В.В., Лях О.В., Македонова Л.Д.**

*Ростовский-на-Дону противочумный институт  
Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону*

В Ростовском-на-Дону противочумном институте в рамках выполнения НИР ведутся исследования по изучению способов деконтаминации балластных вод.

Из известных методов обработки балластных вод наиболее приемлемым считается метод обработки водяного балласта на борту судна. Обработка может осуществляться следующими способами: физическими (нагревание, обработка ультразвуком, ультрафиолетовым излучением и др.); механическими (фильтрование, внесение изменений в конструкцию судна и др.); химическими (озонирование, хлорирование и др.).

Особый интерес представляет изучение биологического воздействия при добавлении в балластную воду микроорганизмов-паразитов с целью уничтожения патогенной микрофлоры. Бактериофаги безвредны, сохраня-

ют биологическую активность при 10–42°C, не оказывают отрицательного влияния на живые организмы. Лизирующая способность бактериофагов сохраняется при их разведении до  $1 \times 10^6$ – $1 \times 10^{12}$ . Работы, посвященные использованию фагов для снижения уровня микробной безопасности балластных вод, нами не найдены, что и послужило основанием для исследований.

Работа выполнена в экспериментальных условиях при обработке бактериофагами воды в емкостях объемом 1 л. Фаги получены из лизогенных штаммов холерных вибрионов и из объектов окружающей среды при мониторинговых исследованиях на холеру. Активность используемых фагов составляла  $1 \times 10^8$ – $1 \times 10^9$ . Бактериофаги добавляли в воду при комнатной температуре в количестве 1 мл. В воду предварительно засеивали 1 петлю агаровой культуры *V. cholerae* и выращивали при температуре 37°C в течение 24 ч. Высев проводили 1 раз в сутки. Контролем служили пробы воды, содержащие *V. cholerae*.

Проведенные исследования показали, что при добавлении холерных бактериофагов в воду происходит снижение общей бактериальной загрязненности воды на 18–23%.

Эти данные дают основание считать, что проводимые исследования являются перспективными. Для получения оптимальных результатов необходимо подобрать режимы применения бактериофагов.

## **Об исследовании фановых вод судна-сборщика «ОС-57»**

**Водяницкая С.Ю., Кругликов В.Д.,  
Архангельская И.В., Баташев В.В., Лях О.В.**

*Ростовский-на-Дону противочумный институт  
Роспотребнадзора*

К фановым водам относятся любые воды, загрязненные человеческими фекалиями. Для крупных судов сброс фановых вод регламентирован Международной конвенцией о предотвращении загрязнения моря с судов MARPOL 73/78. В порту Таганрог фановые воды сдаются на судно-сборщик, а затем сливаются в городскую канализационную систему без проведения бактериологических исследований и деконтаминации. Ежегодно судно сбрасывает в канализационную систему города около 4000 тонн хозяйственно-бытовых и сточных вод более чем с 600 судов (в 2014 г. сброшено 4333 тонн с 669 судов, в 2015 г. – 3844 тонны с 697 судов). В августе 2014 г. специалисты института провели исследования фановых вод судна-сборщика и выделили *Vibrio cholerae* поп O1/поп O139.

Анализ судовых документов показал, что на момент исследования в его накопительных емкостях находились стоки теплоходов «Форт Азов» (флаг Сент-Китс и Невис), «Каспиан Маринер» (флаг Мальта) и «Омербей» (флаг Турция). Судно «Омербей» выполняло международный рейс, «Форт Азов» прибыл из российского порта Кавказ, «Каспиан Маринер» выполнял рейс в нейтральные воды Черного моря. Национальный состав экипажей судов сле-

дующий: «Форт Азов» – 11 украинцев и 1 россиянин; «Каспиан Маринер» – 11 россиян, 4 азербайджанца; «Омербей» – 9 турок.

Маршрут движения судна «Каспиан Маринер» следующий: порт Таганрог – рейд порта Керчь и обратно (23.07, 28.07. и 02.08.2014 г.) без заходов в другие порты. Экипаж судна не менялся, продукты питания и питьевую воду получал в порту Таганрог, на берег экипаж выходил только в Таганроге. «Форт Азов» выполнял рейс: порт Кавказ – порт Таганрог – нейтральные воды Черного моря. Экипаж теплохода выходил на берег в российских портах, получал продукты питания и питьевую воду в порту Кавказ. «Омербей» выполнял рейс из Турции. Последние 30 дней судно заходило в турецкие, греческие порты и порт Новороссийск. Данных о месте приобретения продуктов питания и питьевой воды не предоставлены. На всех трех теплоходах жалоб на здоровье во время рейса и стоянки в порту члены экипажей не предъявляли, за медицинской помощью не обращались.

Можно предположить, что на борту одного из теплоходов находился бактерионоситель, так как при заходах в российские порты информация о смене экипажа и маршруте движения иностранного судна не предоставляется, с жалобами на какие-либо заболевания иностранцы в российских портах не обращаются. Исходя из сказанного, следует, что суда-сборщики следует рассматривать как возможные искусственные резервуары возбудителей ОКИ.

## О комбинированных способах деконтаминации судовых балластных вод

Водяницкая С.Ю., Судына Л.В., Баташев В.В., Лях О.В., Сергиенко О.В., Рыжова А.А.

Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора

В России и за рубежом ведется поиск новых способов деконтаминации судовых балластных вод. Известны и описаны системы обработки балласта ведущими западноевропейскими и российскими производителями. Международная конвенция о контроле судовых балластных вод и осадков и управлении ими 2004 г. предписывает в период 2009–2019 гг. оборудовать все суда, имеющие балластные танки, специальными системами обработки судовых балластных вод, обеспечивающими требуемую минимальную концентрацию микроорганизмов.

Решением первой азиатской конференции (Сингапур, 2012), посвященной проблеме деконтаминации балластных вод, предложена концепция обслуживания судов на фиксированных маршрутах плавания – Port Based Ballast Water Treatment Boats (BWTBoat). По аналогии работы судов-сборщиков льяльных вод, возможно, организовать сбор и очистку балласта с судов. Основа концепции – использование стандартного устройства на палубе для присоединения трубопроводами BWTBoat для забора и сброса балластной воды. BWTBoat будет подходить к судну в

порту или других защищенных акваториях и присоединяться к нему с помощью шлангов. Индийскими исследователями показана возможность использования BWTBoat в торговых портах всего мира и в региональных портах для судов небольшого и среднего размера.

Для усиления эффекта деконтаминации в одной стационарной системе применяются комбинации двух и более способов. Наиболее часто комбинируют хлорирование, озонирование и ультрафиолетовое воздействие. В системах применяют двухэтапный подход: механическая очистка на первом этапе, второй этап – физическая/химическая очистка. Правительством США в 2013 г. приняты пять технологий в качестве стандартов, соответствующих требованиям правилу D-2 Международной морской Конвенции, включающие: деоксигенацию и кавитацию; фильтрацию и применение диоксида хлора; фильтрацию и ультрафиолетовое облучение; фильтрацию, ультрафиолетовое облучение и применение оксида титана; фильтрацию и электролиз.

В Ростовском-на-Дону противочумном институте в рамках выполнения НИР ведутся исследования по изучению бактерицидной активности различных классов химических веществ в отношении возбудителя холеры; определению параметров эффективности, безопасности и токсичности подобранных препаратов на окружающую среду, а также по изучению эффективности использования физического и биологического способов деконтаминации.

## Эффективность этиотропной терапии оппортунистических инфекций у тяжелых больных ВИЧ-инфекцией

Вознесенский С.Л., Кожевникова Г.М., Самолюкина Е.А., Петрова Е.В.

Российский университет дружбы народов, Москва; Инфекционная клиническая больница №2 г. Москвы

ИКБ №2 г. Москвы является ведущим учреждением по стационарной помощи ВИЧ-инфицированным москвичам. Ежегодно возрастает число тяжелых больных с ВИЧ-инфекцией, нуждающихся в интенсивной терапии. В связи с этим в 2014 г. было открыто специализированное отделение интенсивной терапии (ОИТ) для больных ВИЧ-инфекцией. За 2014 г. в ОИТ был переведен 451 больной в тяжелом состоянии. Показатель летальности составил – 65,4%.

**Цель:** выявление благоприятных прогностических факторов выживаемости больных с ВИЧ-инфекцией в тяжелом состоянии и подбор эффективных схем этиотропной терапии вторичных заболеваний.

**Материалы и методы.** Проанализирована группа больных, пролеченных и переведенных с положительной динамикой. Из ОИТ в период с января по сентябрь 2015 г. с положительной динамикой было переведено 49 пациентов (24 женщины и 25 мужчины), основная возрастная группа – 31–40 лет (55%).

**Результаты.** Наиболее часто регистрировались: кандидоз (75,5%), кахексия (38,8%), ЦМВИ (28,6%) и токсо-

плазмоз головного мозга (16,3%). Однако, не смотря на широкие диагностические возможности, а именно бактериологическое исследование и ПЦР диагностика БАЛ и ликвора, в структуре заболеваний значительное место занимали пневмонии (46,9%) и менингоэнцефалиты (24,5%) неуточненной этиологии.

При выявлении прогностических критериев доброкачественного течения болезни нами были установлены различия в длительности болезни до госпитализации между умершими пациентами и переведенными с положительной динамикой. Так у 53,8% больных с летальным исходом срок болезни до обращения за медицинской помощью составлял более месяца, тогда как у выживших пациентов преобладала продолжительность болезни до одного месяца (63,3%).

Другим прогностическим фактором благоприятного течения болезни являлось назначение антиретровирусной терапии. Лишь 9% больных с летальным исходом получали АРТ, а в исследуемой группе выживших пациентов 47% получали АРТ и 8-и% специфическая терапия была назначена в отделении. При выборе терапии предпочтение отдавалось эмпирическим схемам – АБТ + бисептол – 57%; АБТ + фунгициды + бисептол – 29%; АБТ + Ганцикловир – 14%.

Выводы. 1) Впервые создано специализированное ОИТ по ведению ВИЧ-инфицированных больных. 2) Выявлены предикторы выживаемости больных на стадии СПИДа такие как раннее поступление в стационар и назначение АРТ. 3) Назначение комбинированной эмпирической этиотропной терапии позволяет рассчитывать на более благоприятный исход заболевания.

## Уровень ИЛ-8 у пациентов с различными клиническими вариантами течения вирусного гепатита А

Волкова В.М., Бургасова О.А., Беляева Н.М.

*Российская медицинская академия последипломного образования, Москва*

Традиционно, вирусный гепатит А (ВГА) считался детской инфекцией с благоприятным течением. Однако, высокая заболеваемость ВГА в старших возрастных группах, наличие сопутствующих поражений печени утяжеляет течение болезни, вплоть до развития фатального исхода. До настоящего времени много нерешенных вопросов в иммунопатогенезе ВГА, исследования в этом направлении помогут найти ответы врачу-практику.

**Цель исследования:** оценить уровень интерлейкина 8 (ИЛ-8) у пациентов с ВГА с различными клиническими вариантами течения.

**Методы исследования.** Под наблюдением находились 23 пациента с ВГА в возрасте от 20 до 65 лет, 1А генотип. У 5 пациентов было выявлено сочетанное поражение печени (ВГА + ВГВ, ВГА + ВГС). Пациенты были разделены на 3 группы: 1-я – ВГА; 2-я – ВГА + сопутствующие поражения печени; 3-я – контрольная. Сыворотку крови исследовали на антитела к вирусным гепатитам с использова-

нием ИФА-тест-систем «Вектор-Бест». Диагноз подтвержден обнаружением Ig M HAV с определением генотипа ВГА. Уровень ИЛ-8 определяли ИФА (тест-система «Вектор-Бест»). Диапазон сыворотки ИЛ-8 0–10 пг/мл, (сред. знач. 2 пг/мл.). Контроль: больные с токсическими гепатитами.

**Результаты.** Пациенты госпитализировались на 5–10-й день болезни. Длительность желтушного периода в среднем равнялась 15 дням. У пациентов 1-й группы в 30,4% ВГА протекал легко. У 4,35% – среднетяжелое течение – в этой группе отмечено повышение ИЛ-8 до 45 пг/мл. Во 2-й группе – особенности течения ВГА, обусловлены наличием сопутствующих заболеваний. В этой группе также отмечено повышения ИЛ-8 в 21,7% случаев, в среднем до 40–45 пг/мл и сохранением на протяжении всего периода заболевания. Самый высокий уровень ИЛ-8 наблюдался преимущественно у пациентов с холестазом. У 1 пациента наблюдалось тяжелое течение ВГА на фоне хронической HCV-инфекции. Заболевание протекало с выраженным холестазом. Однако повышение ИЛ-8 не наблюдалось (0,78 пг/мл). У 30,43% пациентов второй группы заболевание протекало в средне-тяжелой форме, отмечено стойкое сохранение гиперферментемии, без холестаза и изменения уровня ИЛ-8. В контрольной группе – уровень ИЛ-8 не изменялся.

**Выводы.** Полученные предварительные результаты исследований свидетельствуют о значительном повышении уровня ИЛ-8 в группе пациентов ВГА с холестазом.

## Оценка эффективности ренгалина в терапии острых респираторных вирусных заболеваний

Воробьева Н.Н., Наумова Л.М., Неболсина А.П., Попова О.В., Окишев М.А.

*Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А.Вагнера;*

*Пермская краевая клиническая инфекционная больница*

Полиэтилогичность респираторных инфекций и полиформизм их клинических проявлений требует проведения комплексной противовирусной и симптоматической терапии.

**Цель:** изучение терапевтической эффективности и безопасности ренгалина при лечении больных острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ).

**Пациенты и методы.** Под наблюдением в краевой клинической больнице г. Перми в 2015 г. находилось 50 пациентов в возрасте от 17 до 60 лет с диагнозом ОРВИ, средней степени тяжести. Диагноз подтвержден клинико-эпидемиологическими и лабораторными (ИФА и ПЦР) данными. Все обследованные методом случайной выборки рандомизированы на 2 группы, равнозначные по полу и возрасту: первая (25 чел.) получала ренгалин в стандартной дозе по 2 таблетки (держать во рту до полного растворения) 3 раза в сутки, курсом 6 дней с одновременным назначением противовирусных, дезинтоксикационных средств, витаминов. Вторая (25 чел.) получала аналогичное лечение, но без ренгалина.

Эффективность терапии оценивалась по продолжительности продуктивного и непродуктивного кашля, аускультативных данных со стороны органов дыхания, а безопасность препарата – по гематологическим и биохимическим показателям.

**Результаты.** У пациентов первой группы статистически достоверно ( $p < 0,001$ ) был короче период кашля:  $5,04 \pm 0,1$  дня против  $6,92 \pm 0,1$  дн. у второй группы. Аускультативные нарушения со стороны легких (жесткое дыхание, сухие и влажные хрипы) также быстрее купировались ( $p < 0,001$ ) у пациентов первой группы: через  $3,44 \pm 0,1$  дня против  $5,32 \pm 0,1$  дн. у второй группы. Прием ренгалина не вызывал нежелательных явлений, аллергических реакций и изменений в составе крови, не влиял на функции печени и почек.

**Заключение.** Отечественный противокашлевой препарат ренгалин при ОРВИ сокращает продолжительность кашля и быстрее купирует нарушения аускультативных данных со стороны легких, безопасен для применения.

## Вклад появляющихся (emerging) микроорганизмов в резистом микробиома легких

Воронина О.Л.<sup>1</sup>, Кунда М.С.<sup>1</sup>, Рыжова Н.Н.<sup>1</sup>, Аксенова Е.И.<sup>1</sup>, Семенов А.Н.<sup>1</sup>, Лазарева А.В.<sup>2</sup>, Симонова О.И.<sup>2</sup>, Амелина Е.Л.<sup>3</sup>, Семькин С.Ю.<sup>4</sup>, Баранов А.А.<sup>2</sup>, Чучалин А.Г.<sup>3</sup>, Гинцбург А.Л.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>Научный центр здоровья детей, Москва;

<sup>3</sup>НИИ пульмонологии ФМБА России, Москва;

<sup>4</sup>Российская детская клиническая больница Минздрава России, Москва

Понятие резистом, как совокупность генов, обеспечивающих устойчивость микроорганизма к антибиотикам, в настоящее время распространено на весь микробиом. При назначении антибиотикотерапии при легочной инфекции важно учитывать характеристики, как основного микроорганизма, так и появляющихся (emerging), например, *Pandora sp.*, *Achromobacter sp.* Эти микроорганизмы, особенно актуальные для больных муковисцидозом (МВ), как правило, инфицируют легкие, уже колонизированные *Pseudomonas aeruginosa* и/или *Staphylococcus aureus*. Целью исследования была оценка влияния генов резистентности *P. pnomenusa* и *A. ruhlandii* ST36 на эффективность антибиотикотерапии больных МВ.

Объектами исследования стали трансмиссивные микроорганизмы: *P. pnomenusa*, распространение которой удалось предотвратить, и российский эпидемический штамм *A. ruhlandii* ST36, который, как показали, проведенные нами ретроспективные исследования, распространился среди пациентов с МВ в 1996–1997 гг. Полногеномное секвенирование штамма *A. ruhlandii* SCCH3:Ach 33-1365, выполненное по технологии 454 Roche, позволило проанализировать совокупность детерминант резистентности с помощью специализированных программ.

Длительное наблюдение за пациентом, инфицированным *P. pnomenusa*, и его микробиомом выявило нарастание антибиотикорезистентности *P. pnomenusa in vitro* в течение 5 лет. Из пяти препаратов разных классов, определенных первоначально, штамм сохранил чувствительность только к сульперазону. Устойчивость *P. pnomenusa* к тазобактаму стала препятствием к эрадикации *P. aeruginosa* и *E. coli*, чувствительных к этому антибиотику *in vitro*.

*A. ruhlandii* ST36 также отличается множественная лекарственная устойчивость, что не позволяет включать в терапию микробиома меронем, тазобактам, тиенам. Только колистин остается эффективным в отношении *A. ruhlandii* ST36.

Анализ генов антибиотикорезистентности *A. ruhlandii* ST36 позволил выявить гены лактамаз 4 классов: А (2), В (1), С (4), D (1 - bla-OXA -258); гены устойчивости к антибиотикам нового поколения: альбицидину и пирабактину; 18 генов транспортеров RND (Resistance-Nodulation-Division); 10 оперонов генов транспортеров, обеспечивающих устойчивость к аминогликозидам, ципрофлоксацину и тетрациклину, к тяжелым металлам, акрифлавину, полимиксину.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о существенном и расширяющемся вкладе *P. pnomenusa* и *A. ruhlandii* в резистом микробиома легких, что необходимо учитывать при терапии пациентов с МВ, инфицированных этими бактериями.

## Методы формирования, оценки и контроля приверженности диспансеризации и лечению у пациентов с ВИЧ-инфекцией

Воронцов Д.В.<sup>1</sup>, Матузкова А.Н.<sup>1</sup>, Суладзе А.Г.<sup>1</sup>, Саухат С.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии, Ростов-на-Дону;

<sup>2</sup>Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Эффективность АРВТ в качестве средства третичной профилактики в значительной мере зависит от приверженности пациента лечению.

**Целью** исследования стала разработка новых подходов по созданию, поддержанию и контролю приверженности пациентов к АРВТ.

Авторами были обобщены рекомендации по организации работы по формированию у пациентов с ВИЧ-инфекцией приверженности к АРВТ, содержащиеся в действующих нормативно-методических документах РФ, руководстве ВОЗ, других источниках научной литературы, учтен накопленный специалистами ЮОЦПБ СПИД опыт работы по рассматриваемому вопросу, проанализированы подходы в практике работы центров СПИД в регионах ЮФО и СКФО.

Специалистами ЮОЦПБ СПИД разработаны опросники для предварительной и текущей оценки уровня при-



верженности пациента, которые включают базовые предикторы приверженности. Использование опросников направлено на выявление тех пациентов, которым может потребоваться дополнительная помощь в формировании приверженности, а также на определение ключевых факторов, способных повлиять на поддержание приверженности лечению. Применение опросного метода имеет не только диагностическое значение, но также позволяет обратить внимание пациентов на определенные моменты в их жизни, которые могут оказывать влияние на уровень их приверженности.

Было выявлено, что нуждается в совершенствовании практика целенаправленного обучения медработников навыкам общения с пациентом. Были предложены дополнительные материалы, которые призваны облегчить врачу передачу некоторых критически важных блоков информации для пациента.

Также было обнаружено, что в определенных случаях низкая приверженность АРВТ связана с неготовностью пациента откровенно обсуждать со своим лечащим врачом проблемы, возникающие при приеме препаратов.

С пациентами, находящимися на АРВТ, у которых в ходе текущей оценки отмечается недостаточный уровень приверженности, необходимо проводить дополнительную работу по формированию мотивации и поведенческих навыков на основе технологии мотивационного интервью в сочетании с техниками когнитивно-поведенческой психокоррекции.

Таким образом, разработанная методика для своевременного выявления недостатков в формировании приверженности наблюдению и лечению, реализация разработанных мероприятий по их устранению будет способствовать повышению уровня приверженности к АРВТ у пациентов ЮФО и СКФО, повышению результативности проводимого лечения и снижению уровня затрат на преодоление отрицательных последствий эпидемии ВИЧ/СПИДа.

## **К вопросу об иммунопрофилактике туберкулеза в России и других странах**

**Восканян Ш.Л., Гладкова Л.С.**

*Городская клиническая больница №57 Департамента здравоохранения г. Москвы;  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Нами проанализированы национальные рекомендации по вакцинопрофилактике туберкулеза в 31 стране мира.

К государствам, где иммунизация против туберкулеза проводится на 3–7-й день жизни, относятся 15 стран: Россия, Украина, Турция, Польша, ЮАР, Китай, Казахстан, Иран, Португалия, Индия, Кения, Эфиопия, Аргентина, Индонезия, Пакистан. Ревакцинации в 7 лет подлежат детское население в России, Иране, Казахстане, Украине и Польше.

На сегодняшний день в 16 странах (США, Мексике, Канаде, Финляндии, Швеции, Норвегии, Франции, Испании, Италии, Германии, Великобритании, Ирландии,

Австралии, Бразилии, Японии, Корею) прививка БЦЖ не входит в обязательную программу по иммунизации против туберкулеза и проводится только по эпидемическим показаниям. Иммунизация детей против туберкулеза никогда не входила в национальные рекомендации Италии, Канады и США.

Спектр стран, где проводится всеобщая иммунизация, подтверждает аксиому о связи заболеваемости туберкулезом с уровнем жизни населения. Сопротивляемость к инфекции снижается при недоедании, некачественном питании, проживании и работе в плохих условиях. Предрасполагают к туберкулезу такие заболевания, как ВИЧ, СПИД, алкоголизм, наркомания, сахарный диабет. Следовательно, для предупреждения туберкулеза ведущее значение имеет, прежде всего, достаточный уровень жизни.

Для того, чтобы перейти от всеобщей вакцинации БЦЖ к селективной, в соответствии с рекомендациями ВОЗ необходимо достигнуть уровня заболеваемости менее 5 случаев на 100 тыс. населения в году, или регистрации туберкулезного менингита среди детей в возрасте до 5 лет ниже 1 на 10 миллионов населения в течение предыдущих пяти лет, или среднегодового риска заражения туберкулезом ниже 0,1%.

В Российской Федерации в 2014 г. заболеваемость составила 58,97 на 100 тыс. населения при достаточно высоком охвате вакцинацией БЦЖ новорожденных против туберкулеза (85,5 %), что свидетельствует, прежде всего, о низком уровне жизни людей. Поэтому, несмотря на проведение большого комплекса медико-профилактических мероприятий, в России сохраняется напряженная эпидемическая обстановка.

---

## **Физиологические концентрации меди и цинка контролируют рост *Staphylococcus aureus* и *Pseudomonas aeruginosa***

**Вострова Е.И., Сарычева М.А.,  
Востров А.В., Чекнёв С.Б.**

*Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва*

Одним из факторов вирулентности патогенных бактерий выступает их способность к детоксикации по тяжелым металлам, в частности – меди и цинку, которые, в свою очередь, играют существенную роль в защите организма хозяина от бактериальных патогенов.

В наших предшествующих исследованиях катионы меди и цинка, примененные в миллимолярных концентрациях, оказывали бактерицидное или бактериостатическое действие в культурах *S.aureus* и *P.aeruginosa*.

**Целью** работы явилась оценка антибактериального действия связанных белками  $\gamma$ -глобулиновой фракции плазмы крови человека и свободных катионов меди и цинка, примененных в культурах бактерий *S.aureus* и *P.aeruginosa* в физиологических (микромольных) концентрациях.

Для регистрации эффектов столь низких (75 нг/мл) концентраций катионов металлов в работе применена технология перевода бактерий из питательной среды, богатой хелаторами металлов, в физиологический раствор и постановки опытов в физиологическом растворе.

Показано, что свободные катионы цинка реализуют выраженное токсическое действие на клетки *S.aureus* и не обладают подобными свойствами в отношении бактерий *P.aeruginosa*. В связанном белками  $\gamma$ -глобулиновой фракции состоянии эффект катионов цинка в культуре *S.aureus* утрачивается.

Диапазон активности катионов меди значительно шире, чем цинка. В отношении *S.aureus* и *P.aeruginosa* металл обеспечивает достижение полного бактерицидного эффекта. При этом чувствительность *P.aeruginosa* к воздействию катионов меди оказывается заметно выше, чем *S.aureus*. В отличие от цинка, хелатированные белками  $\gamma$ -глобулиновой фракции катионы меди достоверно снижают в динамике наблюдения число жизнеспособных клеток *S.aureus* и *P.aeruginosa* в культуре.

Очевидно, что ослабленные содержанием в физиологическом растворе, а не в питательных средах, бактерии не справляются с активным эффлюксом металла и утрачивают толерантность к его токсическому воздействию.

С позиций метаболического стресса, способствующего истощению систем детоксикации бактерий по тяжелым металлам, обоснованно полагать, что в развитии инфекционного процесса отдельные этапы взаимодействия *S.aureus* и *P.aeruginosa* с организмом хозяина могут контролироваться физиологическими концентрациями катионов меди и цинка.

## **Предикторы неэффективности консервативной терапии острой почечной недостаточности при геморрагической лихорадке с почечным синдромом**

Гаврилова И.Б., Ляпина Е.П., Рамазанова К.Х., Лиско О.Б., Кузнецов В.И., Нехорошева А.А., Киселев А.С.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского

Развитие острой почечной недостаточности (ОПН) является ярким проявлением геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) и требует интенсивной терапии. В 2014 г. в Саратовской области отмечался подъем заболеваемости ГЛПС. Из 1125 пациентов 169 (15,2%) имели тяжелое течение заболевания, 25 больным потребовался гемодиализ.

**Цель:** выявить предикторы неэффективности консервативной терапии ОПН при ГЛПС.

Проведен анализ 68 историй болезней пациентов с тяжелым течением ГЛПС, находившихся на лечении в ГКБ №2, г. Саратов и ОКБ. Консервативную терапию ОПН получили 43 человека; 25 больным потребовалось проведение гемодиализа (19 человек – 2–5 сеансов, 6 человек –

6–8 сеансов). Отмечено, что большее количество сеансов потребовалось пациентам с неблагоприятным преморбидным фоном, а также направленных на гемодиализ в более поздние сроки.

Экстренными показаниями для гемодиализа были: выраженная азотемия, олигоанурия и высокий уровень эндогенной интоксикации, отсутствие эффекта от консервативной терапии ОПН в течение 1–2 суток.

Для выявления предикторов неэффективности консервативной терапии ОПН сравнивали встречаемость клинико-лабораторных проявлений ГЛПС в группах, для определения достоверности различий использовали критерий *t*. Среди больных ГЛПС в обеих группах преобладали мужчины. Однако, соотношение «мужчины–женщины» в группе с гемодиализом было достоверно больше (7,3 и 2,3 соответственно). Пациентов, переведенных на гемодиализ, достоверно чаще беспокоили интенсивные головные боли, тошнота и рвота. Продолжительность лихорадочного периода у них была меньше, а высота температуры тела выше чем у пациентов без гемодиализа. Частота и выраженность геморрагического синдрома в группах существенно не различались. Отмечен достоверно более высокий уровень мочевины и креатинина при поступлении в группу больных, которым в последующем был проведен гемодиализ. В этой группе отмечались более низкие титры специфических антител, чаще выявлялась коморбидная патология.

**Выводы.** У больных с тяжелой формой ГЛПС предикторами неэффективности консервативной терапии ОПН являются: мужской пол, наличие сопутствующих заболеваний, быстрое нарастание азотемии и клинических признаков уремии при низких титрах специфических антител. Их учет позволяет своевременно переводить больных на гемодиализ. Использование экстракорпорального метода очистки крови в поздние сроки требовало большего количества сеансов.

## **Урогенитальная форма у больных бруцеллезом**

Гаджиева Л.А., Магомедова С.А., Гипаева Г.Р., Адилова М.А.

Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала

Бруцеллез является одной из актуальных проблем здравоохранения повсеместно, особенно регионов (республик, краев, областей и т.п.) с животноводческой ориентацией сельского хозяйства. Известно, что для бруцеллеза характерно вовлечение в патологический процесс почти всех органов и систем.

**Цель работы.** Определить клинические проявления поражения мочеполовой системы у больных бруцеллезом.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находились 142 больных бруцеллезом с различными клиническими формами болезни. Острый бруцеллез был диагностирован у 55, подострый – у 31, хронический – у 56 больных.

**Результаты.** У 96,4% больных острым и 41,7% больных подострым бруцеллезом начало заболевания характеризовалось выраженными проявлениями синдрома интоксикации. Продолжительность лихорадочного периода у 41,8% наблюдаемых больных ОБ и у 38,7% больных ПБ не превышала 1 мес, у 21,8% больных ОБ и 35,5% – ПБ длилась от 1 до 2 мес, у 9,1% больных ОБ и 25,8% – ПБ длилась более 2 мес. В наших наблюдениях у 14,8% больных ОБ и 12,5% ПБ отмечалась умеренная протеинурия, у 12,7 и 20,0% – преходящие нарушения концентрационной функции почек. Поражение половой системы, более характерное для хронического бруцеллеза, у наблюдаемых нами больных ОБ и ПБ проявлялось развитием орхитов, эпидидимитов у 9,1 и 4,2% больных ОБ и ПБ, дисменореей, сальпингоофоритами – у 7,2 и 12,5% соответственно.

Изменения со стороны мочевыделительной и половой систем характерны для хронического бруцеллеза и встречаются, по данным разных авторов (Е.А.Арбулиева, 1985; А.З.Кутманова с соавт., 1999; А.З.Кутманова, 2001), в 10–48,8% случаев. По нашим данным, у 17,9% больных ХБ в моче обнаруживался белок, у 10,7% – преходящие нарушения концентрационной функции почек. Поражение половой системы у больных хроническим бруцеллезом проявлялось развитием орхитов, эпидидимитов – у 3,6% больных, нарушением менструального цикла – у 1,8%, сальпингоофоритами – 7,1%, метритами – 5,4%, привычным невынашиванием беременности – у 5,4% больных.

Таким образом, проведенные исследования показали, что поражения мочеполовой системы встречаются у больных как при остром, так и при хроническом бруцеллезе. Выявленные нарушения в половой системе могут приводить к нарушению репродуктивной функции больного в катамнезе, что требует дальнейших исследований в данной области для совершенствования терапии.

---

## **Оценка продукции цитокинов лимфоцитами периферической крови больных с микст-инфекцией: клещевой энцефалит и иксодовый клещевой боррелиоз**

Галактионова О.И., Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н.

*Сибирский государственный медицинский университет, Томск*

Одновременное инфицирование вирусом клещевого энцефалита (КЭ) и боррелиями иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) приводит к развитию одной из наиболее распространенных на территории России природно-очаговых микст-инфекций. Известно, что развитие иммунного ответа у больных с вирусно-бактериальной микст-инфекцией существенно отличается от таковых с моноинфекциями, однако закономерности секреции цитокинов в супернатантах культур лимфоцитов при этих заболеваниях остаются недостаточно изученными.

**Цель исследования:** оценить закономерности продукции цитокинов в супернатантах культур лимфоцитов периферической крови, полученных от больных с микст- и моноинфекциями КЭ и ИКБ.

**Материалы и методы.** Культуры мононуклеарных клеток получали из венозной крови 21 больного с лихорадочной формой КЭ, 23 больных острым ИКБ и 26 больных с микст-инфекцией КЭ и ИКБ. Контрольная группа состояла из 22 здоровых лиц. Спонтанные и стимулированные ФГА уровни продукции (в пг/мл) интерлейкина-4 (ИЛ-4), ИЛ-12, ИЛ-8, интерферона-гамма (ИФН-гамма), ИФН-альфа, фактора некроза опухоли-альфа (ФНО-альфа) в супернатантах 24-часовых культур мононуклеарных клеток периферической крови были определены с помощью твердофазного ИФА.

**Результаты.** Установлено, что в культурах больных с микст-инфекцией КЭ и ИКБ спонтанные и ФГА-стимулированные уровни секреции ИФН-альфа и ИФН-гамма были статистически значимо повышены, по сравнению с супернатантами, полученными от больных с моноинфекцией ИКБ и группы здоровых лиц ( $p < 0,01$ ). Показатель ИЛ-12 у больных с микст-инфекцией не отличался от соответствующих значений у больных ИКБ, но был ниже, чем в группе КЭ ( $p < 0,01$ ). Кроме того, концентрации ИЛ-4 в супернатантах больных с микст-инфекцией КЭ и ИКБ оказались достоверно выше, чем в контроле ( $p < 0,05$ ) и в группах больных с моноинфекциями КЭ и ИКБ ( $p < 0,01$ ). Уровни продукции ФНО-альфа и ИЛ-8 в ФГА-стимулированных культурах больных КЭ и ИКБ также были существенно повышены, по сравнению с соответствующим показателем в контроле ( $p < 0,01$ ), но достоверно не отличались от группы больных с моноинфекциями КЭ и ИКБ ( $p > 0,05$ ). Полученные данные свидетельствуют о том, что больные с микст-инфекцией КЭ и ИКБ имеют более выраженный дисбаланс продукции цитокинов в супернатантах культур Т-лимфоцитов, по сравнению с соответствующими моноинфекциями, что может быть следствием сочетанных эффектов вируса и бактерии на формирование адаптивного иммунного ответа.

Работа поддержана грантом РФФИ № 15-06-10190.

---

## **Уровень метаболитов оксида азота и молекул средней массы у больных хроническим вирусным гепатитом С при разной вирусной нагрузке**

Галева Н.В., Валеева И.Х., Фазылов В.Х.

*Казанский государственный медицинский университет*

**Цель.** Исследовать динамику и взаимосвязи конечных метаболитов оксид азота (NO) – нитритов и показателя эндогенной интоксикации – молекул средней массы (МСМ) у больных хроническим гепатитом С (ХГС) при разной вирусной нагрузке.

Под наблюдением находилось 99 пациентов с ХГС. Пациенты были распределены по вирусной нагрузке – 400 000 МЕ/мл (низкая степень вирусемии), 600 000 МЕ/мл

(умеренная степень вирусемии) и 800 000 МЕ/мл (высокая степень вирусемии).

До лечения показатели метаболитов NO и MCM в сыворотке крови у больных ХГС достоверно ( $p < 0,05$ ) отличались от показателей контрольной здоровой группы лиц (NO –  $16,13 \pm 0,90$  ед/л; MCM –  $0,19 \pm 0,007$  ед). Было выявлено, что уровень метаболитов NO (нитрит-иона) и MCM у больных ХГС напрямую сопряжен с величиной репликативного потенциала. Так в диапазоне вирусной нагрузки 800 000 МЕ/мл уровень метаболитов NO составил  $25,90 \pm 1,65$  МкМ/л,  $n = 40$ ; в интервале 600 000 МЕ/мл –  $21,70 \pm 1,38$  МкМ/л,  $n = 20$ ; и 400 000 МЕ/мл –  $19,59 \pm 1,14$  МкМ/л,  $n = 46$  с достоверной разницей ( $p < 0,05$ ) между показателями в интервалах 800 000 МЕ/мл и 600 000 МЕ/мл, а также ( $p < 0,01$ ) 800 000 МЕ/мл и 400 000 МЕ/мл. Значения MCM соответственно –  $0,25 \pm 0,007$ ;  $0,23 \pm 0,006$ ;  $0,20 \pm 0,07$ , с достоверной разницей в интервалах ( $p < 0,05$ ) между показателями в интервалах 800 000 МЕ/мл и 600 000 МЕ/мл, 600 000 МЕ/мл и 400 000 МЕ/мл, а также ( $p < 0,01$ ) 800 000 МЕ/мл и 400 000 МЕ/мл. Нельзя исключить, что повышение уровня метаболитов NO и MCM при разной вирусной нагрузке тесно связано с синдромом цитолиза, поскольку увеличение вирусной нагрузки часто сопряжено с усилением воспалительного процесса в печени.

Таким образом, для пациентов с ХГС характерны высокие значения метаболитов NO и MCM в сыворотке крови, причем уровень нитрооксидемии и эндогенной интоксикации по значениям MCM у них сопряжен с величиной репликативного потенциала

## Анализ развития инфекционной службы и динамики инфекционной заболеваемости в Республике Татарстан

Галиева А.М., Кравченко И.Э.,  
Вафин А.Ю., Осипов С.А.

Казанский государственный медицинский университет

**Цель:** изучение динамики инфекционной заболеваемости во взаимосвязи с развитием инфекционной службы в Республике Татарстан (РТ).

**Материалы и методы.** Проведен анализ годовых отчетов по инфекционной службе РТ за 2005–2014 гг. и данных официальной статистики по инфекционной заболеваемости в РТ за аналогичный период.

**Результаты.** Уровень инфекционной заболеваемости в Республике Татарстан за последние 10 лет при относительной стабильности имеет тенденцию к повышению с минимальным показателем в 2006 г. (115 785,42 на 100 тыс. нас.) и максимальным – в 2009 г. (23 122 на 100 тыс. нас.). В структуре инфекционных заболеваний преобладают ОРВИ и грипп (2010 г. – 90,6%, 2011 г. – 89,9%, 2012 г. – 88,5%, 2013 г. – 87%, 2014 г. – 87%). Хорошо организованная иммунопрофилактика снизила заболеваемость управляемыми инфекциями в РТ с 2000 по 2014 гг. в 152 раза, однако не привела к снижению общего уровня инфекционной заболеваемости. Отмечаются стабильно более высокие показатели инфекци-

онной заболеваемости в городе, превышающие в 2–2,5 раза уровень заболеваемости в сельской местности. В рамках модернизации здравоохранения с 2008 по 2014 гг. закрыты 20 малорентабельных инфекционных отделений, открыты 5 межмуниципальных отделений. Общий коечный фонд инфекционной службы сокращен на 46,6%, значительно увеличился оборот койки (2005 г. – 36,4; 2014 г. – 48,7). Количество КИЗов уменьшилось на 27,8%, в 1,5 раза сократилось число обслуженных пациентов. Количество врачей-инфекционистов уменьшилось на 35%, были закрыты 12 специализированных лабораторий инфекционной службы. Наиболее высокие показатели инфекционной заболеваемости регистрируются в гг. Казань и Набережные Челны (26 070,4 на 100 тыс. нас.), где расположены инфекционные стационары, 70% всех КИЗов, работают 75% врачей-инфекционистов республики и сосредоточено большое количество специализированных лабораторий. Самые низкие показатели инфекционной заболеваемости (6713,21 на 100 тыс. населения) в районах, не имеющих врачей-инфекционистов, КИЗов, инфекционных отделений и специализированных лабораторий.

**Заключение.** Выявлена прямая взаимосвязь между уровнем инфекционной заболеваемости и ресурсным обеспечением инфекционной службы. В современных социально-экономических условиях снижение инфекционной заболеваемости должно быть обеспечено не за счет количественного роста инфекционной службы, а за счет качественных изменений, способствующих эффективной деятельности инфекционной службы.

## Анализ диагностических ошибок геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Галиева А.Т., Валишин Д.А., Хунафина Д.Х.,  
Бурганова А.Н., Шайхуллина Л.Р.,  
Латыпова Г.Р., Дубровская Д.Н.

Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа

Нами проанализированы истории болезни с диагнозом «Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом» у 202 больных, находившихся на стационарном лечении в диагностическом отделении №10 ИКБ №4 г. Уфы с октября по декабрь 2014 г.

**Результаты и обсуждение.** Наш анализ показал, что за это время в диагностическом отделении №10 ИКБ №4 поступило 202 больных с направительным диагнозом ГЛПС в возрасте от 18 до 65 лет. Диагноз подтвердился у 170 больных (84,2%). Анализ расхождений диагнозов показал, что в 37,5% случаев больные были с хроническим пиелонефритом в фазе обострения, в 28,12% – с острой респираторной вирусной инфекцией, в 12,5% – с острым гастроэнтеритом. Внебольничная пневмония была принята за ГЛПС в 6,25% случаев.

В ноябре месяце было 2 случая острого лейкоза и 1 случай злокачественной лимфомы у больных, госпи-

тализованных в ИКБ №4 с предварительным диагнозом ГЛПС.

Заболевание во всех случаях началось остро, повышение температуры тела до 38–39°C с первого дня в течении 5 дней до поступления в стационар. У всех больных имелся эпидемиологический анамнез: выезд за пределы города на дачу (66,7%), инспекция по роду деятельности в лесном массиве за месяц до заболевания (33,3%). Из-за лихорадки, проявлений интоксикации и изменений в анализах мочи врачи первичного звена не исключали возможность геморрагической лихорадки с почечным синдромом.

Пациенты предъявляли жалобы на лихорадку (100%), боль в поясничной области (66,7%), дизурию (66,7%), кашель, насморк (66,7%), у всех в общем анализе мочи – изменения в мочевом осадке: протеинурия, цилиндрурия, лейкоцитурия, микрогематурия. В общем анализе крови в 100% случаев выявлялась тромбоцитопения до  $20 \times 10^9/\text{л}$ , лейкоцитоз до  $18 \times 10^9/\text{л}$ , анемия; в биохимическом анализе крови: повышение азотистых шлаков – креатинина до 280 мкмоль/л (66,7%), мочевины до 12,5 ммоль/л (33,3%). Причем диагноз ГЛПС в МФА при двукратном обследовании с нарастанием титров подтвердился у 66,7% пациентов (2 случая из 3). Все больные после консультации гематолога и результата стеральной пункции были переведены в отделение гематологии. Один больной скончался, и при патологоанатомическом исследовании диагноз ГЛПС не подтвердился, несмотря на серологическое подтверждение.

**Вывод.** В диагностике геморрагической лихорадки с почечным синдромом необходимо взвешенно относиться к серологическим реакциям и проводить комплексную оценку клинико-лабораторных данных.

## Современные особенности клинического течения Астраханской риккетсиозной лихорадки

Галимзянов Х.М., Василькова В.В., Черенова Л.П., Курятникова Г.К., Кенембева Ж.А.

*Астраханский государственный медицинский университет;  
Областная инфекционная клиническая больница  
им. А.А.Ничоги, Астрахань*

Астраханская риккетсиозная лихорадка (АРЛ) регистрируется в Астраханской области (АО) с 1991 г. За последнее десятилетие отмечается рост заболеваемости. С 2011 по 2015 гг. в АО зарегистрировано 1456 случаев АРЛ.

Нами проведен анализ клинической картины в 150 историях болезни взрослых больных АРЛ. Диагноз во всех случаях подтвержден методом ПЦР. Среди заболевших преобладали лица мужского пола (58,0%). Возраст больных колебался от 18 до 82 лет.

Подъем заболеваемости регистрируется в летние месяцы (83,4%). Укус клеща и контакт с клещами отмечали 74 больных (49,3%).

Первым признаком болезни являлся первичный аффект (ПА), который обнаруживали на месте присасывания клеща. ПА обнаружен у 57 больных АРЛ (38,0%). Чаще всего ПА локализовался на нижних конечностях (46,0%) и туловище (30,6%), реже на верхних конечностях (14,7%) и голове (8,7%). У большинства больных АРЛ имела среднетяжелое течение (94,0%). Тяжелое течение болезни было у 9 больных (6,0%).

Клиническая картина АРЛ характеризовалась симптомами интоксикации. У всех больных отмечалась лихорадка. В 74,0% случаев лихорадка была фебрильной. Гиперпиретическая лихорадка (выше 39 гр.) наблюдалась у 33 больных (22,0%). Средняя продолжительность лихорадки составила 6,8 дней. У большинства больных отмечались слабость, головная боль, снижение аппетита, тошнота, нарушение сна. Характерными для АРЛ являются миалгии, особенно в икроножных мышцах (85,3%) и артралгии (67,3%). Увеличение размеров печени выявлено в 58,0% больных, селезенки – в 17,3% больных. Главным диагностическим признаком АРЛ является обильная пятнисто-папулезная сыпь которая появляется на 3–7-й день болезни у всех больных (100,0%). Яркая сыпь держалась 3–5 дней, а затем исчезала с образованием пигментации. Тахикардия выявлена у 126 больных (84,0%), гипотония – у 68 больных (45,3%). Поражение центральной нервной системы проявлялось выраженной головной болью, головокружением, рвотой, нарушением сна. В ряде случаев при тяжелом течении АРЛ у больных наблюдались бред, галлюцинации. При тяжелом течении АРЛ развивались ряд осложнений: инфекционно-токсический шок, ДВС-синдром, токсическая энцефалопатия, пневмония.

**Заключение.** В Астраханской области отмечается рост заболеваемости Астраханской риккетсиозной лихорадкой. АРЛ болеют преимущественно сельские жители работоспособного возраста, имеющие в анамнезе укус клеща или контакт с клещами. За последние годы увеличилось количество больных с тяжелой формой АРЛ, протекающих с осложнениями.

## Результаты оценки приверженности населения вакцинопрофилактике

Галина Н.П., Миндлина А.Я.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Вакцинопрофилактика является наиболее эффективным мероприятием в отношении инфекционных болезней. Благодаря проведению иммунопрофилактики удалось существенно снизить заболеваемость многими антропонозными инфекциями. Однако без понимания у населения значимости иммунопрофилактики для сохранения здоровья достигнуть надлежащего уровня привитости невозможно.

Вместе с тем уровень грамотности населения как в отношении ущерба, наносимого инфекционными болезнями здоровью, так роли вакцинации в его сохранении оста-

ся недостаточным. В СМИ часто освещаются антипрививочные настроения. В связи с этим целью нашего исследования было изучение отношения населения к необходимости проведения вакцинации.

**Материалы и методы.** Нами была разработана анкета, включающая 25 вопросов. В исследовании участвовало 86 человек: 47 мужчин и 39 женщин, из них 66 человек до 25 лет, 11 человек в возрасте от 25 до 35 лет и 9 человек старше 35 лет. Никто из респондентов с медицинской деятельностью не связан.

**Результаты.** Анализ анкет показал, что всего 36% опрошенных положительно относятся к вакцинопрофилактике, 46% не имеют однозначного отношения, при этом 18% против проведения прививок в связи с боязнью возникновения осложнений и доверием к антивакцинальным высказываниям или публикациям в СМИ и на различных сайтах. При этом 67% из них указали на недостаток информации о безопасности вакцинации.

На вопрос о проведенных прививках 62% опрошенных указали, что прививались в детстве в соответствии с Календарем профилактических прививок, 32% не знают о проведенных прививках, 6% не прививались. На вопрос об эффективности вакцинации 47% считают, что вакцинация снижает заболеваемость, 26% считают вакцинацию неэффективной, 27% затрудняются ответить. 22% не планируют прививать своих детей в соответствии с Календарем прививок.

Большинство респондентов (65%) отметили отсутствие доказательной информации о безопасности и эффективности вакцинации, при этом они информацию о вакцинации получают не из источников доказательной информации, а из СМИ. 73% считают, что для населения необходима доступная доказательная информация, посвященная вакцинопрофилактике.

Таким образом, негативное отношение у населения к проведению профилактических прививок остается на высоком уровне. В связи с этим, необходимо более активное противодействие антивакцинальной пропаганде, как на страницах научно-практических и научно-популярных журналов, так и во всех средствах массовой информации и интернете.

## Сорбция вируса полиомиелита Сэбина 1-го типа на полипиррол и его композиты с серебром

Гарина Е.О.<sup>1</sup>, Носик Н.Н.<sup>1</sup>, Кондрашина Н.Г.<sup>1</sup>, Суетина И.А.<sup>1</sup>, Сапурина И.Ю.<sup>2</sup>, Мезенцева М.В.<sup>1</sup>, Бурцева Е.И.<sup>1</sup>, Иванова В.Т.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>Институт высокомолекулярных соединений РАН, Санкт-Петербург

Профилактика вирусных инфекций является одним из важных направлений борьбы с вирусными заболеваниями. Вирусные инфекции могут распространяться несколь-

кими путями, среди которых наибольшую опасность представляют воздушно-капельный и водный. Удаление микроропатогенов (вирусов) из водных растворов может быть осуществлено с помощью фильтров, содержащих материалы, обладающие высокой сорбционной активностью.

Данная работа посвящена исследованию взаимодействия полимера – полипиррола (РРy) и его композита с серебром (Ag-РРy) с представителем безоболочечных вирусов – вакцинным штаммом вируса полиомиелита Сэбина 1-го типа. РРy относится к классу высокопроводящих полимеров, имеет пористую проницаемую структуру, хорошо смачивается водой, отличается высокой стабильностью (химической и термической). Основанием для использования вакцинного штамма полиовируса Сэбина 1-го типа является его высокая устойчивость к физико-химическим воздействиям, небольшой размер (27–29 нм) и путь его передачи – пищевой, водный, контактно-бытовой и воздушно-капельный.

Интенсивность сорбции полиовируса в растворе до и после контакта с сорбентами определяли в культуре клеток Vero по подавлению репродукции вируса в присутствии/отсутствии сорбентов по развитию вирусиндуцированного цитопатического действия (ЦПД) с последующим расчетом 50% тканевой цитопатической инфекционной дозы (IgТЦИД50). Наибольшее снижение инфекционной активности составило 4.0 IgТЦИД50 для РРy и несколько меньше – 3.5 IgТЦИД50 для Ag-РРy.

Токсичность сорбентов в отношении клеточных культур (ФЭЧ-Т, ЛЭЧ, Chang liver, Chang Conjunctiva) оценивали с помощью МТТ-теста. Полученные данные свидетельствуют, что влияние сорбентов на клетки зависит как от структуры сорбентов, так и от видов клеток. Максимально переносимая концентрация (МПК) растворов образцов, содержавших РРy, составила 13–500 мкг/мл и 15,5–125 мкг/мл для Ag-РРy. Значение МПК зависело от клеток, состава и формы сорбента, а также метода его получения.

Таким образом, свойства проводящих полимеров РРy и Ag-РРy позволяют использовать их в качестве антивирусных сорбентов, в диагностических тест-системах, применяемых в медицине, клеточной инженерии и биологии.

## Особенности распределения генотипов ВГС у пациентов с моноинфекцией и сопутствующей инфекцией ВИЧ и/или ВГВ в Беларуси

Гасич Е.Л., Еремин В.Ф.

Научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Республика Беларусь

В Беларуси отмечается устойчивый рост заболеваемости хроническим гепатитом С и ВИЧ. Ежегодно регистрируется более 3000 новых случаев хронического гепатита С и более 2000 ВИЧ-инфекции. Единство путей и факторов передачи ВИЧ, ВГС и ВГВ повышает вероятность инфицирования пациентов этими возбудителями особенно при переливании крови и ее компонентов или при

внутривенном употреблении наркотиков (ПИН). Лечение пациентов зависит как от выявляемого генотипа вируса, так и наличия сопутствующей инфекции. Назначение оптимальной схемы терапии даст возможность предотвратить развитие цирроза и гепатоклеточной карциномы печени, а также вторичной передачи вируса.

**Цель исследования.** Установить особенности распределения генотипов ВГС у пациентов с моноинфекцией и сопутствующей инфекцией ВИЧ и/или ВГВ в Беларуси.

**Материал и методы.** Было исследовано 671 образцов сыворотки/плазмы крови от пациентов с моноинфекцией ВГС и 216 в сочетании с ВИЧ/ВГВ/ВИЧ+ВГВ. Исследования выполнены с использованием следующих методов: ИФА, ПЦР, РТ-ПЦР, секвенирование. Биоинформационный анализ проведен «BoiEdit v.7.2.5», «SeqA6», «SeqScape v.3», «Mega 6».

**Результаты.** При сравнении результатов генотипирования ВГС мы установили, что распределение генотипов/подгенотипов зависит от сопутствующей инфекции. У пациентов с моноинфекцией ВГС 70,1% от общего количества проанализированных образцов составили генотипы 1, представленный, в основном, 1b подгенотипом ВГС, к которому принадлежало 66,3% ( $n = 445$ ) исследованных проб, и 3 генотип, представленный 3a подгенотипом ВГС – 25,5% ( $n = 171$ ).

Среди пациентов, имеющих сочетанную ВИЧ-инфекцию или ко-инфекцию ВИЧ и ВГВ определено 4 подгенотипа ВГС отмечается достоверное снижение доли 1b подгенотипа ВГС до 39,3% – у пациентов с ко-инфекцией ВИЧ, до 38,6% – при ко-инфекции ВГВ и до 40,0% – при сочетании трех возбудителей ВГС, ВГВ и ВИЧ. Обратная тенденция отмечается для 1a и 3a подгенотипов ВГС, где увеличивается как абсолютное, так и относительное количество пациентов, инфицированных данными подгенотипами до 10,0 и 34,7% соответственно. Такое распределение можно объяснить тем, что существует множество отдельных групп наркопотребителей, в которых происходит распространение разных подгенотипов вируса гепатита С.

**Выводы.** При наличии ко-инфекции ВИЧ, ВГВ или ВИЧ+ВГВ отмечается тенденция увеличению 1a и 3a подгенотипов и снижению количества 1b варианта вируса, который является доминирующим в группе при моноинфекции ВГС.

## Распространение генотипов ВГС в зависимости от путей инфицирования в Беларуси

Гасич Е.Л., Еремин В.Ф.

Научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Республика Беларусь

**Цель исследования.** Дать молекулярно-генетическую характеристику вируса гепатита С (ВГС), циркулирующего на территории Республики Беларусь, в группах пациентов, заразившихся в результате медицинских манипуляций (ППММ), половым путем, парентеральным в результате немедицинских манипуляций (ППНМ) или введения

инъекционных наркотиков (ПИН) и неустановленном пути заражения.

**Материал и методы.** Методом анализа нуклеотидных последовательностей и последующим филогенетически анализом исследовано 887 образцов сыворотки/плазмы крови, полученных от пациентов с ВГС-инфекцией

**Результаты.** Проведенный эпидемиологический анализ показал, что среди 887 исследованных проб 242 (27,3%) были получены от пациентов, заразившихся ППММ, 76 (8,5%) – половым путем, ППНМ – 17 (1,9%), ПИН – 242 (27,3%), с неустановленными факторами передачи (НИ) – 284 (32,0%) и вертикальном пути заражения – 6 (0,7%).

Результаты филогенетического анализа, основанного на сравнении нуклеотидных последовательностей фрагментов кДНК секвенированных изолятов ВГС по core/E1 участку, показали, что 1b подгенотип ВГС абсолютно доминирует в группе пациентов, заразившихся в результате ММ (77,7%), количество лиц с 3a вариантом было достоверно ниже и составило 14,5%. Исключением данного распределения подгенотипов является группа ПИН и пациентов с ППНМ. Так, среди ПИН 1b и 3a подгенотипы ВГС встречались практически с равной частотой (40,5 и 37,2% соответственно) и именно в этой группе выявляется наибольшее число пациентов с 1a подгенотипом ВГС – 17,4%.

Достаточно неожиданным является тот факт, что в группе пациентов, заразившихся вирусом гепатита С в результате немедицинских манипуляций, преобладающим являлся 3a подгенотип – 64,7%. Этот факт возможно объясняется тем, что с одной стороны часть этой группы составили не выявленные потребители инъекционных наркотиков, с другой, проведение таких процедур как пирсинг и тату, пользующихся популярностью среди молодого поколения, неподготовленными лицами с использованием нестерильных инструментов.

**Выводы.** Выявлены корреляционные взаимосвязи между генотипом/подгенотипом вируса и путями заражения пациентов вирусом гепатита С.

## Молекулярно-эпидемическая ситуация по распространению ВИЧ-инфекции в Тюменской области

Гашникова Н.М., Астахова Е.М., Гашникова М.П., Поздняков П.И., Попкова В.Н., Пунько О.А., Петрова С.В., Тотменин А.В.

Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», Кольцово, Новосибирская область;

Центр профилактики и борьбы со СПИД, Тюмень

**Цель.** Изучить распространенность генетических вариантов ВИЧ-1 среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных лиц Тюменской области.

**Материалы и методы.** Проведен сбор образцов периферической крови и клинико-эпидемических данных для 73 ВИЧ-инфицированных жителей Тюменской области. В настоящее время исследовано 28 образцов. Из плазмы

крови выделена РНК, для вариантов ВИЧ-1 с помощью лабораторной системы праймеров получены вирусные фрагменты, кодирующие протеазу-ревертазу, интегразу и основной белок оболочки ВИЧ-1. Для фрагментов ВИЧ-1 определена нуклеотидная последовательность и проведены филогенетический и мутационный анализы.

**Результаты.** Анализ эпидемических данных пациентов, вовлеченных в исследование, позволил заключить, что данная выборка корректно отражает характеристики текущей в области эпидемии. Обследованная группа включала 46,4% мужчин и 63,6% женщин, 52% относились к ПИН, 48% были инфицированы половым путем. Для 75% пациентов диагноз ВИЧ-инфекция был поставлен впервые, среди этой группы лиц ПИН в 100% случаев наряду с героином/ханкой использовали соли/синтетические психостимуляторы. Только «бывшие» ПИН (23% из общей группы ПИН), инфицированные 7–10 лет назад, не имели практики употребления синтетических наркотических веществ. Проведение филогенетического анализа показало, что в 96% исследованных случаев ВИЧ-инфекция была вызвана инфицированием субтипа А, в 4% – субтипом В ВИЧ-1. Исследование области pro-rt ВИЧ-1 в 8% случаев выявило мутацию T74S, вызывающую низкий уровень устойчивости к NFV, по одному варианту ВИЧ содержали мутации, связанные со снижением чувствительности: N83D – к ATV, IDV, NFV, SQV, TPV; V108I – к NVP и EFV; T215Y – к AZT, d4T, ABC, ddI, TDF. Для области гена pol, кодирующей интегразу вируса, характерной была вторичная мутация L74I (выявлена в 96%), влияющая на чувствительность к ИИ. Вариант 11Tumt ВИЧ-1 содержал вторичную мутацию E157, а 16Tumt – QT66I, основную мутацию устойчивости к ИИ. В 2 случаях ВИЧ-1, выделенные от лиц, инфицированных более 10 лет назад, имели тропность CXCR4, в отличие от других изученных вариантов вируса, имеющих сродство к корецептору CCR5.

**Выводы.** Эпидемия ВИЧ-инфекции в Тюменской области развивается по «классическому» для многих территорий России сценарию – при абсолютном доминировании субтипа А и циркуляции на уровне 4–8% субтипа В ВИЧ-1.

## Молекулярная эпидемиология ВИЧ-1 в Республике Узбекистан

Гашникова Н.М., Тотменин А.В., Астахова Е.М.,  
Ивлев В.В., Гашникова М.П., Поздняков П.И.,  
Шайимкулов Ф.У., Арипова Т.У.,  
Байжанов А.К., Хегай Т.Р.

Государственный научный центр вирусологии  
и биотехнологии «Вектор»,  
Кольцово, Новосибирская область;  
Институт иммунологии академии наук Республики  
Узбекистан, Ташкент, Республика Узбекистан;  
НИИ вирусологии Министерства здравоохранения  
Республики Узбекистан,  
Ташкент, Республика Узбекистан

**Цель.** Провести молекулярно-эпидемиологическое исследование и определить разнообразие циркулирующих генетических вариантов ВИЧ-1.

**Материалы и методы.** Проведен сбор образцов периферической крови и клинико-эпидемических данных для 58 ВИЧ-инфицированных жителей Ташкента (наиболее пораженной ВИЧ-1 территории Республики Узбекистан). Для 79,3% лиц был выявлен предполагаемый период инфицирования: в 2004 г. – 4 человека (8,7%), в 2007–2009 гг. – 13 человек (28,3%), в 2010–2015 гг. – 29 человек (63%). Из плазмы/клеток крови выделена вирусная РНК и для вариантов ВИЧ-1 получены фрагменты гена pol, кодирующие протеазу-ревертазу и интегразу (pro-rt, in) вируса, осуществлено их секвенирование и исследованы нуклеотидные последовательности.

**Результаты.** У 50 ВИЧ-инфицированных лиц (70%) выделена циркулирующая рекомбинантная форма CRF02\_AG ВИЧ-1. При филогенетическом анализе все исследованные вирусы CRF02\_AG были объединены в отдельный кластер среднеазиатской циркулирующей рекомбинантной формы, отличающийся от африканской ветви CRF02\_AG ВИЧ-1. Субтип А ВИЧ-1, ранее определявший эпидемию в Республике Узбекистан, выявлен в 10 случаях (17,2%). У одного пациента обнаружена CRF63\_02A1 ВИЧ-1 (1,7%). В 7 образцах (12,1%) выделены отличающиеся по структуре генома уникальные рекомбинантные формы вируса (URF). Две URF ВИЧ-1 в области pro-rt гена pol имели последовательности, частично идентичные с субтипом А и частично – с CRF02\_AG ВИЧ-1, и сразу были отнесены к URF02A1 ВИЧ-1. Оставшиеся 5 URF вируса по области pro-rt относились к субтипу А ВИЧ-1. Только после расшифровки и филогенетического анализа области, кодирующей интегразу ВИЧ-1, вирусы были идентифицированы как вторичные рекомбинанты: 4 варианта были отнесены к URF02A1, а один вирус – к URF63A1, так как он был образован в результате рекомбинации между субтипом А и CRF63\_02A1 ВИЧ-1.

**Выводы.** Показано, что в настоящее время основным, доминирующим в эпидемическом процессе по распространению ВИЧ-инфекции в Республике Узбекистан является специфический для стран Средней Азии генетический вариант CRF02\_AG ВИЧ-1. Развитие эпидемии характеризуется постепенным снижением распространенности субтипа А ВИЧ-1, ростом гетерогенности вирусной популяции за счет заноса геновариантов ВИЧ-1, не характерных для Узбекистана, и возникновением уникальных рекомбинантных форм вируса. Данное исследование подтвердило, что для корректного мониторинга за ВИЧ-1 необходимо исследовать не менее двух областей генома вируса.



## **CRF63\_02A1 ВИЧ-1 определяет развитие современной эпидемии в Кемеровской области**

**Гашникова Н.М., Тотменин А.В., Зырянова Д.П., Астахова Е.М., Ивлев В.В., Гашникова М.П., Поздняков П.И., Москалева Н.З., Айкин С.С., Булатова Т.Н., Михеев В.Н.**

*Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», Кольцово, Новосибирская область;  
Кемеровский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Кемерово*

**Цель.** Исследовать генетическое разнообразие вариантов ВИЧ-1, распространяющихся на территории Кемеровской области.

**Материалы и методы.** Проведен сбор образцов периферической крови и клинико-эпидемиологических данных для 53 жителей Кемеровской области с впервые выявленной ВИЧ-инфекцией. Из плазмы крови выделена вирусная РНК и для вариантов ВИЧ-1 получены вирусные фрагменты, кодирующие протеазу-ревертазу, интегразу и основной белок оболочки (pro-rt, in и env) ВИЧ-1, осуществлены секвенирование и анализ вирусспецифических фрагментов.

**Результаты.** Среди 53 исследованных ВИЧ-1 42 варианта являлись рекомбинантной формой CRF63\_02A1 (77,4%), из 6 образцов был выделен субтип А (13,2%) ВИЧ-1 и в 5 (9,4%) случаях обнаружены уникальные рекомбинантные формы вируса, обозначенные нами URF63A1, так как геномы этих вирусных вариантов имели области, частично идентичные референсным последовательностям CRF63\_02A1, частично – последовательностям субтипа А ВИЧ-1. Анализ эпидемиологических данных пациентов, вовлеченных в исследование, выявил отличия только по одному параметру: для лиц, инфицированных URF63A1 ВИЧ-1, средний возраст составил 24,8 г., тогда как для других групп он был существенно выше – 36,0 и 36,6 для инфицированных субтипом А и CRF63\_02A1, соответственно.

**Выводы.** Анализ клинических образцов, полученных от впервые выявленных ВИЧ+ лиц Кемеровской области, показал, что современную эпидемию в области определяет CRF63\_02A1 ВИЧ-1. В Кемеровской области ВИЧ-1 CRF63\_02A1 начал циркулировать на фоне высокой пораженности населения субтипом А ВИЧ-1 и за короткий промежуток времени практически вытеснил из популяции распространяющихся ВИЧ-1 субтипа А. Приведенные выше факты указывают на общий характер изменения территориальных эпидемий ВИЧ-инфекции в Сибирском федеральном округе – замещение доминировавшего ранее в регионах Сибири субтипа А ВИЧ-1 на недавно возникшую рекомбинантную форму CRF63\_02A1 ВИЧ-1 и увеличение генетической гетерогенности циркулирующих ВИЧ-1 за счет рекомбинационной изменчивости вируса. Активное распространение на территориях СФО CRF63\_02A1 ВИЧ-1 указывает на необходимость углубленного исследования биологии данного вируса и патогенеза вызываемого этим вариантом ВИЧ заболевания.

Выявление распространения уникальных рекомбинантных форм ВИЧ-1 среди молодежи говорит о важности проведения в этой группе лиц специфических профилактических мероприятий, направленных на предупреждение повторного заражения ВИЧ.

## **Оценка соответствия тактики профилактики повторного инфаркта миокарда медицинскими работниками с современным клиническим рекомендациям**

**Герасимов А.А., Полибин Р.В.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

В России, США (ACCF/АНА) и ЕС (ESC/EACTS) существуют и регулярно обновляются клинические рекомендации по реабилитации и профилактике острого инфаркта миокарда. Главной целью создания подробных клинических рекомендаций, основанных на принципах доказательной медицины, является широкое их распространение и повседневное использование врачами-специалистами.

**Цели исследования.** Оценить приверженность врачей Российским клиническим рекомендациям по реабилитации и вторичной профилактике острого ИМпST и изучить привитость против гриппа пациентов, перенесших ИМ.

**Материалы и методы.** Были проанализированы амбулаторные карты пациентов с диагнозом ИМ за 3 года (2012–2015 гг.) 66 мужчин и 60 женщин (средний возраст – 71 ± 10,6 лет) в одном из филиалов поликлиники г. Москвы. Анализ проведен с использованием исследования «случай–контроль». Изучалось назначение лекарственной терапии в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями у пациентов с повторным ИМ в анамнезе и без повторного ИМ.

**Результаты.** Установлено, что среди отобранных пациентов у 9 поставлен диагноз повторный ИМ, у 117 пациентов повторного ИМ в анамнезе не было. Частота назначения препаратов различных групп у пациентов, перенесших инфаркт миокарда: статины – 96%, препараты АСК – 84%, β-блокаторы – 84%, иАПФ – 81%, органические нитраты – 72%, блокаторы P2Y12 рецептора к аденозиндифосфату – 64%, Диуретики – 64%, блокаторы кальциевых каналов – 34%, антикоагулянты 34%, БРА – 39%, соли магния – 31%, миокардиальные цитопротекторы – 9%. В первые часы после ИМ чрескожные коронарные вмешательства были проведены 28% больных.

Частота назначения основных классов препаратов (I класса доказанности), представленными в Российских Клинических Рекомендациях по реабилитации и вторичной профилактике ОИМ PST достигает 80–90%. Несмотря на доказанную эффективность сочетания догоспитального тромболитика с последующей своевременной ангиографией и ЧКВ в достижении реперфузии миокарда в течение 3 часов с появления симптомов заболевания,

данной вмешательство было проведено лишь 28% больных. В то же время, в РКР не упоминается о важности профилактики гриппа сведения у пациентов, перенесших ОИМ. Ни в одной из 126 изученных амбулаторных карт не было найдено отметок о вакцинации против гриппа.

Таким образом, тактика профилактики повторного инфаркта миокарда медицинскими работниками соответствует не в полной мере современным клиническим рекомендациям. Кроме того, вакцинация данной группы пациентов не проводится.

## Результаты применения полимеразной цепной реакции в диагностике хронических вирусных гепатитов на амбулаторно-поликлиническом этапе

Гинятуллин Р.Р., Вафин А.Ю.,  
Осипов С.А., Китаев М.Р., Кравченко И.Э.

Казанский государственный медицинский университет;  
Рыбно-Слободская центральная районная больница

**Цель:** оценить результаты включения ПЦР-детекции в алгоритм обследования пациентов с HCV- и HBV-инфекцией на амбулаторно-поликлиническом этапе.

**Результаты.** На диспансерном учете в кабинете инфекционных заболеваний «ГАУЗ Рыбно-Слободская ЦРБ» на 2015 г. состояло 470 пациентов с HCV- и HBV-инфекцией (ХВГ В – 52 (11%) пациента, ХВГ С – 62 (13%), носители антител к HCV – 239 (50%), носители HBsAg – 117 (25%)). Длительность наблюдения менее 10 лет – 42% пациентов, более 10 лет – 58%. До 2015 г. диагноз ХВГ устанавливался на основании клинико-эпидемиологических и лабораторных-инструментальных данных (определение уровня трансаминаз, маркеров вирусов гепатитов методом ИФА, УЗИ). С 2015 году в обследование пациентов включен метод ПЦР-детекции для определения ДНК и РНК вирусов гепатитов. С помощью ПЦР-детекции были обследованы 131 (27%) пациентов (33 больных ХВГ В, 32 больных ХВГ С, 33 носителя HBsAg и 33 носителя антител к HCV). В результате проведенного обследования РНК вируса гепатита С определена у 11 (33%) носителей антител к HCV и только у 10 (31%) пациентов ХВГС. ДНК вируса гепатита В обнаружена у 11 (33%) носителей HBsAg и у 14 (42%) пациентов ХВГВ. По итогам обследования диагноз ХВГ был выставлен 22 пациентам из числа состоявших на диспансерном учете по поводу носительства вирусов гепатитов. Среди обследованных пациентов выявлено 44 человека, у которых отсутствуют серологические (ИФА) и генетические (ПЦР) маркеры вирусов гепатитов и определяются нормальные величины трансаминаз.

До 2015 г. заболеваемость хроническими вирусными гепатитами В и С в Рыбно-Слободском районе в среднем составляла 14–16 на 100 тыс. населения. Выявление больных ХВГ из числа носителей по результатам ПЦР привело в 2015 г. к росту показателей заболеваемости ХВГ В (41,7 на 100 тыс. нас.) и ХВГ С (41,7) и превышению их относительно средних показатели по РТ (ХВГ С –

29,74, ХВГ В 9,18), ПФО (ХВГ С – 41,3, ХВГ В – 11,04) и РФ (ХВГ С – 38,04, ХВГ В – 10,7) в год за аналогичный период.

**Заключение.** Внедрение в алгоритм диспансерного наблюдения обследование методом ПЦР позволило выявить из группы носителей вирусов парентеральных гепатитов больных с ХВГ, а также пациентов, не имеющих маркеров HCV- и HBV-инфекции. В перспективе это позволит своевременно решать вопрос о необходимости проведения противовирусной терапии больным ХВГ и снятии с учета лиц, не подлежащих диспансерному наблюдению.

## Резистентность возбудителей ИСМП в стационаре г. Москвы

Гладкова Л.С., Восканян Ш.Л., Шанина А.Г.

Городская клиническая больница №57 Департамента здравоохранения г. Москвы;  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

**Цель работы:** оценить эпидемиологическую ситуацию в многопрофильном стационаре путем определения показателей резистентности возбудителей нозокомиальных инфекций.

**Материалы.** Проанализировано 128 результатов бактериологических исследований биоматериалов пациентов отделений хирургического и онкологического профиля с гнойно-воспалительными осложнениями в послеоперационном периоде.

**Результаты.** Установлено, что спектр ведущих возбудителей нозокомиальных инфекций у пациентов хирургических и онкологических отделений не отличается. Основными возбудителями инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в отделениях хирургического профиля, являются *Enterococcus sp.*, *Kl. pneumoniae*, *St. aureus* и *E. coli* (23, по 16 и 13% соответственно). Ведущими возбудителями внутрибольничных инфекций в отделениях онкологического профиля являются *Enterococcus sp.*, *E. coli*, *Kl. pneumoniae* и *St. aureus* (36, 24, по 9% соответственно).

Доля метициллин-устойчивых штаммов *St. aureus* (MRSA) у пациентов хирургических и онкологических отделений составила соответственно 30,2 и 18,7%. Чаще всего они выявляются у пациентов реанимационного отделения, отделения сосудистой хирургии и онкоурологического отделения. Доля карбапенем устойчивых (CRKP) *Kl. pneumoniae* у пациентов хирургических и онкологических отделений оказалась одинаковой и составила 2,9 и 2,8%. Резистентные штаммы *Kl. pneumoniae* выявлялись у пациентов онкоурологического, урологического и реанимационного отделений. Один случай ванкомицин-устойчивого *Enterococcus sp.* был выявлен у пациента урологического отделения.

Наибольшее количество устойчивых к антибактериальным препаратам микроорганизмов выделяется из бронхального лаважа – 42%, мочи – 32% и раневого отделяемо-

го – 21%. Доля резистентных микроорганизмов, выделяемых из крови, составляет лишь 5%.

Таким образом, метициллин-устойчивые штаммы *St. aureus* и карбапенем устойчивые *Kl. pneumoniae* являются наиболее значимым в формировании эпидемического процесса в больничной среде. Отсутствие ванкомицин-резистентных энтерококков, низкий уровень MRSA и CRKP свидетельствуют о благоприятной эпидемиологической ситуации в отношении возбудителей нозокомиальных инфекций.

## **Анализ результатов эпидемиологического мониторинга за циркуляцией метициллинрезистентных штаммов *Staphylococcus aureus* в стационарах терапевтического и хирургического профиля г. Кемерово**

Глазовская Л.С., Верхотурова Е.Ю.,  
Брусина Е.Б., Глазовский Н.О.

*Кемеровская государственная медицинская академия*

Эпидемиологический мониторинг за циркуляцией возбудителей, устойчивых к антимикробным препаратам, является неотъемлемой частью эпидемиологического надзора в медицинских организациях.

**Цель исследования** – изучение закономерностей эпидемического процесса инфекций, вызванных метициллинрезистентными золотистыми стафилококками.

**Материалы и методы.** Результаты микробиологического обследования раневого содержимого 280 пациентов отделения гнойной хирургии, отделяемого носа и зева 93 пациентов отделения интенсивной терапии терапевтического профиля, отделяемого носа и зева 901 медицинского работника. Использованы методы эпидемиологического и статистического анализа с определением критерия Пирсона  $\chi^2$ . Доверительные интервалы вычислялись для вероятности 95%.

**Результаты.** По результатам микробиологического скрининга у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК), госпитализированных в отделение интенсивной терапии в течение первых 24 часов с момента госпитализации установлено, что частота носительства *S. aureus* у пациентов составила 225,8 на 1000 [95% ДИ = 145,5–324,2], в том числе частота носительства метициллинрезистентных штаммов – 64,5 на 1000 госпитализированных [95% ДИ = 24,0–135,2].

При проведении обследования медицинского персонала назальное носительство *S. aureus* было выявлено у 132,2 на 1000 [95% ДИ = 223,5–331,3]. Носительство метициллинрезистентных штаммов у медицинских работников выявлялось в 29 раз реже, чем у пациентов (2,2 на 1000 ( $\chi^2 = 40,978$ ;  $p = 0,000$ )). Фарингальных носителей в числе пациентов и сотрудников не было выявлено.

Известно, что *S. aureus* является ведущим возбудителем гнойных процессов кожи и мягких тканей. У пациентов отделения гнойной хирургии, обследованных при по-

ступлении с целью установления этиологии гнойных процессов *S. aureus* был этиологическим агентом у 275,0 из 1000 [95% ДИ = 223,5–331,3], том числе MRSA – у 57,1 на 1000 [95% ДИ = 33,0–91,1].

**Выводы.** Выявлена высокая частота назального носительства MRSA у пациентов с ОНМК (64,5 на 1000 [95% ДИ = 24,0–135,2]), госпитализированных в отделение интенсивной терапии. Персонал медицинских организаций менее активно, чем пациенты вовлекался в эпидемический процесс MRSA-инфекции. Большое количество источников инфекции в изучаемых стационарах определяет циркуляцию метициллинрезистентных штаммов *S. aureus* и необходимость проведения противоэпидемических мероприятий.

## **О разработке комплекса организационных мероприятий по обеззараживанию рук в медицинских организациях в системе профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи**

Гололобова Т.В.<sup>1</sup>, Шестопалова Т.Н.<sup>1</sup>, Мругова Т.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Российский научный центр хирургии им. академика Б.В.Петровского, Москва

Стратегической задачей российского здравоохранения является обеспечение качества медицинской помощи и создание безопасной среды пребывания для пациентов и персонала медицинских организаций.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, являются важнейшей проблемой в силу широкого распространения, негативных последствий для здоровья пациентов, персонала и экономики. Их возникновению и распространению способствуют нарушения санитарно-противоэпидемического режима, в том числе проблема «грязных рук» в медицинских организациях. Руки медицинского персонала – важнейший фактор риска контактной передачи возбудителей инфекций, с которым связывают возникновение от 50 до 70% всех инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Так, при мониторинге состояния рук медицинского персонала перевязочных и процедурных кабинетов Российского Научного Центра Хирургии за период с 2005 по 2014 гг. доля неудовлетворительных проб колебалась в пределах от 0,6 до 19,8%.

Это свидетельствует о необходимости разработки и реализации дополнительных организационных мер, направленных на исключение передачи инфекций через руки персонала, а также на повышение эффективности контроля за их исполнением.

Комплекс организационных мероприятий, направленных на исключение передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи через руки персонала должен включать:

- совершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей обязательные требования в области обезза-

раживания рук персонала и использования медицинских перчаток;

- создание и реализацию системы обучения персонала медицинских организаций и системы контроля за неукоснительным исполнением правил и порядком применения кожных антисептиков, медицинских перчаток;
- совершенствование системы учета инфекций, связанных с «грязными руками» медицинских работников;
- оценка эффективности существующих и разработка новых кожных антисептиков, специализированного оборудования для обработки рук, медицинских перчаток.

## Анализ патологии сердечно-сосудистой системы у умерших ВИЧ-инфицированных пациентов

Гольшко В.С., Снежицкий В.А., Матиевская Н.В., Прокопчик Н.И., Тищенко В.Н., Кондратович И.А.

*Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Республика Беларусь;*  
*Гомельское областное патологоанатомическое бюро, Светлогорск, Республика Беларусь;*  
*Гродненская областная клиническая инфекционная больница, Гродно, Республика Беларусь*

**Целью** настоящего исследования явилось определение частоты и структуры патологии сердечно-сосудистой системы (ССС) у умерших ВИЧ-инфицированных пациентов.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ протоколов вскрытия и медицинских карт 345 ВИЧ-инфицированных пациентов, умерших в период с 2005 по 2015 гг. Среди них было 225 (65%) мужчин и 120 (35%) женщины, средний возраст – 35,0 [32,0; 38,0] года. Полученные результаты обработаны с помощью программы «STATISTICA 6.0». Значения представлены в виде медианы и интерквартильного размаха.

**Результаты.** Патология ССС была установлена у 76 (22%) пациентов в группе, среди них было 28 женщин и 48 мужчин, средний возраст пациентов составил 35,0 [32,0; 40,0] года.

Анализ структуры патологии ССС показал, что наибольшее распространение среди умерших имели острая сердечная недостаточность (ОСН) на фоне оппортунистических инфекций у 17 (5,1%) пациентов, и гидроперикард в 14 (4,1%) случаях, как проявление полисерозита на фоне декомпенсированного поражения печени. Признаки ишемической болезни сердца (ИБС) обнаружены у 14 (4,1%) пациентов. Сопутствующий диагноз «кардиомиопатия» подтвержден в 11 (3,1%) случаях. Данные за перенесенный миокардит и бактериальный эндокардит по результатам анализа выявлены у 9 (2,5%) и 4 (1,1%) пациентов, соответственно. Признаки сформировавшегося хронического легочного сердца (ХЛС) диагностировано в 3 (0,9%) случаях. У 3 (0,9%) умерших обнаружен перикардит. Врожденным пороком сердца (ВПС) страдал 1 (0,2%) пациент. Ведущей причиной летальных исходов в группе наблюдения патология ССС стала в 18 (5,3%) случаях.

**Выводы.** Патология ССС установлена у 22% умерших ВИЧ-инфицированных пациентов. Структура ССС патологии в изучаемой группе была представленными острыми состояниями (ОСН и гидроперикард) в 9,2% случаев, хроническими поражениями ССС (ИБС, кардиомиопатии, ХЛС, ВПС) – в 8,3%, заболеваниями воспалительного генеза (эндокардиты, миокардиты, перикардиты) – в 4,5% случаев. Патология ССС при ВИЧ-инфекции развивалась в относительно молодом возрасте до 40 лет.

## Содержание наивных Т-клеток и субпопуляций Т-клеток памяти у взрослых пациентов с ветряной оспой и опоясывающим лишаем

Гончаров А.Е.<sup>1</sup>, Давидович Г.М.<sup>2</sup>, Дуж Е.В.<sup>1</sup>, Романова И.В.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Республика Беларусь;*  
*<sup>2</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь*

Возбудителем как ветряной оспы (ВО), так и опоясывающего лишая (ОЛ), является вирус *Varicella Zoster*, при этом, клиническая картина заболеваний существенно отличается. В связи с этим, представляет интерес сравнение содержания Т-клеток памяти периферической крови у пациентов с ВО и ОЛ.

**Материалы и методы.** Сформировано 2 группы исследования, включающие 12 пациентов с ВО и 12 пациентов с ОЛ, сравнимых по возрасту (18–36 лет). У пациентов отсутствовали в анамнезе ВИЧ, онкозаболевания, прием иммуносупрессивных препаратов. Определяли содержание следующих субпопуляций Т-клеток: наивные (Naïve) (CD3+CCR7+CD45RA+), центральные Т-клетки памяти (TCM) (CD3+CCR7+CD45RA–), эффекторные Т-клетки памяти (TEM) (CD3+CCR7–CD45RA–), TEM-1 (CD3+CCR7–CD45RA–CD28+), TEM-2 (CD3+CCR7–CD45RA–CD28–) и терминально дифференцированные Т-клетки памяти (TEMRA) (CD3+CCR7–CD45RA+).

**Результаты.** Достоверное уменьшение относительного содержания наивных Т-клеток было выявлено только у пациентов с ВО ( $p = 0,0005$ ). Выявлена тенденция в отношении уменьшения содержания наивных Т-клеток у пациентов с ВО ( $p = 0,077$ ). Содержание TCM было существенно снижено у пациентов с ВО в сравнении с группой здоровых добровольцев ( $p = 0,0003$ ), и в сравнении с группой пациентов с ОЛ (ВО – 6,7 [5,9–9,0]%, ОЛ – 19,7 [15,7–27,0]%, С – 18,4 [15,8–20,1]%). Увеличение числа TEM-1 клеток установлено, как в группе пациентов с ВО ( $p = 0,003$ ), так и с ОЛ ( $p = 0,0004$ ). Относительное и абсолютное содержание TEM-2 клеток было увеличено только у пациентов с ВО ( $p = 0,012$ ), а у пациентов с ОЛ было уменьшено ( $p = 0,003$ ) (ВО – 14,4 [12,9–19,6]%, ОЛ – 3,5 [1,8–4,0]%, С – 7,8 [5,7–9,0]%). Выявлена тенденция ( $p < 0,1$ ) к снижению числа TEMRA-клеток при ОЛ (4,6 [2,9–11,1]%), и

их увеличению при ВО (18,5 ([0,2–25,8]%) в сравнении с контролем (10,8 [4,9–19,1]%).

**Заключение.** Результаты исследования указывают на перераспределение Т-клеток памяти у пациентов с ВО в сторону эффекторных TEM- и TEMRA-субпопуляций за счет уменьшения содержания наивных и TCM-лимфоцитов, что указывает на выраженную активацию иммунного ответа. При ОЛ наблюдается лишь увеличение содержания TEM-1 клеток периферической крови, при этом, количество TEM-2 и TEMRA-лимфоцитов, представляющих собой в основном CD8+ лимфоциты, уменьшается, а содержание наивных Т-клеток и TCM существенно не меняется. Такие изменения свидетельствуют о недостаточной реакции иммунитета при ОЛ, подтверждая частое развитие болезни у пациентов со вторичными иммунодефицитами.

## Современные подходы к диагностике токсоплазмоза у детей

Гончаров Д.Б., Иевлева Е.С., Кладова О.В., Маракуша Б.И., Аббазова Е.В.

*Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва;  
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова Москва*

Токсоплазмоз – одно из самых распространенных паразитарных заболеваний человека. Отличительной чертой инвазии является преобладание латентных и хронических форм, составляющих до 90% инвазированной популяции. Мониторинг реактивации хронических форм токсоплазмоза у детей достаточно сложен и представляет собой серьезную проблему для практического здравоохранения.

Нами за период 2015 г. исследована кровь 17 детей КДЦ Морозовской больницы с предварительным диагнозом токсоплазмоза на антитела IgG (с определением их avidности), IgM, IgA к *Toxoplasma gondii* методами РНИФ и ИФА и на ДНК паразита методом ПЦР. Основными клиническими проявлениями инвазии были лимфаденопатия и субфебрилитет, реже встречались неврологические симптомы. У всех детей выявлены антитела IgG, у 16 из них – с высокой степенью avidности (94,1%), и только у одного ребенка (5,9%) индекс avidности составил 26%, что говорит о недавнем заражении, что подтверждалось наличием специфических IgM и IgA. Специфические IgM обнаружены у 6 детей (35,3%); специфические IgA – у 9 (52,9%). ДНК в крови присутствовало только у 4 лиц (23,5%).

Анализ данных позволяет сделать несколько выводов. 1. Невозможно установить признаки реактивации инвазии только по определению антител IgG и IgM. Так, уровень антител IgG у 70,6% детей не превышал 150 МЕ, что типично и для латентного токсоплазмоза, а чувствительность выявления IgM довольно низка. 2. Достаточно эффективным критерием реактивации инвазии является наличие IgA, выявляемых более чем у 50% больных хроническим токсоплазмозом детей. 3. Одновременное обна-

ружение всех возможных маркеров «остроты» заболевания (IgM, IgA, IgG >200МЕ, ДНК токсоплазм) фактически не встречалось, поэтому только комплексная лабораторная диагностика с максимально возможным спектром серологических и молекулярно-генетических методов позволяет максимально повысить клиническую чувствительность и достоверность исследований. 4. На основании диагностики детям была назначено лечение ровамицином или фансидаром, либо макролидами и с применением иммуномодуляторов (с хорошим терапевтическим эффектом). Эффективность терапии подтверждали исчезновением или резким снижением уровня маркеров реактивации. Следует отметить, что достоверного снижения специфических IgG не наблюдали.

Таким образом, работа показала важность использования современных методов для верификации диагноза токсоплазмоза у детей. Внедрение их в систему лабораторного контроля за инвазией является необходимой медико-социальной задачей.

## Иммунологические факторы развития тромбоцитопении у больных хроническим гепатитом С

Гопаца Г.В., Пшеничная Н.Ю., Романова Е.Б.

*Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону*

**Цель работы** – оценка взаимосвязи между показателями клеточного и гуморального иммунитета с развитием тромбоцитопении у пациентов с ХГС.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 64 больных ХГС, находившихся на лечении в гепатологическом центре МБУЗ «Городская больница №1» г. Ростова-на-Дону. Из них 35 (54,7%) – мужчин и 29 (45,3%) – женщин. Средний возраст обследованных составил  $31,3 \pm 4,5$  лет. Всем определялся популяционный состав (CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD20+) на лимфоцитах периферической крови, маркеры активации лимфоцитов – CD3/CD25+, CD3/CD95+ и CD3/HLADR, уровень ЦИК, а также концентрация сывороточных иммуноглобулинов классов А, М и G. За норму были приняты результаты обследования 25 практически здоровых лиц.

**Результаты.** Для определения у больных ХГС взаимосвязи отдельных иммунологических показателей с развитием тромбоцитопении из общей когорты пациентов были сформировали 2 группы. В первую группу вошли больные ХГС с тромбоцитопенией (31 чел.), во вторую – с ее отсутствием (33 чел.). При сравнении иммунологических показателей у пациентов указанных групп были выявлены достоверные различия в среднем содержании CD4+ и CD8+лимфоцитов, а также всех классов иммуноглобулинов. Так, средний показатель уровня экспрессии маркера CD4 у больных ХГС с тромбоцитопенией составил  $40,5 \pm 0,9\%$ , тогда как в группе пациентов с нормальным содержанием тромбоцитов в периферической крови он оказался равным  $43,6 \pm 1,2\%$  ( $p < 0,05$ ). Наряду с этим, по мере развития тромбоцитопении возрастает число CD8+-

лимфоцитов. Средний уровень данного типа лимфоцитов у больных ХГС с тромбоцитопенией составил  $27,7 \pm 0,8\%$ , а с ее отсутствием –  $24,2 \pm 1,0\%$  ( $p < 0,05$ ).

При изучении показателей гуморального иммунитета у больных ХГС с тромбоцитопенией обнаружена системная гипериммуноглобулинемия М и G. Так, у больных ХГС с тромбоцитопенией оно оказалось достоверно более высоким –  $2,10 \pm 0,4$  г/л ( $p < 0,05$ ). Наряду с этим, у больных ХГС с тромбоцитопенией было зарегистрировано достоверное повышение уровня IgG ( $12,15 \pm 0,4$  г/л против  $10,58 \pm 0,3$  г/л в группе больных без тромбоцитопении,  $p < 0,002$ ). В то же время, концентрация IgA оказалась достоверно ниже, чем в группе пациентов без тромбоцитопении (соответственно  $1,50 \pm 0,1$  г/л против  $1,79 \pm 0,1$  г/л,  $p < 0,05$ ). С нашей точки зрения, эти данные отражают участие аутоиммунных механизмов в развитии тромбоцитопении при ХГС.

## Новые возможности терапии острых кишечных инфекций у детей

Горелов А.В.<sup>1</sup>, Рудык А.В.<sup>1</sup>, Мелёхина Е.В.<sup>1</sup>, Барыкин В.И.<sup>2</sup>, Гладских Л.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Химкинская городская клиническая больница, Химки Московская область

**Цель исследования:** оценка эффективности ферментного препарата, на основе лиофилизированной массы слизистой оболочки желудка птиц, в комплексной терапии острых кишечных инфекций у детей.

**Пациенты и методы.** Были обследованы 76 детей (м/д – 50/26) в возрасте от 3 до 15 лет больных острой кишечной инфекцией ротавирусной (73,7%), норовирусной (10,5%), аденовирусной (5,3%) этиологии. У 10,5% пациентов этиология заболевания не была расшифрована. В зависимости от схемы проводимой терапии дети были разделены на основную группу (40) и группу сравнения (36) сопоставимые по возрасту, полу, течению заболевания. Основная группа в дополнение к базисной терапии (оральная регидратация, энтеросорбенты, пробиотики), с 5–7-го дня заболевания получала ферментный препарат по 1 капсуле 3 раза в день во время еды. Длительность приема препарата варьировала от 10 сут (25 детей) до 30 сут (15 больных). Оценивали динамику общего состояния и гастроинтестинальных симптомов по мультипараметрической таблице, а так же показатели копрограммы (при поступлении, на 10-й и 30-й день применения препарата). Двукратно (на 10-й и 30-й день терапии) проводилось бактериологическое исследование фекальной микрофлоры.

**Результаты.** Включение в комплексную терапию кишечных инфекций у детей ферментного препарата способствовало уменьшению длительности клинических проявлений заболевания: нарушение аппетита сохранялось  $2 \pm 1$  сут в основной группе против  $5 \pm 1$  сут в группе сравнения; абдоминальный болевой синдром и метеоризм ку-

пировались на  $2 \pm 1$  сут и  $4 \pm 1$  сут терапии в основной и группе сравнения; диспепсические расстройства –  $3 \pm 1$  и  $4,6 \pm 1$  сут соответственно. В целом, продолжительность заболевания уменьшилась на 2,4 дня.

Анализ данных подгруппы больных, получавшей ферментный препарат 30 дней, продемонстрировал полное восстановление пищеварительной функции ЖКТ и отсутствие функциональных нарушений. Однако, в подгруппе пациентов, получавший препарат в течение 10 суток, в 24% сохранялись нарушения аппетита, неустойчивый стул, абдоминальный болевой синдром, а также стеаторея (у 16%) и грубые дисбиотические нарушения (у 12%). В динамике копрологических показателей в подгруппе 2 на 20-е и 30-е сутки применения препарата не было выявлено отклонений от нормы (в подгруппе 1 сохранялась стеаторея 2-го типа у 16% больных); не было выявлено грубых дисбиотических нарушений толстокишечной микрофлоры (в подгруппе 1 – у 12% детей).

**Заключение.** Включение ферментного препарата, на основе лиофилизированной массы слизистой оболочки желудка птиц, в комплексную терапию ОКИ вирусной этиологии у детей, способствует более быстрому купированию кишечного синдрома, уменьшению длительности заболевания, а так же предупреждению нежелательных последствий ОКИ, проявляющихся в виде функциональных нарушений и дисбиотических явлений, что позволяет рекомендовать его к применению.

## Локальные показатели трансформирующего фактора роста-β1 с учетом стадии фиброза печени HCV-этиологии

Горелова И.С., Скляр Л.Ф., Маркелова Е.В., Зенин И.В., Печеркина М.И.

Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток

**Цель:** изучить локальные показатели трансформирующего фактора роста-β1 (ТФР-β1) с учетом стадии фиброза печени HCV-этиологии.

**Материалы и методы.** Проведено комплексное клиничко-лабораторное и инструментальное обследование 25 пациентов (15 женщин и 10 мужчин) с хроническим гепатитом С (ХГС) в возрасте от 23 до 60 лет (средний возраст  $44,4 \pm 9,9$  лет). Противовирусную терапию пациенты не получали. Вирусологический диагноз устанавливали на основании совокупности методов ИФА и ПЦР. Стадию фиброза печени регистрировали по результатам пункционной биопсии печени (ПБП). Уровень ТФР-β1 в супернатантах гепатобиоптатов определяли методом твердофазного ИФА с использованием диагностических наборов (R&D Diagnostics Inc., USA) с чувствительностью 1 пг/мл. В качестве контроля послужили биопсии печени, проведенные во время планового оперативного лечения пациентов по поводу ЖКБ ( $n = 7$ ). Математическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0.

**Результаты.** По данным ПБП были выделены три подгруппы пациентов с отсутствием фиброза (F0,  $n = 12$ , (48%)), начальными (F1-2,  $n = 7$  (28%)) и выраженными (F3-4,  $n = 6$  (24%)) морфологическими изменениями в печени. Уровень ТФР- $\beta$ 1 в супернатантах гепатобиоптатов пациентов с ХГС и здоровых не различался:  $530,0 \pm 10,0$  пг/мл и  $510,0 \pm 70,0$  пг/мл соответственно ( $p > 0,05$ ). Однако, с прогрессированием фиброза печени и нарушением ее архитектоники прослеживается тенденция к увеличению концентрации ТФР- $\beta$ 1 в органе-мишени. Она составила  $70,0 \pm 20,0$  пг/мл при F0,  $560,0 \pm 60,0$  пг/мл при F1-2 и  $970,0 \pm 100,0$  пг/мл при F3-4 ( $p < 0,05$ ). При этом следует отметить, что не было установлено статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ) исследуемой изоформы цитокина между пациентами с F1-2 и здоровыми лицами. Оценка корреляционных связей обнаружила наличие прямой зависимости между локальным содержанием ТФР- $\beta$ 1 и морфологическими изменениями в органе-мишени ( $r_s = 0,71$ ,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, данные нашего исследования позволяют предположить, что при ХГС и его прогрессировании в фиброз и цирроз печени ТФР- $\beta$ 1 реализует свой провоспалительный и профиброгенный потенциал преимущественно на локальном уровне.

## Микоплазмы при ревматоидном артрите

Горина Л.Г., Раковская И.В., Гончарова С.А.,  
Гамова Н.А., Бархатова О.И.,  
Шпитонкова О.В., Селиверстова Н.А.

Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи» Миздрава России, Москва  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Исследование роли микоплазм в развитии ревматоидного артрита (РА) были начаты в лаборатории микоплазм и L-форм бактерий в 1980-х годах. *Mycoplasma arthritidis*, *Mycoplasma fermentans* индуцировала у грызунов полиартрит, сходный по иммуноморфологическим показателям с РА человека. Позже эти виды микоплазм были названы в литературе «артритогенными микоплазмами». В настоящее время некоторые клинические лаборатории при поступлении в стационар больных РА включают в план обследования методы выявления микоплазм в пробах сыворотки крови и синовиальной жидкости. С целью продолжения исследований по обнаружению микоплазм у больных РА из клиники детских болезней 1 МГМУ им. И.М.Сеченова были получены 136 образцов сыворотки крови и 15 проб синовиальной жидкости детей в возрасте от 2 до 14 лет с диагнозом ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА). Методики выращивания микоплазм, выявление антигенов (в РАГА), прямой иммунофлюоресценции (в РИФ), реакции пассивной гемагглютинации (РПГА), описаны ранее. Было показано, что в РАГА антигены *M. arthritidis* и *M. fermentans* были обнаружены в пробах сыворотки крови в 61% и 62% случаев соответственно, при-

чем, в основном наблюдалась ассоциация этих двух видов микоплазм. Частота выявления антигенов *M. pneumoniae*, *M. hominis* и *U. urealyticum* была достаточно высока и находилась в пределах от 49 до 62%. При исследовании с помощью РПГА образцов сыворотки крови в 50% были обнаружены антитела к *M. pneumoniae*, *M. hominis* и *U. urealyticum* и *M. fermentans*. Частота выявления антител к *M. pneumoniae*, *M. hominis* и *U. urealyticum* была гораздо ниже и колебалась в пределах от 29 до 40%.

Синовиальная жидкость 15 больных с ЮРА была исследована в РИФ на наличие антигенов артритогенных видов микоплазм. В 9 случаев были обнаружены антигены *M. arthritidis*, *M. fermentans* у 4 больных, в 2 случаях наблюдалось присутствие антигенов *M. pneumoniae*. Частота обнаружения антигенов *M. hominis* и *U. urealyticum* составила 1 и 3 случая соответственно. Только у одного пациента не было обнаружено ни одного из перечисленных выше микоплазм.

В одном случае из пробы синовиальной жидкости выделена культура, которая с помощью РИФ была идентифицирована как *M. fermentans*. Выделенная культура представляла собой неизвестный ранее морфотип колоний – «мини-колонии», в 100 раз меньше классических колоний микоплазм.

## Обеспечение готовности медицинских организаций к работе в условиях эпидемиологических кризисов

Городин В.Н., Зотов С.В., Бахтина В.А., Носиков Д.В.

Специализированная клиническая инфекционная больница Минздрава Краснодарского края, Краснодар

В условиях постоянно изменяющейся глобальной эпидемической обстановки, обеспечение постоянной готовности медицинских организаций к работе по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций эпидемиологического характера (ЧСЭХ) продолжает оставаться актуальной задачей.

ЧСЭХ, связанная с болезнью вызванной вирусом Эбола (БВВЭ), возникшая в ряде стран вызвала необходимость в ответных действиях. На основании решения Санитарно-противоэпидемической комиссии администрации Краснодарского края, в связи с прибытием иностранных граждан на обучение в ВУЗы Краснодарского края, с августа по декабрь 2015 г. на базе ГБУЗ «СКИБ» был открыт провизорный госпиталь на 10 коек для изоляции и проведения медицинского наблюдения за лицами, прибывшими из стран, затронутых вспышкой БВВЭ и ряда других стран Африканского континента.

Провизорный госпиталь был развернут в изолированном отсеке одного из корпусов больницы. В структуру госпиталя входили: санитарные пропускники для входа и выхода медицинского персонала, процедурный кабинет, пост медицинской сестры, 2 палаты под прием пациентов. Палаты дополнительно были оборудованы лечебным газоснабжением (магистраль с подачей кислорода и автоматическими клапанами) и оборудованием на случай

необходимости проведения реанимационных мероприятий и интенсивной терапии (переносной аппарат ИВЛ, инфузомат).

Всего было госпитализировано 18 человек. Пациенты находились под круглосуточным наблюдением в течение 21 сут, с проведением двукратного осмотра и проведением термометрии каждые 2–4 часа. Структура заключительных диагнозов: «здоров» – 11, ОРИ – 2, острый тонзиллит – 2, острый бронхит – 1, внебольничная пневмония – 1. У одного пациента, при поступлении и в течение последующих 2 сут, отмечалось повышение температуры до фебрильных цифр, в связи с этим больной был лабораторно обследован на БВВЭ. Персоналом проведен забор биологического материала, проведена упаковка и транспортировка в соответствии с установленными требованиями в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», с последующей транспортировкой в специализированную лабораторию. Результат лабораторного исследования – отрицательный.

Работа госпиталя позволила на практике отработать выполнение комплекса ограничительных, противоэпидемических мероприятий, лечебно-диагностических манипуляций, а также провести дополнительный комплекс учебных мероприятий, направленных на усиление готовности медицинской организации к работе в условиях ЧСЭХ, а также формирование целого комплекса методических материалов.

## Коагулопатии в практике инфекциониста

Городин В.Н., Мойсова Д.Л.

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;  
Специализированная клиническая инфекционная больница, Краснодар*

Несмотря на укоренившееся мнение об универсальности нарушений гемостаза при всех этиологических вариантах инфекционного процесса, мы поставили цель определить особенности коагулопатий при некоторых инфекционных заболеваниях. Нами обследованы 238 пациентов, проходивших этап интенсивной терапии в ОРИТ ГБУЗ «СКИБ» в 2014–2015 гг. Определяли уровень тромбоцитов, параметры коагулограммы, активность фактора Виллебранда (ФВ), содержание D-димера (ДД), площадь агрегации тромбоцитов (ПАТ).

У крайне тяжелых больных ОКИ уровень тромбоцитов определялся в диапазоне 100–150 тыс/мл; параметры коагуляционного гемостаза были не изменены, уровень ДД повышался редко и незначительно, а вот особенностями оказались угнетение агрегации тромбоцитов и повышение концентрации ФВ > 2N. Это характерно для уремической коагулопатии. При тяжелых острых вирусных гепатитах регистрировали легкую тромбоцитопению, нормальные уровни АЧТВ, ФВ, невысокий ДД. В целом, для этой группы больных отличительными признаками были низкий ПТИ (41 ± 8,2%), и снижение АТ III. Такой тип коагулопатии носит название печеночной и не

является ДВС-синдромом. А вот случаи ФПН с неблагоприятным исходом характеризовались лабораторными признаками фибринолитического варианта инициации ДВС-синдрома. Для больных тяжелой ГЛПС были характерны: N уровень АТ III, ПТИ, АЧТВ, умеренная тромбоцитопения, тенденция к гипофибриногемии и повышение уровня креатинина в среднем до 6N. Постоянный признак – высокий уровень ДД говорит о ДВС-синдроме. Учитывая низкий уровень фибриногена и отсутствие ранней критической тромбоцитопении, можно предположить фибринолитический вариант инициации ДВС. При сепсисе регистрировались умеренное снижение ПТВ, снижение фибриногена, увеличение АЧТВ, выраженная тромбоцитопения (69 ± 13,4 тыс/мл), лабораторные признаки гепатопатии и нефропатии. Во всех наблюдаемых случаях резко увеличивался уровень ДД. Вариантом инициации ДВС при сепсисе был коагуляционный, который переходил в коагулопатию потребления при неблагоприятном исходе болезни. У больных лептоспирозом выявлены различные виды коагулопатий, не зависящие от вида лептоспиры. Чаще встречался ДВС-синдром с преобладанием коагуляционного иницирования (59%). У 24% больных отмечалась изолированная секвестрационная тромбоцитопения. Более редкими вариантами были уремическая и печеночная коагулопатии. Итак, наши данные отражают многообразие вариантов нарушения гемостаза при инфекционных заболеваниях и диктуют необходимость дифференцированной терапии.

## Некоторые вопросы лабораторной диагностики случаев листериоза в Краснодарском крае

Городин В.Н., Мойсова Д.Л., Яковчук Е.Е., Шубина Г.В., Чернявская О.В., Шинкарева В.И.

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;  
Специализированная клиническая инфекционная больница, Краснодар*

В настоящее время листериоз – инфекционная болезнь с преимущественным поражением иммунокомпromентированных лиц, тяжелым течением и высокой летальностью до 60% (Huang Y.T. et al., 2015). За период с 2013 по 2015 гг. в Краснодарском крае зарегистрировано 6 спорадических случаев инвазивного листериоза, подтвержденных лабораторно. Средний возраст больных – 51,3 ± 6,4 год. Все пациенты имели фоновые иммуноопосредованные воспалительные заболевания, ассоциированные с Th1 и Th2. Целью данной работы являлся анализ данных лабораторного обследования пациентов с тяжелыми формами листериоза. В группе гематологических показателей лейкоцитоз наблюдался только у одной больной; у всех пациентов отмечалась отчетливая лимфомонопения, вплоть до отсутствия моноцитов в периферической крови. Средний процент палочкоядерных элементов составил 4,29 ± 0,38. У всех больных в динамике развивались тромбоцитопения и анемия. Прокальцитонинный



тест, выполненный в двух случаях, оказался менее 0,5. Таким образом, можно отметить, что листериозный сепсис у больных с ВИДС характеризуется отсутствием лабораторных признаков ССВО. У 4 из 6 пациентов развивалась стойкая микрогематурия. При анализе СМЖ 3 пациентов цитоз составил 149–1115 клеток нейтрофильного характера. В части специфической диагностики листериоза, наиболее эффективным оказался метод классической бактериологии. У всех пациентов диагноз выставлен на основании выделения *Listeria monocytogenes* из клинического материала больных (кровь, СМЖ): листерия выделялась в 1-м из 14–16 посевов крови, в 1-м из 6–8 посевов СМЖ. При этом, длительная антибактериальная терапия (проводимая строго по чувствительности выделенной листерии) в двух случаях привела к повторному положительному результату на 40-й день болезни (3 недели антибактериальной терапии), на 80-й день болезни (2 месяца АНБ-терапии). По последним литературным данным мультирезистентность листерий достигает 66,7% (Aras Z., Ardiç M., 2015). В одном случае была проведена реидентификация культуры *Listeria monocytogenes* (выделенной ранее в бакпосеве) методом масс-спектрометрии. Применение метода молекулярной диагностики (ПЦР) оказалось диагностически неэффективным (у всех 5 пациентов, обследованных ПЦР, получен отрицательный результат). Таким образом, в лабораторной диагностике листериоза остается много проблем и спорных положений. Изучение этих аспектов становится все актуальнее, в связи с увеличением тяжелых инвазивных форм с неблагоприятным исходом у больных с ВИДС.

## ВИЧ-инфекция и летальность в противотуберкулезном стационаре

Грабовецкая В.А.<sup>1</sup>, Суринова У.В.<sup>1</sup>,  
Новицкая О.Н.<sup>1</sup>, Макарова С.В.<sup>2</sup>, Аитов К.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Иркутская областная клиническая туберкулезная больница;

<sup>2</sup>Иркутский государственный медицинский университет;

<sup>3</sup>Иркутская областная инфекционная клиническая больница

Показатель смертности от туберкулеза в Иркутской области в последние годы более чем в 2,5 раза превышает аналогичный в Российской Федерации, где пациенты с ВИЧ-инфекцией составляют 77%. Основными причинами летальности с сочетанной патологией являются распространенные формы туберкулеза.

**Цель.** Оценить удельный вес ВИЧ-инфекции в структуре летальности противотуберкулезного стационара и выяснить причины несвоевременной диагностики распространенных форм туберкулеза у ВИЧ-инфицированных больных.

**Материалы и методы.** Проанализированы формы статистической отчетности Иркутской областной клинической туберкулезной больницы (ИОКТБ), касающиеся стационарной летальности в 2014 г. Был произведен выборочный анализ 30 историй болезни пациентов с ВИЧ-

инфекцией, крайне тяжелыми формами туберкулеза и кратким пребыванием в стационаре.

**Результаты.** В 2014 г. в стационаре ИОКТБ умерло 213 человек, мужчины составили 64%. Средний возраст умерших пациентов был  $36,3 \pm 0,7$  года. В среднем до момента смерти пациенты провели в стационаре  $33,7 \pm 0,3$  дня, досуточная летальность составила 14,6%, летальность до 7 дней – 51,1%. В 3 случаях (1,4%) причинами смерти послужили нетуберкулезные заболевания. Отек головного мозга послужил причиной смерти 47,9% больных, среди легочных процессов преобладал диссеминированный туберкулез (36,6%) и инфильтративный туберкулез – 28,8%. Фиброзно-кавернозный туберкулез зафиксированы у 15,2% больных, милиарный туберкулез и казеозная пневмония встречались в 7,9% случаев. ВИЧ-инфекция подтверждена у 77% умерших больных.

Для анализа причин несвоевременной диагностики туберкулеза у ВИЧ-инфицированных были отобраны случаи с крайне тяжелыми формами туберкулеза и с кратким пребыванием в стационаре, который в среднем составил  $5,3 \pm 1,2$  дня. Все пациенты относились к категории «первые выявленных». Средний возраст больных составил  $33 \pm 1,2$  года. Среди них мужчин было 63,3% из них 80% употребляли наркотические вещества. У 9 больных был генерализованный туберкулез, у 17 – сочетанные процессы с поражением легких и др. органов.

Анализ данных показал, что 44,4% пациентов были инфицированы ВИЧ более 5 лет назад. Антриретровирусную терапию получал до поступления в стационар только один пациент, а регулярное флюорографическое обследование проходило только 20% больных, зараженных ВИЧ.

**Выводы.** Основной причиной поздней диагностики туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов является их несвоевременное обращение за медицинской помощью.

## Клинический случай острой инфекции вирусного гепатита С и оптимальный диагностический алгоритм

Градов К.И., Тетова В.Б., Бургасова О.А.

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Вирусная инфекция гепатита С чрезвычайно актуальна во всем мире в связи с ее распространенностью (около 3% мирового населения инфицировано вирусным гепатитом С (ВГС), а так же с частым формированием хронических форм. Острая форма инфекции значительно реже регистрируется по причине ее малосимптомного течения. Своевременная диагностика острого гепатита С (ОГС) позволяет инициировать раннюю противовирусную терапию для предотвращения хронизации процесса. Клинический случай, приведенный ниже, демонстрирует сложность в выборе правильного алгоритма диагностики ОГС. Пациент Х., 43 лет, хирург. Поступил в стационар на 3-й день болезни с жалобами на изменение цвета мочи, желтушность склер, общую слабость, снижение аппетита.

Эпидемиологический анамнез: контакт с кровью 1,5 мес назад. Отрицает системный прием алкоголя и лекарственных средств. Со слов пациента в течение 3 лет скрининг на HCV не проводил. Оценка объективного статуса больного выявила невыраженную иктеричность склер и кожных покровов, незначительный астенический синдром, субфебрилитет, умеренную гепатомегалию. Биохимическое исследование крови показало выраженный цитолитический синдром (АЛТ – 708 Ед/л; АСТ – 592 Ед/л), признаки холестаза (ЩФ – 279 Ед/л; ГГТП – 661 Ед/л), при умеренном повышении общего билирубина (54 ммоль/л) на фоне гипергаммаглобулинемии. Тест ИФА: анти-HCV – отрицательный, при положительном тесте ПЦР – РНК HCV- 2.5\*10<sup>6</sup> МЕ; генотип 1. Клинико-лабораторный статус требовал разграничения форм заболевания ВГС (ОГС или ХГС). Согласно современным взглядам выявление ядерного антигена является достоверным методом диагностики ОГС. Специфичность этого метода расценивается как 100%, а диагностическая значимость – около 88%. В то время как чувствительность метода ИФА с выявлением анти-HCV-приблизительно 60%, с возможно поздней сероконверсией у ряда пациентов спустя 3–4 мес. Больному было выполнено определение ядерного антигена с положительным результатом, что позволило подтвердить острый вариант С инфекции.

**Заключение.** Описанный клинический случай показывает возможные затруднения при диагностике острой формы вирусного гепатита С в практике врача-инфекциониста. В ряде клинических ситуаций представляется целесообразным дополнить алгоритм скрининга острой С инфекции исследованием ядерного антигена в дополнение к имеющемуся стандарту с учетом высокой чувствительности этого метода.

## Оценка эффективности противотуберкулезных мероприятий в ЦАО г. Москвы

Груздева О.А., Лопухов П.Д., Марьин Г.Г.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве» в ЦАО, Москва;  
Филиал №5 ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко» Минобороны России, Москва*

Анализ многолетней динамики заболеваемости населения впервые выявленным туберкулезом позволяет оценить эффективность профилактической работы и используется для разработки мероприятий по борьбе с туберкулезом.

**Цель исследования** – оценить эффективность противотуберкулезных мероприятий среди населения ЦАО г. Москвы по данным социально-гигиенического мониторинга.

**Результаты.** Анализ многолетней динамики (2000–2015 гг.) показателя заболеваемости населения впервые выявленным туберкулезом позволил выделить несколько

периодов, отличных по темпам роста и снижения. Период 2000–2003 гг. характеризовался медленными темпами снижения заболеваемости на 9,7% (с 25,7 до 17,9 на 100 тыс.). Второй период (2004–2007 гг.) характеризовался увеличением заболеваемости в 2004 г. на 20,1% и дальнейшей стабилизацией его в последующие годы. С 2008 г. уровень заболеваемости начал повышаться и резко вырос в 2,4 раза в 2010 г., показатель заболеваемости составил 44,5 на 100 тыс. С 2010 г. впервые показатель заболеваемости стал рассчитываться с учетом мигрантов, не имеющих постоянной регистрации в Москве, доля которых в структуре заболеваемости туберкулезом составила более 50%. В последующие годы заболеваемость начала снижаться и в 2014 и 2015 гг. составляла 32,5 и 31,8 случая на 100 тыс., соответственно. Среди всех заболевших преобладают больные туберкулезом органов дыхания – до 99,1% в 2014 г. На долю мужского населения приходится 84,2% всех случаев туберкулеза. Охват детей туберкулинодиагностикой с 2000 по 2015 гг. остается в пределах 95–97,3%. Около трети заболеваний приходится на бациллярные формы, из них до 50% приходится на не работающих лиц. В течение 2006–2015 гг. от туберкулеза умер 41 человек, что составило 37,1% от всех умерших от инфекционных и паразитарных заболеваний, 75,6% из них составляют мужчины, четверть из которых не состояли на учете в учреждениях противотуберкулезной службы. Половину умерших составили лица в возрасте от 20 до 45 лет.

**Выводы.** Несмотря на определенные успехи в борьбе с туберкулезной инфекцией высокая смертность мужского населения активного возраста в ЦАО г. Москвы свидетельствует о позднем выявлении туберкулеза и недостаточной профилактической работе среди этой группы населения.

## О колонизации водных систем мегаполиса *L. pneumophila*

Груздева О.А., Тартаковский И.И.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва*

Потенциальные риски возникновения очагов легионеллеза в связи с эксплуатацией большого количества искусственных водных систем существуют в любом мегаполисе.

**Цель исследования** – выявить риски, способствующие формированию очагов легионеллеза.

**Результаты.** Проведены исследования проб воды, смывов, биопленок из систем водоснабжения больниц и гостиниц, а также систем водоснабжения и вентиляции и кондиционирования крупных торговых и офисных центров. Примененные методики обследования водных систем, выбора критических точек и процедуры отбора образцов позволили выделить *L. pneumophila* в 43 ± 3,2%

исследованных проб. Установлено, что уровень контаминации легионеллой в них практически одинаковый и составил от  $6 \times 10^4$  до  $6,4 \times 10^5$  КОЕ/л, что можно объяснить идентичной схемой эксплуатации систем горячего водоснабжения. Отмечены превышения уровня риска для данного типа водных систем (103 КОЕ/л). В системах кондиционирования уровень колонизации составил от  $6 \times 10^1$  до  $3,6 \times 10^2$  КОЕ/л, что не превысило уровень риска для данного типа систем (104 КОЕ/л). Среди *L. pneumophila*, выделенных из систем водоснабжения общественных зданий, на долю штаммов серогруппы 6 приходится 32%, на штаммы серогруппы 1 – 18%. Кроме того, выделены штаммы серогруппы 2 (6%), серогруппы 3 (7%), серогруппы 5 (16%). Доля других серогрупп составила 21%. Серотипирование штаммов легионелл, выделенных из джакузи массового пользования, показало, что в системах горячего водоснабжения, основная доля выделенных штаммов относится к серогруппе 6 (43%). Доля штаммов серогруппы 1 составила 20%, серогруппы 3 – 17%, другие – 20%. Среди штаммов, выделенных из систем кондиционирования, основную долю составили штаммы серогруппы 1 (48%), на штаммы серогруппы 6 приходится 22%, серогруппы 3 – 9%, серогруппы 2 – 6%, другие – 15%.

**Выводы.** В мегаполисе имеется не только потенциальный, но и реальный риск в отношении легионеллеза, т.к. подтверждена колонизация *L. pneumophila* систем горячего водоснабжения в высокой концентрации. Кроме того, доля штаммов *L. pneumophila* серогруппы 1, представляющих эпидемиологическую опасность, в системах горячего водоснабжения составила 18%, в системах кондиционирования – 48%. Применение разработанных методик по обследованию водных систем, выбору критических точек и отбору проб влияет на эффективность проведенных исследований.

## Гепатиты вирусной этиологии и другие причины поражения печени у детей в Республике Северная Осетия-Алания

Гуссоева И.Г., Туаева И.И.,  
Джиоева Э.Г., Албегова Б.З.

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ;  
Республиканская клиническая больница, Цхинвал,  
Республика Южная Осетия

**Цель исследования:** изучение роли вирусных гепатитов (ВГ) в структуре печеночной патологии у детей и особенностей клинического течения ВГ в РСО-Алания.

Под наблюдением находилось 58 детей, госпитализированных в РДКБ г. Владикавказа в 2012–2015 гг. в связи с поражением печени. Наибольшее количество поступивших было в возрасте до 1 г. (32%) и старше 7 л. (46%). Мальчики болели в два раза чаще девочек. В 2012–2014 гг. распределение больных оказалось равномерным (27,8, 25,9 и 25,9%). Обращает на себя внимание высокое число поступивших детей за первые 3 мес 2015 г. (16,6%).

Причины госпитализации: случайно выявленные гиперферментемия либо положительные маркеры ВГ, желтушность кожи и склер, абдоминальный синдром. Инфекционная природа поражения печени составила 90,7%. Врожденная форма ВГ наблюдалась в 10,6% случаев. В этиологической структуре преобладали ВГА (14,8%), ВГВ (14,8%), гепатиты, вызванные ЦМВ-инфекцией (17%). Реже диагностировались ВГС, гепатит, вызванный ВПГ I типа, у одного ребенка наблюдался ВГ смешанной этиологии (В + С). В 23% случаев этиология гепатита оказалась невыясненной. Неинфекционными причинами поражения печени явились цирроз печени (1,9%), синдром Жильбера (3,8%), аутоиммунный гепатит (3,8%). ВГА развивался исключительно у детей старше 4 лет жизни. ВГВ превалировал у детей старше 14 л. (57%). ВГС в 50% случаев встречался у детей раннего возраста, в 50% – у детей старше 14 л. ЦМВ причина поражения печени преобладала у детей первых трех лет жизни. У 86% больных гепатит протекал в среднетяжелой форме, у 14% – тяжелой. Типичные желтушные формы гепатитов развивались в 51% случаев, с синдромом холестаза у одного ребенка раннего возраста. Чаще наблюдалось потемнение мочи, реже – ахолия стула (21%). Гепатомегалия (92%) у больных носила умеренный характер. Заинтересованность селезенки выявлена у 25%. Эхокартина печени характеризовалась изменением эхогенности (47%), сосудистого рисунка (43%), неоднородностью структуры паренхимы (8%). Фиброэластометрия выявила фиброз печени в 9,2% случаев. Летальный исход наблюдался у одного ребенка 5 месяцев. 5,4% больных были направлены в стационары г. Москвы.

Таким образом, в РСО-Алания отмечается рост госпитализации детей с поражением печени. Среди причин, приводящих к печеночной патологии, ведущее место занимают инфекционные факторы. Парентеральные гепатиты доминируют у детей первого года жизни и у подростков, ВГА встречается у больных старше 4 л. Высока роль гепатитов, вызванных ЦМВ и ВПГ.

## Коклюш у детей раннего возраста

Данилогорская Е.В.<sup>1</sup>, Сереброва А.Е.<sup>1</sup>,  
Волкова И.И.<sup>1</sup>, Бугаева О.С.<sup>2</sup>, Конюхов А.Ю.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Северный государственный медицинский университет, Архангельск;

<sup>2</sup>Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г.Выжлецова

Коклюш сохраняет свою значимость и остается актуальной инфекцией особенно для детского населения.

**Цель исследования:** оценить клинико-эпидемиологические особенности коклюша у пациентов, госпитализированных в инфекционный стационар.

**Методы:** в исследование, которое проводилось на базе Архангельской областной детской клинической больницы, были включены 72 случая подтвержденной коклюшной инфекции у пациентов, госпитализированных в стационар с 2011 по 2015 гг.

**Результаты.** В исследуемой выборке было 62,5% (45/72) мальчиков и 37,5% (27/30) девочек. Возраст детей в среднем составил 6 (3;14) месяцев, из них 70,8% (51/72) до 1 года и 29,2% (21/72) – старше года. Все дети поступали с жалобами на приступообразный кашель. Однако диагнозы направления включали: бронхит – 34,7% (25/72), пневмонию 25% (18/72), ОРЗ 2,8% (2/72), лейкоз 1,4% (1/72), в 36,1% (26/72) был поставлен диагноз коклюша на догоспитальном этапе. Источником инфекции были длительно кашляющие старшие дети в семье 33,3% (24/72), взрослые члены семьи 22,2% (16/72), в 44% случаев вероятный источник инфекции установить не удалось. Не были привиты против коклюша 72,2% детей, 27,8% были вакцинированы. Длительность катарального периода до появления спазматического кашля составила в среднем 10 (6;14) дней. Клиническая картина болезни характеризовалась отсутствием лихорадки в 58,3% случаев (42/72), субфебрильная температура отмечена у 19,46% (14/72), фебрильная 22,24% (16/72) и была обусловлена присоединением интеркуррентной инфекции. Длительность спазматического кашля в среднем составила 18 (13,5;21) дней. У 20,8% детей в течение заболевания имели место эпизоды апноэ (15/72). Для этиологической верификации инфекции использовали ПЦР у 68 пациентов, результат положительный в 90% случаев, несмотря на то, что средний срок забора материала для исследования составил 16 день от начала болезни (10,5; 22,5). Отрицательный результат РА был получен в 66,6% случаев.

**Заключение.** В группе госпитализированных с коклюшем преобладали мальчики, средний возраст пациентов составил 6 мес, более половины детей были инфицированы в семье, наибольшую эффективность для диагностики коклюша у детей раннего возраста подтвердил молекулярно-биологический метод.

## Природные очаги туляремии в Челябинской области и их эпидемическое проявление в настоящее время

Демидова Т.Н.<sup>1</sup>, Горшенко В.В.<sup>2</sup>, Мещерякова И.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>Противочумный центр Роспотребнадзора, Москва

Природные очаги туляремии в области известны с 1945 г., когда впервые выявили больных в Чебаркульском районе и до 1970 г. почти ежегодно отмечали спорадическую, групповую заболеваемость и эпидемические вспышки туляремии. На территории области имеются очаги степного, лесостепного, предгорно-ручьевого, пойменно-болотного и луго-полевого типов. Наиболее активны степные и лесостепные очаги. В настоящее время природные очаги туляремии выявлены в 13 районах. Впервые возбудитель туляремии был изолирован от мелких млекопитающих в 1957 г. в Троицком и Красноармейском районах. С 1957 по 1973 гг. было выделено 60 культур туляремий-

ного микроба от мелких млекопитающих, ондатр, зайцев, слепней, вшей, клещей, смывов с зерна. В последние годы редко удается изолировать туляремийный микроб из биологических объектов, тогда как ежегодно в полевом материале обнаруживают туляремийный антиген. Так, в 2013 г. доля положительных проб составила 11,9%, в 2014 г. в погадках хищных птиц – 41,3%, в пробах сена и соломы – 11,8%, что свидетельствует об активности природных очагов туляремии. За 2000–2014 гг. в области было зарегистрировано 18 больных туляремией. Заболеваемость носила спорадический характер от одного до трех случаев в год. В 2014 г. было выявлено 8 больных этой инфекцией. За последнее время это наибольшее число случаев туляремии, что побудило провести анализ карт эпидемиологического обследования очагов заболевания туляремией. В результате было выявлено следующее: заражение произошло в пяти районах, как на новых, так и уже известных энзоотических по этой инфекции территориях; все заболевшие не привиты против туляремии; больные – сельские жители; заболеваемость связана с профессиональной деятельностью; у одного больного с первичным диагнозом – хронический обструктивный бронхит, выявлено заражение двумя бактериальными инфекциями (туляремия и псевдотуберкулез), что свидетельствует о возможном инфицировании людей одновременно возбудителями зоонозной и сапронозной природы. Окончательный диагноз больным устанавливали с опозданием вплоть до одного месяца. Низкий уровень диагностики при спорадической заболеваемости, вероятно, связан с известным полиморфизмом клинических проявлений туляремии.

## Современные аспекты клиники и лечения ветряночных энцефалитов у детей

Денисенко В.Б., Руденко А.П., Пономарева Т.И., Твеленев Ю.Л.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Обследование 6 детей в возрасте от 2 до 6 лет с ветряной оспой (ВО), осложнившейся ВЭ, показало, что у всех пациентов заболевание развилось на отягощенном преморбидном фоне. У всех больных ВО протекала в тяжелой форме, сопровождалась фебрильной лихорадкой и появлением высыпаний на протяжении 2–6 дней. Противовирусная терапия на амбулаторном этапе не проводилась. Симптоматика ВЭ присоединилась на 4–9-й день болезни. Наиболее часто развивалась мозжечковая форма ВЭ (у 5 детей), реже – мозжечково-церебральная форма (у 1 больного). У 2 пациентов имел место повторный подъем температуры тела до фебрильных цифр. У всех больных ВЭ характеризовался появлением общемозговых симптомов – вялости (у 4), головной боли (у 3), рвоты (у 2), головокружения (у 2), потери сознания (у 1 больного). Симптоматика церебеллита включала шаткость (у всех детей), мышечную гипотонию (у 4), гори-

зонтальный нистагм (у 4), тремор (у 1) и дизартрию (у 1 пациента). Судороги тонико-клонического характера возникли у 1 больного. Показатели ликворограммы соответствовали норме. При МРТ-исследовании у 2 детей обнаружены признаки гипертензионно-гидроцефального синдрома, еще у 2 – ретроцеребеллярные кисты. Лабораторные маркеры активной формы ЦМВИ выявлены у 5 детей, ВЭБ-инфекции – у 3, инфекции простого герпеса – у 1 ребенка. При исследовании иммунного статуса обнаружено снижение CD3- и CD4-лимфоцитов, спонтанного НСТ-теста, увеличение В-лимфоцитов, IgM, ЦИК. Всем пациентам назначали комплексную терапию с использованием ацикловира в/в, препаратов интерферона, в/в иммуноглобулинов, глюкокортикоидов и др. На фоне лечения отмечалась быстрая положительная динамика – длительность энцефалитического синдрома составляла 2–7 дней, осложнения не развивались.

Таким образом, ВЭ развивался у детей раннего возраста с патологией ЦНС, активными формами герпесвирусных инфекций на фоне вторичного иммунодефицита, являлся осложнением тяжелой формы ВО при отсутствии противовирусного лечения. Симптоматика ВЭ появлялась на 4–9-й день болезни, включала общемозговые симптомы и признаки поражения мозжечка. Комплексное лечение с использованием средств этиотропной и патогенетической терапии способствовало быстрой динамике симптомов ВЭ и гладкому течению заболевания.

## Особенности течения ротавирусной инфекции у детей с соматической патологией и другой инфекционной диареей

Денисюк Н.Б.

*Оренбургский государственный медицинский университет*

Ротавирусная инфекция (РВИ) привлекает к себе все большее внимание, что указывает на важную роль вирусных гастроэнтеритов в патологии детского возраста и объясняет актуальность проблемы острых кишечных инфекций (ОКИ) у детей. РВИ протекает тяжелее и продолжительнее при наложении на соматическое заболевание или другую инфекционную диарею, что нередко создает трудности диагностики.

**Цель исследования:** выделить клинические особенности РВИ у детей с соматической патологией и другой инфекционной диареей.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные 10 историй болезни детей с РВИ, из них у 5 заболевание протекало на фоне соматической патологии: заболевание крови (1), муковисцидоз (1), сахарный диабет (2), органическое поражение ЦНС (1); у 5 детей РВИ протекала в виде смешанной инфекции (ротавирус + сальмонелла). Для этиологической расшифровки использовались бактериологические, серологические, иммуноферментные методы исследования.

**Результаты.** Легких форм среди заболевших не было, у 6 детей РВИ протекала в тяжелой форме – сахарный диабет (2), сальмонеллез (3), муковисцидоз (1), у 4 детей в средней степени тяжести. Острое начало заболевания было характерно для 5 (50%) пациентов. Ведущие синдромы начала болезни – рвота и выраженная вялость отмечена у всех больных с соматической патологией, у больных с сахарным диабетом – рвота была многократная; подъем температуры до высоких цифр (выше 38,5°C) отмечен у 3 (60%) больных со смешанными формами и у пациента с поражением ЦНС, в тоже время температурная реакция в начале болезни у других пациентов с соматической патологией не была резко выраженной (до 37,5°C), либо была в пределах нормы. Синдром поражения ЖКТ в разгаре болезни у пациентов с соматической патологией был по гастроэнтеритическому типу, а у пациентов со смешанными формами РВИ по типу энтероколита (4) и гастроэнтерита (1). Тяжесть заболевания в периоде разгара была обусловлена: проявлениями кетоацидоза у больных с сахарным диабетом (2), явлениями обезвоживания у больных с сахарным диабетом (1), муковисцидозом (1), заболевание крови (1) и синдромом интоксикации – больные со смешанными формами РВИ (3). Длительный диарейный синдром (более 5 дней) отмечен у 4 больных со смешанными формами РВИ (сальмонелла + ротавирус).

Таким образом, РВИ у детей с соматической патологией и другой инфекционной диареей часто имеет нехарактерное начало и неярко выраженную клиническую картину, что создает трудности диагностики на этапе постановки диагноза и требует адекватной терапии.

## Эпидемиологическая ситуация по вирусным диареем в Оренбургском регионе

Денисюк Н.Б.

*Оренбургский государственный медицинский университет*

Острые кишечные инфекции (ОКИ) у детей являются актуальной проблемой здравоохранения в целом. В последнее время четко определилась ведущая роль вирусных диарей в структуре ОКИ. Всеобщая восприимчивость детского населения к ротавирусам, их повсеместная распространенность, а также высокий уровень клинической манифестации обуславливает высокий уровень заболеваемости населения ротавирусной инфекцией (РВИ).

**Цель исследования:** проанализировать эпидемиологическую ситуацию по вирусным диареем у детей Оренбургского региона.

**Материалы и методы.** Динамика показателей заболеваемости анализировалась по данным Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Оренбургской области в 2014 году», данным ежегодных статистических отчетов. Для этиологической расшифровки ОКИ использовались бактериологические, иммуноферментные методы исследования, ПЦР-диагностика.

**Результаты.** В 2014 г. доля ОКИ вирусной этиологии в структуре ОКИ установленной этиологии составила 40,5% (2013 г. – 26,7%; 2012 г. – 27,8%), При этом, 96,1% случаев ОКИ вирусной этиологии в 2014 г. приходится на РВИ (2013 г. – 99,2%; 2012 г. – 91,5%). В 2014 г. зарегистрировано 1031 случаев РВИ, заболеваемость 51,33 на 100 тыс. населения, что выше уровня 2013 г. (36,31) в 1,4 раза и 2012 г. (34,72) в 1,5 раза. Наиболее поражаемым контингентом при РВИ являются дети до 14 лет, составляющие 98,8% от общего числа зарегистрированных случаев, при этом определяют возрастную структуру дети до года (27,9%), 1–2 лет (48,1%). Заболеваемость РВИ детей в возрасте до года составила 977,00 на 100 тыс. населения, 1–2 лет – 869,0 на 100 тыс. населения, превысив средний показатель заболеваемости в 19 и 16 раз соответственно. Доля норовирусной инфекции в структуре ОКИ вирусной этиологии в 2014г. составила 3,9% (2013г. – 0,8%; 2012г. – 8,6%). Заболеваемость норовирусной инфекцией в 2014 г. – 1,99 на 100 тыс. населения, что выше уровня 2013 г. в 6,7 раза. В 2014г. выявлено 40 человек с данным заболеванием, зарегистрированы два очага от 5 случаев заболевания, с общим числом пострадавших – 22 человека, из них 21 – дети до 17 лет.

Таким образом, в Оренбургском регионе на протяжении трех лет отмечена тенденция роста вирусных диарей в структуре ОКИ, ведущее место занимают ротавирусные гастроэнтериты, максимально высокие показатели заболеваемости отмечены среди детей раннего возраста и имеют тенденцию к росту. Вовлечение в эпидемический процесс детей раннего возраста требует проведения эффективных мер по профилактике.

## Санитарно-паразитологические исследования в Тульской области

**Державина Т.Ю., Тельшева Л.М., Митина Л.Н.**

*Центр гигиены и эпидемиологии в Тульской области, Тула*

Санитарно-паразитологические исследования проводятся с целью обнаружения возбудителей гельминтозов и протозоозов человека, присутствующих в окружающей среде: в пищевых продуктах, воде, почве. Результаты санитарно-паразитологического мониторинга являются индикатором риска заражения и оценкой качества проведения мероприятий по обеззараживанию (дезинвазии).

В 2015 г. паразитологической лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тульской области» (г. Тула) исследованы 1522 санитарно-паразитологические пробы, в т.ч. пробы почвы составили 25,3%; смывы – 48,4%; пищевые продукты и производственное сырье – 14,2%; вода бассейнов – 5,6%; вода водоемов – 4,3%; стоки – 2,2%. В 2015 г. 2,6% образцов почвы не соответствовали санитарно-гигиеническим нормативам, в 2014 г. – 1,8%, в 2013 г. – 2,38%. По составу выделенных возбудителей в образцах почвы за 2015 г. выявлены жизнеспособные яйца аскарид, токсокар, трихостронгилид, ланцетовидной двуустки, категория загрязнения – уме-

ренно опасная (до 10 экз на 1кг). Почва и песок с неудовлетворительными показателями были отобраны на территориях: селитебной зоны, в т.ч. детских учреждений и детских площадок; зон санитарной охраны источников водоснабжения; зон влияния промышленных предприятий. В 2015 г. доля неудовлетворительных образцов воды поверхностных водоемов составила 15,2%, были обнаружены жизнеспособные цисты лямблий, яйца токсокар, аскарид, ооцисты криптоспоридий на территориях г.Тула, Ленинского, Киреевского, Заокского районов. В 2015 г. в сточной воде и иловых осадках обнаружены жизнеспособные цисты лямблий, яйца токсокар, аскарид. Доля неудовлетворительных проб в 2015 г. составила – 12,1%, в 2014 г. – 3,2%, в 2013 г. – 5,2%. В 2015 г. в пробе воды плавательных бассейнов обнаружены яйца остриц (1,2%). В 2015 г. в 2 пробах (0,9%) плодоовощной продукции (картофель, кабачки) найдены яйца аскарид. В 2014г. в пробе зелени обнаружены цисты лямблий (0,8%). В 2013 г. выявлено несоответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям 1 образца рыбной продукции (1%).

Санитарная паразитология определяет распространение яиц гельминтов и цист патогенных простейших в окружающей среде, является основой для осуществления мероприятий по оздоровлению и контролю за биологической безопасностью пищевых продуктов, почвы, воды.

## Характеристика штаммов стрептококков группы А, выделенных от больных респираторными инфекциями

**Дмитриева Н.Ф., Клейменов Д.А., Брико Н.И.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Стрептококки серогруппы А (СГА) ответственны за широкий круг заболеваний человека, характеризующихся распространенностью, тяжестью течения, осложнениями, в ряде случаев приводящими к инвалидизации и летальному исходу. Респираторные инфекции относятся к наиболее распространенным. Мониторинг циркулирующих возбудителей, включающий выявление вирулентных и резистентных к антибиотикам клонов стрептококков, важен при назначении адекватной терапии, а также для типирования СГА в интересах эпидемиологического надзора.

Охарактеризовано 75 штаммов СГА, выделенных от больных ОРЗ и тонзиллитами в Москве (2014–2015 гг.). 50 культур получено от амбулаторных больных, 25 – от госпитализированных в стационар. У штаммов определены: emm-тип, наличие эритрогенных токсинов А, В, С и F, чувствительность к двадцати четырем антибиотикам (ко-тримоксазол, норфлоксацин, цефуроксим, аксетил, клиндамицин, эритромицин, бензилпенициллин, доксицилин, цефотаксим, амоксициллин, амоксиклав, азитромицин, цефаклор, цефепим, цефтриаксон, цефокситин, кларитромицин, emm офлоксацин, тетрациклин, цефалексин, левофлоксацин, моксифлоксацин, миноциклин, цефтибутен). Чувствительность к антибиотикам определяли дис-

кодирующим методом. Типирование и выявление генов токсинов проводили с использованием ПЦР и секвенирования. Выделенные штаммы распределились на двенадцать emm-типов: emm 1.0; emm 2.0; emm 3.1; emm 4.0; emm 5.109; emm 6.0; emm 6.4; emm 12.0; emm 28.0; emm 58.0; emm 75.0; emm 76.0. Наибольшее количество штаммов (тринадцать) было отнесено к типу emm 28. Резистентность к антибиотикам, как правило, проявлялась в виде полирезистентности и ограничивалась принадлежностью к следующим emm-типам: emm 3.1; emm 28.0; emm 75.0 и emm 76.0. Выявлены штаммы, резистентные к клиндамицину, тетрациклину, ко-тримоксазолу, эритромицину, азитромицину, кларитромицину и доксициклину. Гены эритрогенных токсинов В и F определены у всех выделенных штаммов. Гены, ответственные за синтез экзотоксинов А и С (speA и speC) выявлены у штаммов, проявлявших полирезистентность.

Полученные материалы свидетельствуют о наличии циркулирующих штаммов СГА, характеризующихся повышенной вирулентностью в сочетании с резистентностью к ряду антибиотиков.

## Анализ эффективности профилактики клещевых инфекций

Дмитриева С.Н.

МСЧ МВД России по Вологодской области, Вологда

Вологодская область является эндемичным регионом по заболеваемости клещевыми инфекциями (клещевой энцефалит, боррелиоз, гранулоцитарный анаплазмоз человека, моноцитарный эрлихиоз).

В 2015 г. в поликлинику МСЧ обратилось 106 человек по поводу присасывания клещей, для сравнения – в 2014 г. зафиксировано 25 случаев.

Среди обратившихся 78 мужчин и 28 женщин (73,6 и 26,4% соответственно).

Имеется ярко выраженная сезонность активности клещей, с пиком активности на май месяц. В мае зарегистрировано 63 случая (59%) обратившихся после присасывания клещей, в июне – 28 (27%), в июле – 12 (11%), в августе – 1 (1%), в сентябре – 2 (2%).

В 2015 г. из 106 случаев обращения по поводу присасывания клещей было зафиксировано 9 случаев (8,4%) в городе Вологда, в Вологодском районе – 57 (54%), также укусы клещей регистрировались в 16 районах Вологодской области – 36 случаев (34%), были завозные случаи: из Ярославской области – 2 случая и по 1 случаю в Нижегородской и в Пермской области.

В первые сутки с момента присасывания клещи были удалены у 77 человек (73%), во вторые сутки – у 22 (20%), в третьи сутки – у 7 (7%).

Профилактика проводилась в подавляющем большинстве случаев не привитым против клещевого энцефалита и получившим неполный курс вакцинации. Использовалась комбинация препаратов – йодантипирин + доксициклин (юнидокс-солютаб), которую получил 71 пациент, йодантипирин + азитромицин – 3 пациента. Привитым против

клещевого энцефалита была рекомендована только антибактериальная терапия: доксициклин – 29 человек, азитромицин – 4 человека. Двое пациентов получили экстренную профилактику клещевого энцефалита – введение иммуноглобулина человека против клещевого энцефалита.

Благодаря своевременному обращению пациентов в поликлинику за медицинской помощью и проведенной профилактике клещевых инфекций, из 106 случаев пострадавших от присасывания клещей только 1 человек перенес клещевой энцефалит в иннапарантной форме (отсутствовала симптоматика, но в крови определялись антитела класса IgM к вирусу клещевого энцефалита).

Данные результаты свидетельствуют об эффективности проведенной вакцинации и экстренной профилактики после присасывания клещей, а также эффективности использования указанной комбинации препаратов для профилактики клещевых инфекций.

## Спектр лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза (МБТ) у женщин молодого возраста

Докторова Н.П., Морозова Т.И., Разина А.Ю.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского

Несмотря на общую тенденцию к снижению заболеваемости впервые выявленными активными формами туберкулеза в Саратовской области (Начаева О.Б., 2014), заболеваемость наиболее социально-активной группы лиц в возрасте 18–44 лет практически не изменилась и составила в 2013 г. 104,8 случаев заболевания на 100 тыс. (Морозова Т.И., 2013). Одной из причин сохранения резервуара туберкулезной инфекции является увеличение числа больных туберкулезом с выделением лекарственно-устойчивых штаммов возбудителя.

**Цель** – оценить спектр лекарственной устойчивости (ЛУ) МБТ у женщин молодого возраста (18–44 лет), больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) возбудителя за период 2011–2013 гг.

**Материалы и методы.** Ретроспективное сплошное исследование на базе Областного клинического противотуберкулезного диспансера г. Саратова (ОКПТД). Среди женщин, больных туберкулезом с МЛУ МБТ, удельный вес молодых пациенток в 2011 г. – 71,1% ( $n = 37$ ), 2012 г. – 67,5% ( $n = 52$ ), 2013 г. – 60,9% ( $n = 28$ ).

**Результаты.** Установлено, что в 2011–2013 гг. помимо ЛУ к изониазиду и рифампицину у большинства женщин зарегистрирована ЛУ возбудителя еще к двум лекарственным препаратам (25,7, 32,6, 26,0% соответственно). Выявлен высокий удельный вес ЛУ к стрептомицину (85,7, 95,7 и 85,7% соответственно) и к этамбутолу (57,1% в 2011 г., 47,8% – в 2012 г., 53,6% – в 2013 г.). Доля пациентов с ЛУ к канамицину существенно снизилась с 47,1% в 2011 г. до 17,9% в 2013 г.,  $p = 0,0195$ . Подобные тенденции установлены и относительно капреомицина, амикацина. Аналогичная динамика наблюдается и в отношении

протионамида: 50,0% в 2011 г. и 16,7% в 2013 г. Зафиксирован рост ЛУ к офлоксацину: в 2011 г. – 3,3% обследованных, в 2012 г. – 10%, в 2013 г. – 18,5%, ( $p = 0,0549$ ).

**Выводы.** С 2011 г. в течении туберкулеза с множественной ЛУ возбудителя у женщин молодого возраста отмечается изменение спектра ЛУ возбудителя с увеличением количества штаммов МБТ, устойчивых к офлоксацину, и уменьшение удельного веса возбудителя с ЛУ к отдельным аминогликозидам.

## Распространенность гельминтозов и протозоозов диагностированных на амбулаторном этапе у ВИЧ-инфицированных пациентов

Долбин Д.А., Тюрин Ю.А., Хайрутдинова Э.И.

Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии, Роспотребнадзора;  
Республиканский центр по борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями Минздрава Республики Татарстан, Казань

Гельминтозы и протозойные болезни составляют существенную часть инфекционной патологии, развивающейся на фоне иммунодефицитов. По данным ВОЗ, паразитарными болезнями в мире поражено более 4,5 млрд. человек. В связи с этим проведено изучение структуры пораженности геогельминтозам и протозойными инвазиями у лиц с вторичным иммунодефицитом, вызванным ВИЧ-инфекцией, получающих АРВТ, для оптимизации терапевтической тактики. Исследование проведено согласно двухстороннему договору с РЦПБ СПИД и ИЗ Министерства Здравоохранения Республики Татарстан.

Первое место в структуре инвазий желудочно-кишечного тракта у ВИЧ-инфицированных пациентов г. Казани, получающих АРВТ, занимает протозойная инвазия, вызванная *Giardia duodenalis* (наиболее распространенное простейшее паразит тонкого кишечника, род жгутиковых протистов). Второе место в структуре, по данным серологической диагностики, у ВИЧ-инфицированных мужчин, имеющих сочетанное поражение печени, желчного пузыря и поджелудочной железы занимает хроническая инвазия трематодой *Opisthorchis felinus*, подтвержденная наличием ЦИК с описторхозным антигеном.

Впервые установлено, что на фоне АРВТ первое место в структуре паразитарных инвазий занимает протозойная инвазия, вызванная *Giardia duodenalis*. При хронической патологии печени (хронические вирусные гепатиты), желчного пузыря и поджелудочной железы второе место по частоте среди ВИЧ-инфицированных мужчин занимает хроническая инвазия трематодой *Opisthorchis felinus*, подтвержденная наличием ЦИК с описторхозным антигеном.

Применением флотационных и комбинированных методов, в том числе и вновь разработанных оптимизированных способов исследования фекалий, позволило раскрыть этиологическую структуру гельминтозов и прото-

зойных инвазий при ВИЧ-инфекции на фоне АРВТ, что может быть использовано для оптимизации лечебно-профилактических мероприятий в этой группе риска

## Импортозамещающие препараты для диагностики лекарственноустойчивого туберкулеза

Домотенко Л.В., Морозова Т.П., Акимова Н.А., Миронова Е.Н., Шепелин А.П., Храмов М.В.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболенск, Московская область

В связи с введением экономических санкций в отношении России со стороны зарубежных стран импортозамещение становится одной из стратегических задач российской экономики. В ФБУН ГНЦ ПМБ (Оболенск) разработаны и выпускаются в промышленном масштабе тест-наборы для ускоренного определения лекарственной чувствительности (ЛЧ) микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам (ПТП): ТБ тест-набор для определения ЛЧ *M.tuberculosis* к препаратам 1 ряда: изониазиду, рифампицину, стрептомицину и этамбутолу (рег. № ФСР 2007/03366); XDR-тест для диагностики ШЛУ-туберкулеза, содержащий препараты 1 ряда: изониазид, рифампицин, – и препараты 2 ряда: канамицин, амикацин, капреомидин и офлоксацин (рег. № ФСР 2013/902); PZA-тест для определения чувствительности *M.tuberculosis* к пипразинамиду (рег. № ФСР 2011/10830). Тест-наборы представляют собой наборы питательных сред с ПТП в герметично закрытых флаконах, удобных для посева материала шприцем без вскрытия флаконов. Учет результатов производится нитратредуктазным методом по цветной реакции с реактивом Грисса.

С использованием тест-наборов проанализировано более 1000 изолятов *M.tuberculosis*, выделенных в разных регионах страны от впервые выявленных и ранее лечившихся больных с различными формами туберкулеза, а также лиц с подозрением на туберкулез. В качестве референс методов использованы метод абсолютных концентраций (МАК) и автоматизированная система BACTEC 960 MGIT (Becton Dickinson).

Результаты испытаний показали хорошее совпадение результатов между ТБ тест-набором, XDR-тестом, МАК и BACTEC 960 MGIT для всех ПТП. Самый высокий процент совпадений наблюдали для рифампицина: 97,1% при сравнении с МАК и 97,7% при сравнении с BACTEC 960 MGIT, а самый низкий уровень обнаружен для этамбутола: 90,0 и 82,3% соответственно. Результаты анализа чувствительности *M. tuberculosis* к пипразинамиду с помощью PZA-теста и BACTEC 960 MGIT совпадали для 90,4% культур. Время тестирования ЛЧ с использованием отечественных препаратов сопоставимо со временем получения результатов на BACTEC 960 MGIT и заметно ниже, чем при использовании МАК: ТБ тест-набор, XDR-тест и PZA-тест выдает результаты через 8–10 сут, BACTEC 960 MGIT через 4–9 сут и МАК – через 21–24 сут.



Таким образом, в настоящее время в период затруднений с приобретением расходных материалов для ВАСТЕС предложенные наборы могут быть использованы в практических лабораториях для определения ЛЧ микобактерий туберкулеза.

## **Анализ факторов риска ранних рецидивов туберкулеза органов дыхания**

**Дробот Н.Н., Кондратьева Е.Г., Носуля О.И.**

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;  
Клинический противотуберкулезный диспансер, Краснодар*

**Цель** – проанализировать факторы риска ранних рецидивов туберкулеза органов дыхания (ТОД).

**Материалы и методы.** Под наблюдением 258 больных с ранним рецидивом ТОД, которым проведено комплексное обследование.

**Результаты.** В структуре обследованных преобладали тяжелые формы ТОД в основном у мужчин трудоспособного возраста. Более чем в 50% случаев рецидивы диагностированы в первые 1–3 года после установления факта клинического излечения ТОД.

Среди пациентов высока доля с распадом легочной ткани и бактериовыделением (МБТ). При сравнительной оценке эффективности лечения впервые выявленных больных и с рецидивом ТОД установлено, что при впервые выявленном процессе эффект лечения 68,5%, при рецидиве – 48,7%. Прекращение МБТ подтверждено культуральным методом у 54,6% впервые выявленных больных и у 40,7% – с рецидивами. Закрытие полостей распада в легких соответственно 56,2 и 46,5%. Сопутствующие заболевания встречались у 57,8% больных, что ухудшало течение специфического процесса и вызывало нежелательные побочные реакции на противотуберкулезные препараты. У данной категории пациентов лекарственная устойчивость к противотуберкулезным препаратам составила 51,5%. Умерло от туберкулеза при рецидивах в 2 раза больше больных, чем при впервые выявленном процессе. Как фактор риска развития рецидива ТОД рассмотрено качество основного курса противотуберкулезной терапии. Неполюценный курс химиотерапии установлен у 39,7% больных. Повышает вероятность развития ранних рецидивов отсутствие адекватных противорецидивных курсов лечения – 48,3%. Немаловажную роль играют выраженные остаточные изменения после завершения основного курса лечения. В 33,8% случаев рецидивов отсутствовало комплексное обследование больных при переводе в Ш группу диспансерного учета. Существенное влияние на развитие рецидивов оказали такие социальные факторы как вредные условия труда, отсутствие постоянного места работы, низкий уровень материальной обеспеченности, контакты с бактериовыделителями.

**Выводы.** Повторные случаи заболевания ТОД в определенной степени являются управляемым процессом.

Мониторинг и уменьшение факторов риска, действующих на пациента, может снизить частоту ранних рецидивов.

## **Особенности туберкулеза легких у подростков в современных условиях**

**Дробот Н.Н., Молчанова Н.В.**

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;  
Клинический противотуберкулезный диспансер, Краснодар*

Под наблюдением находилось 65 подростков больных туберкулезом легких. Около 70% пациентов из социально дезадаптированных семей и более половины имели контакт с родителями, больными бациллярной формой туберкулеза. В 35% случаев химиопрофилактика контактирующим лицам проводилась нерегулярно. В родильном доме 42% детей при рождении не были привиты вакциной БЦЖ. Продолжительность инфицирования МБТ у 72,8% больных составила  $4,8 \pm 1,2$  года. 92,7% подростков имели положительные и гиперергические реакции на пробу Манту с 2ТЕ. Туберкулинодиагностика у этой категории больных чаще всего проводилась нерегулярно – с интервалом 2–3 года. У 41% пациентов заболевание выявлено при обращении в поликлинику.

У наблюдаемых больных в клинической структуре преобладала инфильтративная форма туберкулеза легких (53,2%), у остальных диагностирован первичный туберкулезный комплекс, диссеминированный, очаговый туберкулез, казеозная пневмония, туберкулема легких. Преобладание инфильтративной формы туберкулеза сближало подростков с взрослыми больными по клинической структуре и течению заболевания. Туберкулезный процесс характеризовался выраженностью и распространенностью изменений в легких. В 59,3% имели место осложнения: бронхо- и лимфогенная диссеминация у 27 больных, плевриты у – 4, кровохарканье – у 2 и у 2 – туберкулез бронхов. У 36,8% больных выявлены деструктивные изменения в легких, у 41,8% МБТ. 8 больных прооперированы, угрожающих послеоперационных осложнений и летальных исходов не было.

У больных подростков выявлена сопутствующая патология желудочно-кишечного тракта (58,3%), неспецифические заболевания органов дыхания (22,7%), у остальных 19,0% поражение ЛОР органов, нервной системы, органов зрения и вегетативные расстройства. У 15,4% больных установлено более двух сопутствующих заболеваний. У 2 больных имели место сочетанная локализация туберкулеза органов дыхания и ЦНС.

Таким образом, ведущая форма туберкулеза у подростков – инфильтративная. Сопутствующая патология затрудняет своевременную диагностику туберкулеза. С целью предупреждения туберкулеза у подростков необходимо усиление профилактических мероприятий в очагах туберкулеза.

## Клинико-лабораторная характеристика острых кишечных инфекций, ассоциированных условно-патогенными энтеробактериями

Дубровская Д.Н., Мурзабаева Р.Т.,  
Мавзютов А.Р., Шайхмиева В.Ф.

Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа

Среди возбудителей острых кишечных инфекций (ОКИ) в Республике Башкортостан (РБ) значимой остается роль условно-патогенных энтеробактерий (УПЭ).

**Цель работы:** дать клинико-лабораторную характеристику ОКИ, сопровождавшихся выделением УПЭ, по материалам ИКБ №4 г. Уфы.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 180 больных с ОКИ, ассоциированных высевом УПЭ, в возрасте от 25 до 50 лет, от которых были выделены *Proteus mirabilis* и *vulgaris* в 40 (22,2%), *Klebsiella pneumoniae* в 112 (62,2%) и *E. coli* (O144) в 28 (15,6%) случаях. Культуры дифференцировали по культуральным и тинкториальным признакам, идентифицировали биохимически с использованием сред Гисса, СИБ, ПБДЭ (Н. Новгород) и при помощи пакета программ API («Bio Merieux», Франция).

**Результаты.** Исследуемые больные по степени тяжести заболевания распределились следующим образом: у 45 пациентов (25,0%) диагностирована легкая форма, у 120 (66,7%) – среднетяжелая и у 15 (8,3%) – тяжелая форма ОКИ с высевом УПЭ. Сравнительный анализ частоты и продолжительности основных клинических симптомов ОКИ, сопровождавшихся высевом трех видов УПЭ, в зависимости от степени тяжести заболевания выявил статистически значимые различия в каждой исследуемой группе пациентов. При сравнительном анализе частоты и продолжительности клинических симптомов ОКИ, ассоциированных клебсиеллами, протеем, эшерихиями, при одинаковой степени тяжести болезни (легкой, средней и тяжелой) значимых различий не выявлено, что позволило объединить 3 группы больных с ОКИ, сопровождавшихся высевом указанных энтеробактерий, в одну группу без учета вида возбудителя, однако учитывая степень тяжести болезни. При анализе клинических проявлений ОКИ, вызванных УПЭ, в объединенной группе в зависимости от степени тяжести болезни без учета вида возбудителя выявлены существенные различия. Так, при тяжелом течении заболевания по сравнению со среднетяжелым регистрировалось значительное увеличение продолжительности лихорадки выше 38°C до  $2,67 \pm 0,32$  против  $1,62 \pm 0,17$ ;  $p < 0,02$ , болей в животе до  $3,1 \pm 0,32$  против  $2,29 \pm 0,21$  дней,  $p < 0,05$ ; рвоты до  $2,18 \pm 0,32$  против  $1,27 \pm 0,15$  дней,  $p < 0,05$ ; жидкого стула до  $3,42 \pm 0,35$  против  $2,04 \pm 0,17$  дней,  $p < 0,01$  соответственно. У исследуемых больных с ОКИ специфических осложнений не было.

## Эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по сибирской язве в Сибири и на Дальнем Востоке и основные направления эпизоотологического надзора

Дугаржапова З.Ф., Чеснокова М.В.

Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора

Проведен анализ ситуации по сибирской язве в 24 субъектах. В Сибири учтен 6671 стационарно неблагополучный по сибирской язве пункт (СНП) и на Дальнем Востоке – 522. За 1985–2015 гг. в 78 СНП 9 субъектов сибирской язвой заболела 421 гол. непривитых СХЖ. Эпизоотическое неблагополучие выражено в Республике Бурятия, Омской области, Забайкальском и Алтайском краях, с преобладанием заболеваемости КРС (44,2%) и МРС (31,8%) частных хозяйств. В 30 СНП 7 субъектов заболели 84 человека, из них 4,8% с летальным исходом. Наибольшее количество заболевших людей зарегистрированы в республиках Бурятия (23) и Тыва (8), Омской области (18), Алтайском крае (17) среди мужчин (91,7 %) трудоспособного возраста (94,0%) сельских жителей (96,4%). Диагноз подтвержден антраксиновой пробой (27,4%), ПЦР (11,9%), бактериологическим (6,0 %) и серологическим (2,4 %) методами. Основные факторы передачи – мясо и мясопродукты вынужденного убоя без ветеринарного освидетельствования (96,4 %).

В 2013 г. в зоне подтопления и прилегающей к ней территории в Еврейской АО и Амурская области, Хабаровском крае обследованы 26 СНП и 25 скотомогильников, в т.ч. четыре сибиреязвенных (СЯЗ). В мае-июне 2014 г. в Алтайском крае, республиках Хакасия, Тыва и Алтай в зоне подтопления были 93 СНП и 89 скотомогильников, в т.ч. три сибиреязвенных. На основании эпизоотолого-эпидемиологического анализа и обследования биологической опасности сибиреязвенных захоронений (СЯЗ) ситуация по сибирской язве оценена как относительно благополучная. Даны прогнозы на послепаводковый период и рекомендованы профилактические мероприятия.

Проведен мониторинг 43 скотомогильников, в т.ч. 35 сибиреязвенных, в 58 СНП 8 субъектов. В почве СЯЗ Приморского края выделена в 2013 г. атипичная культура *Bacillus anthracis*. В Республике Бурятия обнаружена в 2014 г. ДНК сибиреязвенного микроба в двух пробах почвы и пробе кости. Даны рекомендации по консервации СЯЗ, санитарной очистке и утилизации биологических отходов.

Таким образом, необходим строгий санитарно-ветеринарный надзор за предубойным осмотром скота, реализацией мяса и мясопродуктов. Для оценки биологической опасности СЯЗ в период паводков уточнить их местоположения с использованием ГИС-технологий. При отводе земельных участков под строительство жилых массивов, промышленных объектов и введении в землепользование ранее неиспользованных и заброшенных участков СЯЗ и скотопрогонных трасс важен предупредительный надзор учреждений Роспотребнадзора.

## Актуальность энтомологического мониторинга кровососущих комаров

Думбадзе О.С., Нагорный С.А.,  
Твердохлебова Т.И., Ермакова Л.А.

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

В последние годы отмечается расширение ареала трансмиссивных вирусных и паразитарных болезней. Среди переносчиков особая роль принадлежит кровососущим комарам мультитропным в отношении нескольких инфекций. Неблагоприятная эпидемиологическая ситуация осложняется дефицитом специалистов энтомологов в надзорных органах.

В РостовНИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора с 90-х годов прошлого столетия осуществляются исследования по вопросам биологии, эпидемиологии, эпизоотологии, диагностики и профилактики одного из трансмиссивных гельминтозов – дирофиляриоза. За период 2011–2015 гг. была исследована 6071 особь кровососущих комаров, отловленных в Ростовской, Астраханской, Новгородской областях, Краснодарском крае и Республике Адыгея. В исследованных самках доля комаров рода *Anopheles* составила 44,7%, *Aedes* – 31,9%, *Culex* – 23,4%. Доля зараженных дирофиляриями комаров рода *Anopheles* – 0,6%, *Aedes* – 2,3%, *Culex* – 1,8%. Комары, зараженные дирофиляриями, найдены на всех исследованных территориях Российской Федерации. Наиболее высокая зараженность комаров личинками дирофилярий выявлена в Ростовской области ( $1,8 \pm 0,2\%$ ), наименьшая в Республике Адыгея ( $0,5 \pm 0,5\%$ ), что обусловлено таксономическим составом исследованных насекомых, показателями экстенсивности инвазии дирофиляриозом окончательных хозяев, и близостью мест сбора проб к очагам дирофиляриоза.

Энтомологическая структура кровососущих комаров значительно различалась по территориям. Так, в Краснодарском крае в структуре исследованных переносчиков доля *Aedes* составляла 49,6%, в Ростовской области – 28,3%, в Республике Адыгея – 1,1%. По данным Л.А.Ганушкиной и В.П.Дремовой (2011) на Черноморском побережье Российской Федерации в районе Большого Сочи выявлена активно размножающаяся популяция комаров *Aedes aegypti* – переносчиков с высоким векторным потенциалом для арбовирусных лихорадок (Денге, Желтой, Западного Нила, Чикунгунья, Зика, японского энцефалита и др.).

Для территорий Российской Федерации в зоне субтропического климата, от Ялты до Большого Сочи, где регистрируется высокая плотность основного вектора трансмиссии прогноз развития ситуации по арбовирусным инфекциям, передающихся комарами, может быть неблагоприятным.

Для оптимизации энтомологических исследований целесообразно проведение мониторинга структуры кровососущих комаров с дальнейшим определением территориального риска распространения трансмиссивных инфекций.

## Особенности патогенеза инфильтративного туберкулеза легких и пневмонии

Дьякова М.Е., Журавлев В.Ю., Торкатюк Е.А.,  
Эсмедяева Д.С., Перова Т.Л.

Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии  
Минздрава России

Больные инфильтративным туберкулезом легких и пневмонией имеют схожие нарушения в системе клеточного иммунитета. Аденозиндезаминаза рассматривается в качестве маркера напряженности иммунного ответа

**Цель.** Изучить особенности патогенеза инфильтративного туберкулеза легких (ИТЛ) и пневмонии (ПВ).

**Материал и методы.** У 80 больных впервые выявленным ИТЛ и 17 ПВ изучали активность аденозиндезаминазы (АДА) и ее изоферменты (АДА-1 и АДА-2) в сыворотке и мононуклеарах (мн) крови. Для характеристики воспалительного процесса в сыворотке крови исследовали уровень церулоплазмينا (ЦП), активность эластазы (Эл),  $\alpha$ 1-протеазного ингибитора ( $\alpha$ 1-ПИ),  $\alpha$ 2-макроглобулина ( $\alpha$ 2-МГ), концентрацию веществ низкой и средней молекулярной массы (ВНСММ). В референсную группу (РГ) были включены 30 практически здоровых доноров.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0.

**Результаты.** У больных ПВ уровень ЦП определялся выше, чем в группе сравнения ( $p = 0,01$ ), но при этом значения ЦП  $>X+\sigma$  и  $<X-\sigma$  встречались с одинаковой частотой (39 и 47%, 19 и 0% у больных ИТЛ и ПВ соответственно,  $p > 0,05$ ). Активность Эл у больных ПВ определялась в пределах референсного диапазона, тогда как у больных ИТЛ превышала его. У больных обеих групп активность  $\alpha$ 1-ПИ была выше референсных значений, но при ПВ активность ингибитора  $> X+\sigma$  выявлялась чаще, чем при ИТЛ (70 и 39%;  $p = 0,055$ ). Отношение Эл/ $\alpha$ 1-ПИ при ИТЛ и ПВ было ниже РГ (М-90,5 и 54,2 против 113,7;  $p < 0,02$ ), что указывало на «защитный» прирост данного ингибитора в обеих группах. Активность  $\alpha$ 2-МГ при ПВ определялась в пределах РГ, а при ИТЛ была снижена. Уровень ВНСММ в обеих группах был выше, чем в РГ.

В обеих группах был отмечен рост активности АДА. При ИТЛ, по сравнению с РГ, выявлено снижение активности АДА-1 ( $p = 0,017$ ) и рост АДА-2 ( $p = 0,000$ ). У больных ПВ активность АДА-1 и АДА-2 определялась в пределах РГ. В мононуклеарах при обоих диагнозах, по сравнению с референсными значениями, отмечено снижение активности АДАмн за счет уменьшения активности АДА-1мн при сохранении в пределах референсного диапазона активности АДА-2мн. У больных ПВ активность АДА-2мн была ниже ( $p = 0,03$ ), чем у больных ИТЛ.

**Заключение.** Для впервые выявленного инфильтративного туберкулеза легких и пневмонии характерна схожая характеристика показателей воспалительного процесса, активности АДА и ее изоферментов в сыворотке и мононуклеарах, что отражает схожий иммунопатогенез при данных воспалительных заболеваниях.

## Бактерицидная активность лейкоцитов у больных туберкулезом легких

Дьякова М.Е., Журавлев В.Ю.,  
Эсмедляева Д.С., Перова Т.Л.

Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии  
Минздрава России

Кислородзависимые показатели бактерицидной активности – реактивные радикалы кислорода и азота, не только выполняют микробицидные функции, но и в значительной степени определяют развитие воспалительного процесса.

**Цель.** Изучить бактерицидную активность лейкоцитов у больных туберкулезом легких (ТЛ).

**Материалы и методы.** У 92 больных туберкулезом легких в мононуклеарах (мн) и нейтрофилах (н) исследовали активность АДА и ее изоферментов (АДА-1 и АДА-2) и показатели стресса – нитрозилирующего (NO<sub>2</sub>/NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) и оксидативного: НСТ спонтанный (сп.), индуцированный (и.) зимозаном и их отношение (Инд.ст.). В референсную группу (РГ) были включены 30 практически здоровых доноров.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0.

**Результаты.** У больных ТЛ по сравнению с РГ выявлено уменьшение активности АДАмн ( $p < 0,0001$ ) за счет снижения изофермента АДА-1мн ( $p < 0,0001$ ) и сохранение в пределах референсного диапазона активности АДАН и ее изоферментов. Показатели оксидативного стресса мононуклеаров (спонтанный и стимулированный зимозаном) регистрировались в пределах референсного диапазона, при этом был отмечен рост Инд.ст. ( $p = 0,02$ ). В нейтрофилах отмечался рост уровней НСТсп., НСТи. и Инд.ст. ( $p = 0,002-0,02$ ). Наряду с этим показатели нитрозилирующего стресса мононуклеаров и нейтрофилов были снижены ( $p < 0,0001$ ). Обнаружены корреляционные связи между показателями активности АДА в лейкоцитах и характеристиками их бактерицидной активности. Также отмечены взаимосвязи между спонтанными и стимулированными показателями НСТ-теста, индексами стимуляции как в мононуклеарах, так и в нейтрофилах ( $r = 0,62$ ;  $p = 0,000...$ ). Выявлены связи между NO<sub>2</sub>/NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup> мононуклеаров и нейтрофилов ( $r = 0,41$ ,  $p = 0,0004$  и  $r = 0,45$ ,  $p = 0,00001$ ). Получены корреляции между НСТи.мн и NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub>/NO<sub>3</sub><sup>-</sup> мн ( $r = 0,27$ ,  $p = 0,01$ ;  $r = 0,23$ ,  $p = 0,026$  соответственно). Показатели микробицидной функции и внутриклеточная активность АДА не зависели от наличия и массивности *Mycobacterium tuberculosis* ( $p > 0,05$ ).

**Заключение.** В результате исследования у больных ТЛ выявлено:

- разнонаправленность показателей бактерицидной активности лейкоцитов – рост оксидативного стресса и снижение нитрозилирующего;
- участие АДА в реализации бактерицидной функции мононуклеаров и нейтрофилов;
- сопряженность функционирования лейкоцитов и однонаправленность изменений показателей их бактерицидной функции;
- согласованность показателей оксидативного и нитрозилирующего стресса мононуклеаров.

## Оценка эффективности вакцинопрофилактики против гепатита В

Дьячковская П.С.

Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К.Аммосова, Якутск

Вакцинопрофилактика против гепатита В является самым эффективным средством воздействия на вирус гепатита В.

**Цель.** Изучить напряженность и длительность иммунного ответа к гепатиту В после вакцинации среди студентов, а также необходимость их ревакцинации.

**Материалы и методы.** Были исследованы 33 сыворотки, взятых у студентов медицинского института на наличие и количество anti-HBs. У исследованных студентов носительство HBsAg не выявлено.

**Результаты.** Впервые у 33 студентов МИ СВФУ проведено исследование сыворотки крови на наличие поствакцинального иммунитета против ГВ. Из 33 студентов, юношей составляют 3,03%, девушек – 96,97%. Возрастной состав от 21 до 31 года составляет 96,97%, а от 32 до 42 – 3,03%. Все исследуемые вакцинированы против гепатита В, начиная с 2002 по 2006 гг. Из 33 человек были ревакцинированы 60,61%, не ревакцинированными оказались – 39,4%. При исследовании титры антител имели значительные колебания, поэтому целесообразно было выделить группы привитых в зависимости от возраста и сроков, прошедших после вакцинации, и полученных результатов. 1-я группа – студенты, привитые против гепатита В в 2002 г. Обследовано – 2 студента, титры антител менее защитного уровня (менее 10 мМЕ/мл) имели 50% привитых, а титры антител ниже защитного уровня (10–100 мМЕ/мл) имели 50% привитых. 2-я группа – студенты, привитые против гепатита В в 2003 г. Обследовано – 3 студента. Титры антител менее защитного уровня имели 33,3% привитых, а титры антител ниже защитного уровня имели 66,3% привитых. 3-я группа – студенты, привитые в 2004 г. Обследовано 7 студентов. Титры антител ниже защитного уровня имели 28,6% привитых, а титры антител выше защитного уровня (более 100 мМЕ/мл) имели 14,3% привитых. Ревакцинированных – 57,1% студентов. 4-я группа – студенты, привитые в 2005 г., обследовано 10 студентов. Титры антител ниже защитного уровня имели 10% привитых. Ревакцинированных – 90% студентов. 5-я группа – студенты, привитые в 2006 г., обследовано 11 студентов. Титры антител менее 10 мМЕ/мл имели 18,2% привитых, титры низкой концентрации антител имели 18,2% привитых. Ревакцинированных составило 63,6%.

Таким образом, иммунитет после вакцинации против ГВ сохраняется на протяжении 11 лет у 15% привитых студентов; и у 9% привитых студентов сохраняется на протяжении 8 лет. Проведение ревакцинации должно решаться индивидуально, с учетом результатов тестирования на anti-Hbs, что приведет к еще большему снижению заболеваемости ОБГ.

## Оптимизация лечения больных лакунарной ангиной после вскрытия паратонзиллярного абсцесса

Егорова Е.А., Галимзянов Х.М.,  
Василькова В.В., Алиева А.А.

Астраханский государственный медицинский университет

**Цель исследования:** обоснования клинико-патогенетического применения иммунала в лечении больных лакунарной ангиной после вскрытия паратонзиллярного абсцесса.

**Материалы и методы.** На базе ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М.Ничоги» было обследовано 430 больных лакунарной ангиной средней степени тяжести, использовался метод простой рандомизации, в возрасте 18–60 лет.

На стационарном лечении находилось 430 больных лакунарной ангиной, из них у 138 больных лакунарной ангиной после вскрытия паратонзиллярного абсцесса, которых разделили на 80 больных находившийся на стационарном лечении и 58 больных – на стандартной терапии с добавлением иммунала. Клиническая картина на фоне стандартной терапии протекала с выраженной лихорадкой (100%) и общими симптомами интоксикации – разлитой головной болью (100%), анорексией (96,4%), ломота в теле (87,27%), ознобом (90,9%) и яркими изменениями в ротоглотке, болезненное и затрудненное открывание рта. Длительность сохранялось до 7 сут. Применения иммунала позволило сократить продолжительность интоксикационного синдрома, уменьшить местные проявления на 1,5–2,2 раза, а также продолжительность реконвалесценции. В тоже время отмечалось и ферментативные изменения в нейтрофилах больных, так до начала лечения активность СДГ превышала в норме на 13,03 у.е., ЛДГ – на 6,95 у.е., Г-6-ФДГ – на 18,91 у.е. После курса стандартной терапии активность дегидрогеназ нормализовалась. Напряжения диафоразной активности до начала лечения выражалась в увеличении СЦП, эстеразная активность несколько превышал нормальные показатели, проведенный курс стандартной терапии имела тенденцию к нормализации обеих диафораз и активность АЭ и БЭ. В моноцитах до лечения активность всех метаболических ферментов была резко снижена. После проведенного курса стандартной терапии активность ЛДГ, СДГ повысилась, но активность Г-6-ФДГ оставалась на прежнем уровне. Диафоразная активность была значительно выше таковой в норме на 40 у.е., однако НАДФ – диафораза превышал вдвое в норме, после стандартной терапии активность обеих диафораз нормализовалась. Эстеразная активность была резко снижена, после курса стандартной терапии наметилась тенденция к нормализации лизосомальной активности, но СЦП реакций не достигали нормальных цифр. Добавления иммунала полностью привело к нормализации активности СДГ, ЛДГ, Г-6ФДГ и АЭ в нейтрофилах и моноцитах крови. Нормализация активности диафораз и БЭ в нейтрофилах не происходило, а в моноцитах полностью нормализовалось.

## Результаты мониторинга чувствительности к антибиотикам штаммов *Salmonella*, выделенных в Санкт-Петербурге в 2014–2015 гг.

Егорова С.А., Кафтырева Л.А., Войтенкова Е.В.,  
Толузакова Н.В., Черткова С.А., Довгаль С.Г.,  
Матвеева Е.Г., Жирнова Л.Ю., Уткина Н.П.,  
Сихандо Л.Ю., Пеленко Т.Ф.

Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера»;  
Центр гигиены и эпидемиологии в г. Санкт-Петербурге, филиал №4, Санкт-Петербург;  
Консультативно-диагностическая поликлиника Приморского района №1, Санкт-Петербург;  
Центр гигиены и эпидемиологии в г. Санкт-Петербурге, филиал №6, Санкт-Петербург

В рамках научно-практической работы оценили чувствительность 446 штаммов *Salmonella* различных сероваров, выделенных от больных ОКИ в Санкт-Петербурге в 2014–2015 гг., к антимикробным препаратам (АМП), используемым для лечения сальмонеллезных инфекций (ампициллин, цефалоспорины 3–4 поколения, фторхинолоны, ко-тримоксазол), а также АМП других групп. В структуре изученных штаммов ведущее место занимали три серовара: *S.Enteritidis*, *S.Typhimurium* и *S.Infantis*. Устойчивость к 1 и более классу антибиотиков отмечена у 61,1% штаммов (*S.Enteritidis* – 61,2%; *S.Typhimurium* – 75,0%; *S.Infantis* – 88,2%). Почти половина изученных штаммов *Salmonella* (48,2%) характеризовались устойчивостью к хинолонам, наиболее характерна такая резистентность для сероваров *S.Enteritidis* и *S.Infantis* (51,4 и 88,2% соответственно). Резистентность к ко-тримоксазолу отмечена у 20,6% штаммов, и выражена у сероваров *S. Typhimurium* и *S.Infantis* (70,8 и 82,4%). Доли штаммов, устойчивых к другим АМП, варьировали: к нитрофуранам – 22,0% (*S.Infantis* – 82,4%); тетрациклину – 10,3% (*S.Typhimurium* – 50,0%, *S.Infantis* – 82,4%), ампициллину – 4,5% (*S.Typhimurium* – 45,8%), аминогликозидам – 5,6% (*S.Typhimurium* – 66,7%, *S.Infantis* – 23,5%), хлорамфениколу – 3,4%.

Среди 446 штаммов *Salmonella* выявлено десять штаммов (2,2%), устойчивых к цефалоспорином 3–4 поколения (6 штаммов *S.Enteritidis*, 3 – *S.Typhimurium*, 1 – *S.Coeln*), продуцирующих β-лактамазы расширенного спектра генетического семейства СТХ-М (генетических групп СТХ-M1, -2, -9). Множественной устойчивостью к АМП (3 и более класса) характеризовались 11,0% штаммов *S. Enteritidis*. Высокая доля полирезистентных штаммов наиболее характерна для сероваров *S.Typhimurium* и *S. Infantis* (66,7 и 82,4% соответственно). Большинство штаммов сальмонелл других сероваров (71,8%) сохраняли чувствительность к АМП, на долю штаммов с множественной устойчивостью приходилось 7,7% штаммов.

Мониторинг чувствительности *Salmonella* к АМП выявил устойчивость к препаратам, рекомендованным для лечения сальмонеллезов. Практически половина штаммов устойчива к фторхинолонам, каждый пятый штамм –

к ко-тримоксазолу; появились штаммы, устойчивые к цефалоспоридам 3–4 поколения. Наши результаты совпадают с данными, полученными для штаммов, выделенных из пищевых продуктов и от сельскохозяйственных животных. Формирование резистентности у штаммов *Salmonella* вызвано, в первую очередь, использованием АМП в ветеринарии и сельском хозяйстве.

## Об инфицированности *Candida spp.* ВИЧ-инфицированных больных

Елистратова Т.А.<sup>1</sup>, Тихонова Е.П.<sup>1</sup>, Протасова И.Н.<sup>1</sup>, Сказка Т.Б.<sup>2</sup>, Андропова Н.В.<sup>1</sup>, Тюшевская О.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого;

<sup>2</sup>Красноярская межрайонная клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича

Кандидоз относится к наиболее ранним проявлениям оппортунистических поражений у больных с ВИЧ-инфекцией, даже если параметры иммунитета только начинают снижаться.

**Цель.** Определить частоту носительства *Candida spp.* у пациентов с ВИЧ-инфекцией, степень обсемененности и вероятность развития ВИЧ-ассоциированных заболеваний, вызванных данным возбудителем.

**Материалы и методы.** Обследовано 33 пациента, поступивших на лечение в инфекционное отделение больницы скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича с выявленной ВИЧ-инфекцией на стадиях 2Б и более. Диагноз ВИЧ-инфекции был подтвержден на основании иммунного блотинга. В качестве контрольной группы обследовано 33 человека, отнесенные к I и II группам здоровья. Для идентификации *Candida spp.* применяли стандартные методы: бактериологический посев с использованием элективных питательных сред. Видовую идентификацию проводили с помощью питательной среды «Хромогенный агар для грибов рода *Candida*». *Candida spp.* выделяли в мазках из зева и носа, мокроте, плевральной жидкости.

**Результаты.** У больных с ВИЧ-инфекцией носительство *Candida spp.* выявлено в 69% случаев, в группе здоровых – в 18% (достоверность различий  $p < 0,05$  между сравниваемыми группами). Видовой состав был представлен 4 видами: доля *C. albicans* составляет 58%, *C. tropicalis* – 21%, *C. glabrata* – 17% и *C. krusei* – 4%. Обсеменение слизистых оболочек в основной группе регистрировался уже на 2Б стадии и характеризовался в большинстве случаев (80%) 4 степенью обсемененности (обильным ростом) даже при легких клинических проявлениях заболевания или при их отсутствии. Среди носителей *Candida spp.* основной группы, у 65% больных при отсутствии поражения кожи, слизистых оболочек при микологическом исследовании выявлялись нитчатые формы грибов, а именно, 20% больных имели признаки орофарингеального кандидоза, 9% – кандидоз орофарингеальный и бронхолегочный (положительный посев мокроты), в 6% случаев – генерализованного кандидоза (*Candida spp.*

была выделена из плевральной жидкости больного). Среди контрольной группы, преимущественно скудный рост колоний.

**Выводы.** Формирование патологического процесса при латентной ВИЧ-инфекции сопровождается нарушениями микробиоценоза, со значительным увеличением частоты носительства *Candida spp.* Данные нарушения обуславливают развитие заболевания у большинства больных (65%), развитие грибковой инфекции, что необходимо учитывать при наблюдении и лечении больных с латентной ВИЧ-инфекцией.

## Генетический полиморфизм медиаторов воспаления при инфекционной патологии

Емельянов А.С., Емельянова А.Н., Чупрова Г.А., Витковский Ю.А.

Читинская государственная медицинская академия

**Цель исследования.** Изучение частоты генетического полиморфизма CRP (C3872T) у больных с инфекционными заболеваниями.

Аналізу подвергалась геномная ДНК, выделенная из лейкоцитов цельной крови пациентов с помощью реагента «ДНК-экспресс-кровь». Группы пациентов: 1-я – 52 пациента с розеей; 2-я – 40 пациентов с циррозом печени вирусной этиологии. Все – представители европеоидной расы, родившиеся и проживающие на территории Забайкальского края. Группа сравнения – 100 резидентов. Группы сопоставимы по полу и возрасту. Определение полиморфизма генов осуществлялось методом ПЦР с использованием реактивов ООО «Литех» (Москва). Амплификацию фрагментов гена CRP осуществляли в термоцикле. Затем проводилась реакция амплификации. Детекцию продукта амплификации проводили в 3% агарозном геле. Для оценки соответствия равновесию Харди–Вайнберга и для сравнения частот генотипов и аллелей в сравниваемых группах использовали критерий критерий  $\chi^2$ . Значения уровня  $p < 0,05$  рассматривались как статистически значимые. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием онлайн-калькулятора ([http://gen-exp.ru/calculator\\_or.php](http://gen-exp.ru/calculator_or.php)). Установлено, что относительная вероятность выявления аллели Т гена CRP повышалась у больных первичной розеей, по сравнению со здоровыми лицами, в 1,89 раза [CI 95%: 0,99–3,63] ( $p = 0,05$ ). Обнаружено, что у больных первичной розеей гомозиготный вариант С/С выявлялся реже – в 42%, тогда как среди здоровых – в 66% наблюдений. Относительная вероятность регистрации рассматриваемого генотипа С/С гена CRP среди пациентов в сравнении со здоровыми лицами снижалась в 0,38 [CI 95%: 0,17–0,84] ( $p = 0,05$ ). Среди пациентов гетерозиготный генотип С/Т гена CRP наблюдался чаще относительно группы контроля в 2,72 [CI 95%: 1,21–6,15] ( $p = 0,05$ ). Гомозиготный генотип Т/Т обнаруживался в группе больных и среди здоровых лиц примерно с одинаковой частотой – 0,040 и 0,038 соответственно. У больных

с циррозом печени мы не выявили аллели Т. Все пациенты оказались гомозиготами С/С ( $p < 0,05$ ). Это позволяет считать аллель С полиморфизма С3872Т гена CRP «диким» вариантом.

Таким образом, можно предполагать, что у жителей Забайкальского края отсутствие аллели Т гена CRP (С3872Т) приводит к развитию цирроза печени при хроническом вирусном гепатите С, при этом наличие аллели Т гена CRP (С3872Т) ассоциировано с риском развития рожи.

## Особенности ОРВИ в Забайкалье в сезон 2015–2016 гг.

Емельянова А.Н., Алексеева Н.Л.,  
Калинина Э.Н., Веселова Е.В., Муратова Е.А.

*Краевая клиническая инфекционная больница, Чита;  
Читинская государственная медицинская академия*

В России ежегодно регистрируется 50 млн случаев инфекционных заболеваний, и около 95% из них приходится на острые ОРВИ, включая грипп. В соответствии с глобальной концепцией, изложенной в директивных документах ВОЗ, реальность возникновения новых возбудителей, включая потенциально пандемические шифт-варианты вируса гриппа, определяет настоятельную необходимость дальнейшего развития служб надзора за респираторными вирусными инфекциями в целях раннего распознавания предстоящих пандемических событий и идентификации новых вирусов гриппа. На 4-й неделе (18–24.01.2016) заболеваемость гриппом и ОРВИ в 59 городах Российской Федерации, по сравнению с предыдущей неделей, увеличилась по населению в целом (на 51,7%) и во всех возрастных группах: среди детей 0–2 лет (на 20,6%), 3–6 (на 57,6%), 7–14 (на 67,3%) и лиц старше 15 лет (на 61,8%).

За аналогичный период – 21.12.2015–24.01.2016 (52-я неделя 2015 г., 1–4-я неделя 2016 г., всего 5 недель) – в ГУЗ «Краевая клиническая инфекционная больница» г. Читы госпитализировано 537 пациентов с диагнозом ОРВИ, что в сравнении с аналогичным периодом прошлого года больше на 20,0% (448 пациентов за 52 недели 2014 г. и 1–4 недели 2015 г.). Возрастная структура госпитализированных с диагнозом ОРВИ/грипп: дети до 1 г. – 47,5%; дети 1–2 г. – 11,1%; 7–14 л. – 5%; 15–17 л. – 1,6%; взрослые более 17 лет – 29,4%. Охват обследованием пациентов с диагнозом ОРВИ/грипп на обнаружение вирусов ОРВИ/гриппа составил 100,0% (метод ПЦР). Из 537 случаев ОРВИ лабораторно подтверждены выделением возбудителя (вируса) 183 (34,1 % от всех госпитализированных ОРВИ). По состоянию на 25.01.2016 удельный вес пациентов с подтвержденным диагнозом грипп составляет 5,8% – 31 случай от всех госпитализированных с ОРВИ, в том числе H1N1/09 – 15 (48,4% от всех лабораторно подтвержденных случаев гриппа, 8,2 % от всех лабораторно подтвержденных случаев ОРВИ), H3N2 – 16 (51,6 и 8,7% соответственно). Нарастающим итогом на 25.01.2016 в ГУЗ ККИБ с диагнозом ОРВИ/грипп поступило 28 беременных. Из них с подтвержденным диагнозом

«Грипп» 10 человек (H1N1/09 – 6, H3N2 – 4). Таким образом, в Забайкалье в январе 2016 г. зафиксирован подъем заболеваемости гриппом на 19% за счет все возрастных групп, кроме детей до 2 лет, при этом заболеваемость регистрируется среди непривитого населения. Циркулируют вирусы гриппа А (H3N2) и А (H1N1/09), а также возбудители других острых респираторных вирусных инфекций.

## Результаты изучения фактического питания больных ВИЧ-инфекцией

Емероле К.Ч., Пилипенко В.И.,  
Покровская А.В., Коннов В.В.

*Российский университет дружбы народов, Москва;  
Столичная Клиника НИИ Питания РАН, Москва;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва*

**Цель.** Изучение рациона питания ВИЧ-инфицированных лиц на содержание основных питательных веществ и определение энергетической ценности рационов.

**Пациенты и методы.** Обследовано 40 пациентов (25 мужчин и 15 женщин). Средний возраст – 28,6 лет. Стадии ВИЧ-инфекции: 3-я стадия у 8 (20%), 4А – у 25 (62,5%), 4Б – у 7 (17,5%) больных. Дефицит массы тела (ИМТ менее 18,5 кг/м<sup>2</sup>) был у 1 больного, у 38 (95%) – нормальная масса тела, у 1 – избыточная масса (ИМТ 29,9 кг/м<sup>2</sup>). Проводилось изучение фактического питания в домашних условиях методом частотного анализа с помощью анкетирования по компьютерной программе «Анализ состояния питания человека» (версия 1.2 ГУ НИИ питания РАН). Программа по результатам опроса дает среднесуточную калорийность и химический состав рациона питания больного.

**Результаты.** В соответствии с рекомендациями ВОЗ, энергетическая ценность диеты для больных ВИЧ инфекцией должна составлять 2100–2500 ккал для мужчин и 1800–2200 ккал для женщин. При анализе фактического питания установлено, что среднее значение соответствует норме: 2660 ± 140 ккал для мужчин, 1900,5 ± 200,5 ккал для женщин. Рацион пациентов обеспечивает нормальный уровень белка: в среднем 90 г/сутки для мужчин и 65 г/сутки для женщин. Среднее количество жиров в рационе достаточно, но доля НЖК составляет 11% калорийности суточного рациона, что превышает норму, а ПНЖК недостаточно (4,7%). Содержание углеводов в рационах пациентов в среднем 207 г/сутки для мужчин и 160 г/сутки для женщин, что ниже рекомендованных норм. Из витаминов и минеральных веществ снижено потребление калия и магния.

Анализ фактического питания ВИЧ-инфицированных лиц показал повышение потребления НЖК, снижение употребления продуктов, в которых содержатся ПНЖК, что повышает риск возникновения дислипидемии и сердечно-сосудистых осложнений. Участники исследования не получают углеводы в рекомендованных количествах, что может привести к усилению обмена веществ и

ухудшению усвоения макронутриентов (жиры и белки), что негативно влияет на энергообмен и синтез компонентов иммунной системы. В рационах питания низкое содержание магния и калия, дефицит которых приводит к повышению риска развития гипертонии и других проявлений недостаточности.

## Появление нового варианта норовируса генотипа GII.17 в Нижнем Новгороде в 2015 г.

Епифанова Н.В., Зверев В.В., Новикова Н.А.

Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н.Блохиной Роспотребнадзора, Нижний Новгород

Норовирусы (род *Norovirus*, семейство *Caliciviridae*) являются, наряду с ротавирусами, наиболее значимыми вирусными агентами в этиологии острых кишечных инфекций человека. Мониторинг циркуляции норовирусов разных генотипов/геновариантов обеспечивает информацию об изменениях в структуре популяций возбудителя, необходимую для оценки эпидемиологической ситуации и прогнозирования ее развития. В 2014–2015 гг. широкое распространение в азиатских странах приобрел новый вариант норовируса генотипа GII.17, обозначенный Kawasaki\_2014 [Lu J. et al. 2015, Gao Z. et al., 2015, Matsushima Y. et al., 2015]. В России он был обнаружен при расследовании водной вспышки острой кишечной инфекции на территории Хабаровского края в марте-апреле 2015 года [Зайцева Т.А. и соавт., 2015]. Предполагается, что этот норовирус может обладать пандемическим потенциалом и прийти на смену генотипу GII.4, эпидемические варианты которого доминировали в мире с середины 90-х годов прошлого века [de Graaf M. et al., 2015].

**Целью** данного исследования явилось определение генотипа норовирусов, циркулирующих на территории Нижнего Новгорода, выявление и характеристика представителей генотипа GII.17.

Для обнаружения норовирусов использовали набор реагентов «АмплиСенс Norovirus 1,2 genotypes-EPh» (ЦНИИЭ, Москва), а также лабораторные методики. Определение генотипа проводили путем секвенирования кДНК участка вирусного генома размером 349 н.о., кодирующего N/S-домен капсидного белка VP1. За период январь-июль и ноябрь-декабрь 2015 г. было обследовано 1140 больных, госпитализированных в детский инфекционный стационар г. Нижнего Новгорода. Норовирусы выявлены в 13,0% случаях. При генотипировании 46 изолятов норовирусов, 54,3% из них отнесены к генотипу GII.6, 15,2% – к GII.4\_Sydney\_2012, 13,0% – к GII.2, 10,9% – к GII.17, по одному изоляту – к GII.3, GII.13 и GII.21. Норовирус генотипа GII.17 в Нижнем Новгороде впервые был обнаружен в июне 2015 г. Филогенетический анализ нуклеотидных последовательностей выявленных изолятов GII.17 показал, что они относятся к кластеру С (вариант Kawasaki\_2014) и по исследованному участку генома

проявляют 99,0% гомологии с норовирусами, обнаруженными в 2015 г. в Китае, Гонконге и Японии. Обнаружение норовируса GII.17\_Kawasaki\_2014 в Нижнем Новгороде означает, что он получил определенное распространение при спорадической заболеваемости на европейской части России. Для оценки эпидемической значимости нового варианта норовируса необходимы дальнейшие исследования.

## Маркеры гепатита В при тестировании донорской крови

Еремеева Ж.Г., Якупова Ф.М., Фазылов В.Х.

Казанский государственный медицинский университет

Обеспечение безопасности донорской крови в плане предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний является актуальной задачей практического здравоохранения. Эпидемиологическую опасность представляют лица, инфицированные вирусом гепатита В, в том числе с латентной и скрытой формами HBV-инфекции. При этом вирус гепатита В персистирует в организме пациентов, но HBsAg в сыворотке крови доступными методами не выявляется. Данная проблема приобретает огромное значение в плане тестирования донорской крови. Вирус гепатита В является одним из основных причин посттрансфузионного гепатита, хотя введение скрининговой диагностики вызвало значительное снижение инфекции. Тестирование крови только на присутствие HBsAg не может обеспечить полную безопасность переливаемой крови, а посттрансфузионный гепатит может представлять серьезную угрозу для здоровья пациентов. Нами было проведено исследование по выявлению HBsAg, антиHBc (сумм.) и антиHBcIgM среди доноров крови.

**Целью** нашего исследования явилось выявление скрытых форм HBV-инфекции на основании расширенного спектра маркеров при тестировании крови доноров. Результаты показали, что среди доноров крови ежегодно выявляются лица с положительными маркерами HBV-инфекции: HBsAg – в среднем 16 человек в год; анти-HBc (сумм.) – от 400 до 900 человек в год, в т.ч. анти-HBcIgM – 4,2%, что является показанием для запрета использования крови с последующим исключением из базы действующих доноров. При диагностике активности АЛТ выше 40 МЕ/л кровь донора бракуется и в дальнейшем не используется, что ежегодно составляет 3–5% от всех доноров, а с положительной верификацией HBV-инфекции – 1,5–2%. При ПЦР-диагностике ДНК вируса определялось в 7–30% случаев.

Таким образом, углубленное типирование крови доноров позволило выявить ежегодно до 3-5% скрытых форм HBV-инфекции, которые должны быть обследованы в плане хронического гепатита В.



## Мутации в S (preS1/S2) и P участках генома у пациентов с хроническим гепатитом В

Еремин В.Ф., Гасич Е.Л., Немира А.С.

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

В Республике Беларусь ежегодно выявляется около 1000 новых пациентов с хроническим вирусным гепатитом В (ВГВ). Большинство случаев приходится на возрастную группу 20–27 лет и 40 лет и старше. В тоже время, случаи инфицирования регистрируются и у детей, которые в соответствии с утвержденным календарем прививок должны быть привиты от ВГВ. В настоящих исследованиях мы решили определить наличие и распространенность так называемых HBsAg негативных мутаций и мутаций резистентности к ингибиторам обратной транскриптазы у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В.

**Материалы и методы.** Было исследовано более 700 образцов плазмы от пациентов с хроническим ВГВ из всех регионов страны. Для выявления маркеров вируса были использованы ИФА на HBsAg, количественная ПЦР. Секвенирование по S (pre-S1/S2) и P участкам генома проводили на генетическом анализаторе AB 3500. Наличие мутаций в анализируемых участках определяли с помощью компьютерных программ Stanford University, HBV-Grade and the Geno2pheno. Филогенетический анализ проводили с применением программы MEGA6.

**Результаты.** Из 716 образцов сывороток/плазмы крови 556 были секвенированы. 447/80,4% были отнесены к генотипу D, 102/18,3% – к А, 4/0,7% – к С, 1/0,2% – к В и два образца были отнесены к рекомбинантным формам A/D и C/D (0,4%). В 14 образцах ДНК, изолированных от пациентов, находящихся на терапии были выявлены мутации резистентности к ингибиторам обратной транскриптазы. Среди этих пациентов было 6 женщин (возраст от 18 до 61 года) и 8 мужчин (в возрасте от 22 до 56 лет). В 12 случаях у пациентов выявлялся D генотип (D3 – 5; D1 – 4; D2 – 3), и у двоих пациентов – А2 подтип вируса. В 10 случаях определялась мутация 180M, в 9 – 204V и в 5 – 204I. В 6 образцах ДНК определены мутации 80I и 173L, а в двух случаях - 233V. Мутация P127T, которую связывают с D генотипом ВГВ была определена в 121 образцах ДНК. В 34 пробах выявлена мутация A128V/H/G, в 6 – M133L, в 5 – I/T126A/N/I/S, в 4 P120S/E, Q129H/R, G145R/A и в 2 – D144A/E, которые связывают с HBsAg ускользающими мутациями.

**Заключение.** Таким образом нами впервые в стране определены мутации резистентности у пациентов с хронической формой вирусного гепатита В, находящихся на терапии и ускользающие мутации у впервые выявленных пациентов с хроническим вирусным гепатитом В.

## Мутации резистентности высокого уровня у ВИЧ-инфицированных пациентов, находящихся на ВААРТ

Еремин В.Ф., Гасич Е.Л., Сосинович С.В., Домнич М.В.

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

На 1 декабря 2015 г. по официальной статистике в Республике Беларусь зарегистрировано 19 605 случаев ВИЧ-инфекции, т.е. за 11 месяцев выявлено более 2000 новых случаев инфицирования. На протяжении последних лет основной группой риска становятся люди в возрасте 35–45 лет. В настоящее время на ВААРТ в стране находится более 7000 пациентов.

**Материалы и методы.** 150 образцов сывороток/плазмы крови. Секвенирование проводили на генетических анализаторах ABI Prism 3100 Avant и AB3500, США с применением набора ViroSeq “HIV-1 genotyping System v2.0, Celera Diagnostic, США. Для анализа последовательностей ДНК и построения филогенетических деревьев использовали компьютерные программы «Sequencing Analysis Software v.5.1.1», «BioEdit», «SeqScape v.2.6», MEGA 6. Для определения мутаций резистентности применяли базу данных Стэнфордского университета и HIV-GRADE.

**Результаты.** Из 150 секвенированных образцов 87 были получены от пациентов мужского пола (средний возраст  $36,3 \pm 4,8$  лет) и 63 – от лиц женского пола (средний возраст  $33,4 \pm 4,17$  лет). 134 (89,3%) пациента были носителями А1 подтипа вируса, по 4 пациента с рекомбинантными формами CRF02\_AG (2,7%) и CRF03\_AB (2,7%) два пациента были носителями рекомбинантной формы CRF06\_srx (1,3%) и 6 (4%) пациентов оказались носителями В подтипа ВИЧ-1. В 124 (82,7%) образцах (75 от мужчин and 49 – женщин) была выявлена мутация M184V/I. В 58 (38,7%) пробах (23 от женщины и 35 – мужчин) определена мутация в положении K103N. В 49 (32,7%) образцах (31 от мужчин и and 18 – женщин) выявлена мутация в положении G190G/S/A. В 34 (22,7%) и 21 (14,0%) пробах были определены мутации в положениях T215F и K70R, которые ведут к снижению чувствительности вируса к AZT, d4T и ADC, а также к AZT, d4T и TDF, соответственно. В 41 (27,3%) пробе выявлены мутации M184V + G190S, а в 32 (21,3%) K103N + M184V. Чаще всего мутации высокого уровня определялись у пациентов, имеющих стаж заболевания более 10 лет – 96 (64%) человек, 30 (20%) пациентов имели стаж 5–9 лет, а 24 (16,0%) были инфицированы менее 5 назад. В 60,7% случаев (91 человек) – мутации резистентности были определены у пациентов, имеющих стаж терапии 2–4 года, а 18 пациентов принимали препараты менее 2 лет.

**Заключение.** Таким образом, в связи с увеличением количества пациентов, принимающих антиретровирусную терапию, актуальность контроля за ее эффективностью становится все более актуальной, как со стороны врачей, так и со стороны самого пациента.

## Мультирезистентные к инсектицидам рыжие тараканы в Москве

Еремина О.Ю., Олехнович Е.И., Геворкян И.С., Олифер В.В., Ибрагимхалилова И.В.

НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

Рыжие тараканы *Blattella germanica* (L.) являются механическими переносчиками более 40 возбудителей различных инфекционных заболеваний человека, а также трех видов гельминтов и простейших. Кроме того, тараканы являются источником аллергенов. Выявлена прямая корреляция между численностью этих членистоногих и развитием сенсibilизации к ним у больных бронхиальной астмой. В настоящее время проблема усугубляется тем, что возбудители болезней человека резистентны к антибиотикам, а их механические переносчики (тараканы) устойчивы ко многим инсектицидам.

Во всем мире у синантропных насекомых, в том числе и у тараканов происходит формирование резистентности к инсектицидам. Рыжий таракан входит в топ-лист членистоногих Комитета по резистентности к инсектицидам (IRAC), занимая 11-е место. Он устойчив к 43 соединениям из разных химических классов.

При проведении мониторинга устойчивости рыжих тараканов в Москве установлено, что тараканы, собранные на таких объектах, как лечебно-профилактические организации, студенческие общежития, предприятия общественного питания высоко устойчивы к пиретроидам (циперметрин 140-283х, бифентрин 20-253х), фенилпирозолам (фипронил 12-28х), фосфорорганическим соединениям (хлорпирифос 9-15х), толерантны к карбаматам (пропаксур 1-4х, авермектинам (абамектин 1-3х). В то же время на территории города сохраняются чувствительные или слаботоролерантные (до 3х) к инсектицидам популяции, собранные в жилых квартирах и в зоопарке. Выявлена субпопуляция в г. Обнинск Калужской области, высоко резистентная к пиретроидам (циперметрин >4000х, цифенотрин >900х, бифентрин >700х), устойчивая к фипронилю 54х, но сохраняющая толерантность к фосфорорганическим соединениям 5-11х, карбаматам 3х и авермектинам 1,2х. Следует отметить, что тараканы всех изученных популяций чувствительны или слабо толерантны к препаратам группы неоникотиноидов (1,2–2,6х). Исследования показывают, что спектр резистентности рыжих тараканов к инсектицидам, например, в условиях лечебно-профилактической организации может сильно отличаться от такового в квартирах. В связи с этим, на каждом объекте обязательна разработка индивидуальной схемы ротации инсектицидов с учетом уровня устойчивости насекомых.

## Магниторезонансная томография мозга при церебральном токсоплазмозе у больных ВИЧ-инфекцией

Ермак Т.Н., Перегудова А.Б.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Церебральный токсоплазмоз (ЦТ) является основной причиной поражения ЦНС у больных ВИЧ-инфекцией в РФ.

115 больным ВИЧ-инфекцией и ЦТ при госпитализации проведена МРТ головного мозга. Диагноз установлен на основании клинических данных и подтвержден наличием IgG к *Toxoplasma gondii* в высокой и средней концентрациях в сыворотке крови (у 70%), а также выявления ДНК *T. gondii* в ликворе (в 42,5%). Ранее нами показано, что у большинства больных (79%) имеет место постепенное начало заболевания и до появления развернутой клинической картины энцефалита проходит от 1 недели до полугода, а у 21% больных очаговая симптоматика развивается внезапно на фоне полного здоровья.

У 76,6% больных выявлены множественные, у 18,9% – единичные очаги поражения. У 3 больных было диффузное поражение вещества головного мозга. У 2 пациентов при первом исследовании изменений не было выявлено. В обоих полушариях мозга очаги выявляли у 71,7% больных, одностороннее поражение было у 28,3% больных. Отек вокруг очагов наблюдался у 69% больных. Локализация очагов воспаления: лобные (71,6%) и теменные (60,5%), височные (40,4%) и затылочные (28,4%) доли, таламус (33%), мозжечок (22%); мост и ножки мозга (19,3%). У 44,2% больных кроме белого вещества были поражены и подкорковые ядра. Мозолистое тело страдало редко (7,1%). Перивентрикулярно очаги располагались у 25,7% больных. Единичные очаги чаще обнаруживали в лобных, теменных, затылочных долях и таламусе. В 75,3% случаев при постепенном начале болезни страдали оба полушария, при остром – в 55%. При остром начале болезни единичные очаги встречались в 30% и отек вокруг них был в 80% случаев, при постепенном – в 19 и 66,7% соответственно. Наличие отека обусловило более тяжелое течение болезни и большую частоту летальных исходов при остром начале болезни.

У 86,5% больных через 4–6 нед наблюдали уменьшение числа и размеров очагов, уменьшение зоны отека вокруг них: у 39% больных обнаружены кисты (благоприятный исход некротического энцефалита). Полное рассасывание очагов произошло в 7% случаев. Через несколько месяцев после выписки картина МРТ у ряда больных отражала глиозные и рубцово-атрофические изменения в веществе головного мозга.

Визуализация патологического процесса при ЦТ имеет большое диагностическое и прогностическое значение. Проведение МРТ важно при дифференциальной диагностике при госпитализации больных с ЦТ, который может «скрываться» под маской острого нарушения мозгового кровообращения или опухоли мозга.

## Анализ эффективности методов лабораторной диагностики энтеробиоза

Ермакова Л.А., Головченко Н.В., Ширинян А.А., Костенич О.Б., Теличева В.О.

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

Несмотря на то, что динамика заболеваемости энтеробиозом в Российской Федерации в последние годы имеет устойчивую тенденцию к снижению (в 2014 г. – 148,72 на 100 тыс. нас. в 2013 г. – 150,2 на 100 тыс. нас), он остается доминирующей инвазией в структуре паразитарных болезней. В связи с этим актуальны исследования по оценке эффективности существующих методов его диагностики.

**Материалы и методы.** В настоящей работе представлен анализ 525 медицинских карт стационарных больных с кишечными паразитозами, получавших лечение в клинике инфекционных и паразитарных болезней института (2013–2015 гг.). Больным проводилось: трехкратное исследование кала методами нативного и окрашенного мазка, эфир-формалиновой седиментации и Бермана в его модификации, 3-х кратный перианальный соскоб. Пациентам проводились исследования общего анализа крови и иммуноферментный анализ для выявления IgG к *Toxocara canis* и суммарные антитела к *Lambliа intestinalis*.

**Результаты.** Инвазия *Enterobius vermicularis* выявлена у 149 (28,4%) пациентов, из них 125 (83,9%) жители города и 24 – сельской местности. В структуре больных энтеробиозом дети составили 75,1% (112 чел.) Анализ возрастной структуры показал, что наибольшее число больных регистрировалось в группе от 7 до 11 лет. У 12 больных отмечалась сочетанная инвазия энтеробиоза с другими кишечными паразитозами: у 2 – с аскаридозом, у 1 – с дифиллоботриозом и у 4 – с лямблиозом. У 26 пациентов инвазия острицами наблюдалась на фоне сопутствующей патологии: дискинезии желчевыводящих путей, атопического дерматита, хронического гастрита, тонзиллита и др. В клинической картине преобладали жалобы на перианальный зуд – у 30% больных, диспептические явления – у 20,2%, симптомы аллергии – у 13,8%. Эозинофилия от 6 до 24% регистрировалась у 47,6% больных. Положительные результаты ИФА с токсокарозным антигеном регистрировались у 36,0% больных, с лямблиозным – у 26,1%.

Анализ эффективности методов лабораторной диагностики показал, что чувствительность метода эфир-формалиновой седиментации при трехкратном исследовании фекалий составила 26,9%. Обследование методом перианального соскоба выявило яйца остриц в первом анализе у 55,9%, при двукратном обследовании – у 81,7%, при трехкратном – у 91,7% больных.

**Выводы.** Для лабораторной диагностики энтеробиоза наиболее эффективным является метод исследования материала из перианальных складок, чувствительность которого при трехкратном проведении составляет 91,7%.

## Годовая динамика заболеваемости парвовирусной инфекцией в Республике Беларусь

Ермолович М.А.<sup>1</sup>, Дронина А.М.<sup>2</sup>, Самойлович Е.О.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Парвовирус В19 вызывает широкий спектр клинических проявлений, основным из которых является инфекционная эритема. Официальная регистрация парвовирусной инфекции в Беларуси отсутствует, однако с 2005г. проводится лабораторная диагностика этого заболевания у лиц с острой экзантемой, выявленных во всех регионах страны.

**Целью** работы явилась оценка годовой динамики заболеваемости парвовирусной инфекцией в 2005–2015 гг. на основании анализа лабораторно верифицированных случаев экзантемной формы заболевания.

Годовую динамику оценивали по типовой с 2005 по 2015 гг. и групповым за годы эпидемического благополучия и неблагополучия по отношению к прямолинейной тенденции кривым, построенным по среднесезонным месячным данным (интенсивные показатели на 100 000 населения лабораторно подтвержденных случаев парвовирусной инфекции). Сезонный подъем определяли методом Пуассона.

Среднесезонный уровень заболеваемости составил 0,88 на 100 000 (95% ДИ 0,71–1,095) и колебался от 0,17 до 2,03 на 100000. Случаи парвовирусной инфекции выявлялись круглогодично. Наиболее низкая заболеваемость регистрировалась с июля по январь (0,02–0,05 на 100 000), сезонный подъем продолжался с февраля по июль и длился 5,5 мес с максимальной заболеваемостью в мае (0,13 на 100 000).

В годы благополучия сезонный подъем продолжался 5,5 месяцев с февраля по июль, при этом круглогодичные факторы определяли 60,5% случаев, сезонная надбавка составила 39,5%. Максимальная заболеваемость приходилась на май (0,19 на 100 000) и превышала верхний предел круглогодичной заболеваемости в 2,7 раза. В годы благополучия 93,0% случаев определялось круглогодичными факторами, сезонная надбавка составила лишь 7,0% за счет уменьшения продолжительности и интенсивности сезонного подъема (с конца февраля до начала июня, продолжался 3 мес). Межсезонный период удлинялся до 9 месяцев (с мая по февраль). Максимальная заболеваемость достигалась к марту (0,094 на 100 000) и была в 2 раза ниже, чем в годы благополучия. В годы эпидемического неблагополучия интенсивность круглогодичных факторов была только на 21,7% больше, а сезонных – в 11,3 раза больше, чем в годы благополучия.

Таким образом, годовая динамика заболеваемости парвовирусной инфекции формировалась под влиянием круглогодичных и сезонных факторов с преобладающим влиянием сезонных факторов в годы эпидемического не-

благополучия и характеризовалась зимне-весенне-летней сезонностью в годы неблагоприятия и весенней – в годы благополучия.

## О необходимости вакцинации беременных против гриппа

Ерофеева М.К., Максакова В.Л., Коншина О.С., Позднякова М.Г., Крайнова Т.И.

*НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург*

Беременные классифицируются как приоритетная группа для вакцинации против гриппа из-за непропорционально высокой заболеваемости, смертности и неблагоприятных исходов беременности после заражения вирусом гриппа. Согласно рекомендациям ВОЗ и Минздрава РФ в России вакцинацию против гриппа беременным рекомендуется проводить во II и III триместрах беременности в осенний период. Для вакцинации применяют инактивированные гриппозные вакцины без консерванта, разрешенные на территории России. Несмотря на убедительные свидетельства зарубежных и отечественных авторов о безопасности и потенциальной эффективности вакцинации против гриппа, как средства сокращения материнской и эмбриональной заболеваемости, количество привитых против гриппа беременных остается ниже 10%. В Санкт-Петербурге осенью 2014 г. было привито 2162 беременных – 3,2% от всех вставших на учет. В 2015 г. эпидемический подъем заболеваемости гриппом и другими ОРВИ в городе начался в начале февраля и продолжался 5 нед. Всего переболело 5,3% населения, в т.ч. 2,6% взрослых старше 15 лет и 24,6% детей до 14 лет, в циркуляции преобладал вирус гриппа А(Н3N2) – 56,6% от обследованных больных, вирус В являлся причиной заболевания в 39,1%, А(Н1N1)pdm – в 4,3%. В январе–ноябре 2015 г в Санкт-Петербурге зарегистрировано 2165 случаев гриппа и ОРВИ у беременных, из них 816 женщин (37,7%) на разных сроках беременности были госпитализированы и обследованы лабораторно (РТГА, ПЦР). Положительные результаты были получены у 67 обследованных (8,2%). Наиболее часто в качестве этиологического агента были выявлены вирусы гриппа А, суммарно – у 44 обследованных (5,4%), в т.ч. вирус гриппа А(Н3N2) был обнаружен у 18 женщин (2,2 %), вирус гриппа А(Н1N1) – у 7 заболевших (0,8%), у 19 женщин (2,3%) вирус гриппа А не типирован. Вирус гриппа В был обнаружен у 23 обследованных женщин (2,8 %). Привитых против гриппа среди заболевших данной группы женщин не было. В 2015 г. число привитых беременных составило 4000 (5,6%). Эпидемия в Санкт-Петербурге объявлена 21 января 2016 г., доминирующее место в этиологии заболеваний занимает вирус гриппа А(Н1N1) pdm09, представляющий наибольшую опасность для людей групп риска, в том числе беременных. Зарегистрированы 2 случая летальных исходов у беременных. Необходимы дополнительные мероприятия, направленные на увеличение уровня охвата прививками против гриппа беременных, обучение и образование медицинского персонала,

активные рекомендации вакцинации против гриппа беременным со стороны врачей.

## Особенности формирования поствакцинального иммунитета при гельминтозах

Ершова И.Б., Лохматова И.А., Осипова Т.Ф., Монашова М.Г., Петренко О.В., Глушко Ю.В., Козина С.Ю.

*Луганский государственный медицинский университет, Луганск, Украина*

В последнее время продолжает расти тенденция поражения гельминтозами среди населения.

Наиболее общее патологическое воздействие всех гельминтов – аллергизация и подавление иммунного ответа. Имеются многочисленные прямые и косвенные доказательства иммунодепрессивного действия гельминтов.

Путем наблюдений за детскими организованными коллективами было установлено, что инвазия аскаридами угнетает образование антител к поливирусам, а у взрослых, вакцинированных против брюшного тифа и паратифа-В, снижает титры антител к этим антигенам. Поскольку гельминты могут отрицательно влиять на состояние резистенции хозяина, их присутствие в организме больного снижает уровень поствакцинального иммунитета, чаще регистрируется ложный вираж туберкулиновых проб.

Паразитирование остриц у детей приводит к подавлению неспецифического иммунитета, проявляющемуся снижением уровня а-интерферона в сыворотке крови. Приводит к снижению эффективности профилактических прививок. Иммунная прослойка против дифтерии исходно ниже среди инвазированных острицами детей. Не развивается защитный иммунитет при первичной вакцинации против этой опасной инфекции, а при ревакцинации во многих случаях иммунный ответ отсутствует. Затрудняется формирование иммунитета при вакцинации против кори и столбняка, поэтому для повышения эффективности прививок сначала необходимо убедиться в том, что организм ребенка свободен от возбудителей гельминтозов.

В институте экспериментальной медицины им. Н.Ф.Гамалеи и институте медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И.Марциновского в ходе экспериментальных и клинических исследований было доказано угнетение поствакцинального иммунитета при аскаридозе, трихоцефалезе и описторхозе и многих других гельминтозах.

Вакцинация требует значительных материальных затрат, поэтому важно иметь правильное представление об эффективности иммунизации, которая состоит из оценки качества проведенной прививочной работы и оценки эффективности вакцинации. Но наличие гельминтов у ребенка делает прививки неэффективными. Поэтому проведение регулярных профилактических курсов приема антигельминтного препарата широкого спектра действия является важным и необходимым мероприятием особенно в период перед проведением вакцинации.

## Эпидемиологические аспекты иксодового клещевого боррелиоза в Кемеровской области

Ефимова А.Р.<sup>1,2</sup>, Дроздова О.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, Кемерово;

<sup>2</sup>Кемеровская государственная медицинская академия

Официальная регистрация клещевого иксодового боррелиоза (ИКБ) в Российской Федерации начата с 1992 г. В настоящее время инфекция зарегистрирована на территории 70 субъектов страны. В Кемеровской области (КО) последние годы характеризуются ростом заболеваемости ИКБ.

**Цель исследования.** Изучить эпидемиологические закономерности ИКБ в Кемеровской области.

**Материалы и методы.** В материалы исследования включено 3609 случаев заболевания ИКБ за 23 года (1993–2015 гг.), результаты исследований 3491 клещей, собранных в природе и 94 снятых с людей на наличие ДНК боррелий за 2013–2015 гг. в КО. Использованы методы описательного ретроспективного эпидемиологического исследования, полимеразная цепная реакция. Доверительные интервалы интенсивных показателей рассчитывались для доверительной вероятности 95%.

**Результаты.** Установлена тенденция роста заболеваемости ИКБ (Тпр. = 3,65%). В многолетней динамике выделены два периода с разными закономерностями. Первый (1993–2004 гг.) – характеризовался низкой заболеваемостью (средняя многолетняя 4,3 0/0000 [95% ДИ = 3,74–4,97]) и тенденцией к стабилизации эпидемического процесса (Тпр. = 0,36%). Во втором (2005–2015 гг.) заболеваемость выросла в 1,5 раза (6,3 0/0000 [95% ДИ = 5,52–7,32]), тенденция роста составила 9,05%. Инцидентность сельского населения была почти в 2 раза выше по сравнению с городским (9,8 0/0000 [95% ДИ = 8,50–11,21] и 5,3 0/0000 [95% ДИ = 8,50–11,21] соответственно). Максимальные уровни ИКБ зарегистрированы в возрастных группах 41–60 лет (9,7 0/0000 [95% ДИ = 5,45–11,15]) и старше 61 года (12,3 0/0000 [95% ДИ = 10,72–14,08]). В большинстве случаев население инфицировалось при неорганизованном отдыхе в лесу, сборе дикоросов (черемша, грибы, ягоды) и работе на садовых участках. ИКБ неравномерно распределялся на территории области. Заболеваемость была постоянно выше в северных районах с развитым сельским хозяйством и большей численностью клещей рода *Ixodes*, которая составила в среднем 54 экзemplара на флажок/км, по сравнению с южными территориями – 39,4 на флажок/км. Средняя частота выявления ДНК боррелий в клещах, полученных с объектов окружающей среды и снятых с пострадавшего населения, существенно не отличалась и составила 37,0%, и 38,3% соответственно.

**Заключение.** Установлена высокая заболеваемость ИКБ с тенденцией к росту, интенсивное вовлечение в процесс распространения инфекции северных территорий области, сельских жителей и лиц старших возрастных групп.

## Структура трансмиссивных клещевых инфекций в г. Кемерово в 2015 г.

Ефимова А.Р.<sup>1,3</sup>, Рудакова С.А.<sup>2</sup>, Любенко А.Ф.<sup>2</sup>, Петрова Ю.А.<sup>2</sup>, Дроздова О.М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, Кемерово;

<sup>2</sup>Омский НИИ природно-очаговых инфекций Роспотребнадзора;

<sup>3</sup>Кемеровская государственная медицинская академия

В Российской Федерации распространены природные очаги сочетанных клещевых инфекций (КИ), связанные с клещами рода *Ixodes persulcatus*, которые могут быть одновременно инфицированы разными патогенами: вирусом клещевого энцефалита, патогенными для человека боррелиями, риккетсиями, анаплазмами, эрлихиями и вызывать микст-инфекции у пострадавшего от их укусов населения. Вместе с тем в Кемеровской области, где широко распространены клещи рода *Ixodes persulcatus* до 2015 г. диагностировали только клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз и единичные случаи риккетсиозов. За один эпидемический сезон около 600 человек обращались в медицинские организации области с лихорадками неясного генеза после присасывания клещей и в половине случаев этиология их не устанавливалась.

**Цель исследования.** Изучить структуру клещевых инфекций у пациентов с присасыванием клещей в анамнезе, обратившихся в медицинские организации г. Кемерово.

**Материалы и методы.** Изучен 291 случай обращения жителей города с подозрением на КИ. Исследовано 422 сыворотки крови (в том числе 124 парных) на наличие IgM и IgG к иксодовому клещевому боррелиозу (ИКБ), клещевому энцефалиту (КЭ), гранулоцитарному анаплазмозу человека (ГАЧ) и моноцитарному эрлихиозу человека (МЭЧ). Использован метод иммуноферментного анализа.

**Результаты.** В последние 10 лет в структуре КИ преобладали ИКБ (48,7–63,2%) и КЭ (26,7–37,7%). Доля микст-инфекций не превышала 4% и в основном была представлена сочетанием КЭ + ИКБ. Проведенный анализ клинических данных и лабораторных исследований подтвердил, что наиболее распространенной КИ остается ИКБ, доля которого составила 59,1%. Однако только в половине случаев диагноз был представлен моноинфекцией. У других больных (48,6%) имели место различные сочетания возбудителей, чаще ИКБ + ГАЧ (65,7%), реже ИКБ + КЭ (17,1%), ИКБ + МЭЧ выявлены только у 2,9% пациентов. КЭ диагностирован у каждого третьего пострадавшего (38,5%), который в большинстве случаев (70,2%) оказался моноинфекцией. У остальных больных установлено сочетание КЭ + ГАЧ (6,4%) и КЭ + ИКБ + ГАЧ (10,6%). ГАЧ как моноинфекция подтвержден у каждого 10 пациента (9,8%), однако чаще встречался в сочетании с ИКБ и КЭ. МЭЧ как самостоятельная инфекция верифицирован не был. На основании клинических данных клещевой сыпной тиф был установлен в 1,6% случаев.

**Заключение.** В структуре КИ преобладали моноинфекции такие как ИКБ, КЭ и ГАЧ, вместе с тем у 38,0% установлены смешанные формы заболеваний с различным сочетанием патогенов.

## Острый гепатит В у больного с острой ВИЧ-инфекцией

Ефремова О.С., Кравченко А.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва

Поскольку вирусы гепатита В (ВГВ) и иммунодефицита человека имеют общие пути передачи, у 70% больных ВИЧ-инфекцией обнаруживают серологические маркеры текущей или перенесенной инфекции ВГВ. Представляем клинический случай сочетания острой ВИЧ-инфекции и острого гепатита В.

Пациент. Мужчина 36 лет: в ноябре 2012 г. обратился с жалобами на слабость, снижение аппетита, тошноту, пожелтение кожи и склер, тяжесть и дискомфорт в правом подреберье, боли в суставах. При обследовании выявлены: HBsAg, Anti-HBc IgM, HBeAg, антитела к ВИЧ (метод ИБ). Биохимический анализ крови – билирубин общий 40 мкмоль/л, прямой – 23 мкмоль/л, АлАТ – 1139 ед/л, АсАТ – 860 ед/л, ГГТ – 388 ед/л. ДНК ВГВ – 65 млн МЕ/мл, генотип ВГВ – А, CD4+лимфоциты – 353 клетки/мкл (20%), РНК ВИЧ – 78400 коп/мл. В июле 2012 г. при обследовании на маркеры ВГВ и антитела к ВИЧ были получены отрицательные результаты. Путь заражения ВИЧ и ВГВ – половой гомосексуальный. Диагноз: ВИЧ-инфекция, стадия 2Б. Острый гепатит В, желтушная форма, средне-тяжелое течение. От госпитализации пациент отказался, получал дезинтоксикационную, спазмолитическую терапию, гепатопротекторы, с улучшением. Июнь 2013 г. (спустя 7 месяцев): HBsAg-обнаружен, АлАТ – 150 ед/л, АсАТ –  $10^6$  ед/л, ДНК ВГВ >  $10^8$  МЕ/мл, CD4+ – 296 клеток/мкл (25%), РНК ВИЧ – 35000 копий/мл. Фиброэластография печени – фиброз F2 (8,8 кПа). Учитывая наличие признаков хронизации ГВ, показатели CD4+ клеток была назначена АРВТ по схеме тенофовир/эмтрицитин + дарунавир/ритонавир. 1 месяц АРВТ: CD4+ – 405 клеток/мкл (23%), РНК ВИЧ < 40 копий/мл, ДНК ВГВ – 19000 МЕ/мл, АлАТ – 206 ед/л, АсАТ – 149 ед/л. Переносимость терапии – удовлетворительная. 3 месяца АРВТ: ДНК ВГВ – отрицат., уровни АсАТ и АлАТ- в пределах нормальных значений. 9 месяцев АРВТ: HBsAg – не определяется. Фиброэластография печени – F1 (6,4 кПа). 30 месяцев АРВТ (декабрь 2015 г.): CD4 – 442 клеток/мкл (23%), РНК ВИЧ < 40 копий/мл; ДНК ВГВ – не определяется, HBsAg – не обнаружен, выявлены Anti-HBs. Показатели периферической крови и биохимического анализа крови – в пределах нормальных значений. Продолжена АРВТ по прежней схеме. Фиброэластография печени – F0 (5,3 к Па).

**Заключение.** У больных ВИЧ-инфекцией при снижении количества CD4+лимфоцитов имеет место риск хронизации гепатита В. Назначение АРВТ, включающую тенофовир и эмтрицитин, высокоэффективно как для терапии ВИЧ-инфекции, так и гепатита В (быстрое снижение концентрации ДНК ВГВ до неопределяемого уровня и сероконверсия HBsAg).

## Пегинтерферон альфа в комплексной терапии саркомы Капоши у больных ВИЧ-инфекцией

Ефремова О.С., Кравченко А.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва

Саркома Капоши (СК) – наиболее распространенное СПИД-индикаторное онкозаболевание у больных ВИЧ-инфекцией. Помимо АРВТ в терапии СК применяют полихимиотерапию, липосомальные антрациклины, проспидия хлорид и интерфероны (обладают противовирусным, иммуномодулирующим действием, индуцируют апоптоз клеток СК).

Пациент. Мужчина, 40 лет. Антитела к ВИЧ выявлены в марте 2009 г. (осень 2008 г. – отриц). Путь заражения – половой гомосексуальный. АРВТ не получал. Январь 2012 г. – первые элементы СК на коже левой стопы. В марте–апреле 2012 г. – распространенная СК. Июль 2012 г. – ухудшение самочувствия: слабость, подъемы температуры тела до 39°C. Обратился в центр СПИД по месту жительства: CD4+лимфоциты-107 клеток/мкл (7%), РНК ВИЧ – 9245798 копий/мл. Диагноз: ВИЧ-инфекция, стадия 4В, фаза прогрессирования в отсутствие АРВТ. Саркома Капоши, распространенная форма. Август 2012 г. начата АРВТ (зидовудин/ламивудин + лопинавир/ритонавир). На фоне АРВТ самочувствие пациента улучшилось: слабость стала менее выраженной, температура тела не повышалась. Продолжали появляться новые элементы СК. Октябрь 2012 г. пациент отметил отек левой голени. Больной обратился в ФНМЦ ПБ СПИД, была рекомендована химиотерапия пегилированным липосомальным доксорубицином (Келикс в дозе 20 мг/м<sup>2</sup> 1 раз в месяц). CD4+лимфоциты – 126 клеток/мкл (9%), РНК ВИЧ < 40 копий/мл. Пациент получил 8 инъекций Келикса с положительной динамикой: лимфедема спала, новые элементы СК не появлялись. АРВТ была продолжена по прежней схеме, CD4+ -205 клеток/мкл (10%), РНК ВИЧ < 40 копий/мл. Через 6 мес после завершения терапии Келиксом пациент отметил появление новых элементов СК на коже. Декабрь 2013 г. – назначен пегилированный интерферон  $\alpha$ -2a (ПегИФН) в дозе 180 мкг 1 раз в неделю. Через 3 мес терапии отмечена положительная динамика: перестали появляться новые очаги СК, старые очаги бледнели, мелкие – полностью регрессировали. Курс лечения составил 48 нед. Октябрь 2015 г.: CD4+ – 280 клеток/мкл (15%), РНК ВИЧ < 40 копий/мл, показатели периферической крови и биохимического анализа крови – в пределах нормальных значений, при осмотре – новых очагов СК нет, старые очаги значительно побледнели.

**Заключение.** При наличии неполного положительного ответа на АРВТ и специфическую химиотерапию СК у больных ВИЧ-инфекцией при количестве CD4+лимфоцитов более 200 клеток/мкл, применение ПегИФН- $\alpha$  в сочетании с АРВТ является эффективным и безопасным.

## Тактика ведения больного ВИЧ-инфекцией и хроническим гепатитом С при наличии выраженного иммунодефицита и гепатотоксичности АРВТ

Ефремова О.С., Кравченко А.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Наличие у больного ВИЧ-инфекцией хронического гепатита С (ХГС) существенно повышает вероятность развития гепатотоксичности, обусловленной АРВТ. При этом крайне нежелательно откладывать начало АРВТ больным с выраженным иммунодефицитом.

**Пациент.** Мужчина, 37 лет, 26.07.2012 г. госпитализирован в ИКБ №2 г. Москвы с диагнозом: ВИЧ-инфекция, стадия 4В (СПИД), фаза прогрессирования вне АРВТ. Токсоплазмоз головного мозга. ХГС. CD4+лимфоциты – 0 клеток/мкл (0%); РНК ВИЧ – 229 401 коп/мл, тромбоциты –  $2 \times 10^9$ /л. АлАТ, АсАТ – в пределах нормы. Проведено лечение токсоплазмоза, начата АРВТ по схеме: АВС+ЗТС+ФРВ. На 43-й день со дня госпитализации пациент выписан с улучшением: CD4+лимфоциты – 10 клеток/мкл (1%); РНК ВИЧ – 688 коп/мл, тромбоциты –  $43 \times 10^9$ /л, АлАТ – 76 Ед/л. Через неделю самочувствие пациента ухудшилось: появилась слабость, утомляемость, желтуха, кожный зуд, тошнота и он вновь был госпитализирован в ИКБ №2 с обострением ХГС. Билирубин (общий) – 259 мкмоль/л, АлАТ – 116 Ед/л, АсАТ – 100 Ед/л. АРВТ отменена. Через 3 нед пациент выписан и 12.10.2012 г. взят на диспансерный учет в ФНМЦ ПБ СПИД (АРВТ не получал в течение месяца). CD4+лимфоциты – 10 клеток/мкл (1%), РНК ВИЧ – 3676 копий/мл. Билирубин (общий) – 51,4 мкмоль/л, АлАТ – 66 Ед/л, АсАТ – 49 Ед/л, ГГТ-65 ед/л. РНК HCV –  $1,6 \times 10^5$  МЕ/мл, генотип 3, тромбоциты –  $303 \times 10^9$ /л. Фиброэластография печени – фиброз F3. Начат прием АРВТ по схеме: Ф-АЗТ+ ЗТС+ DRV/r. Через 3 мес от начала АРВТ: CD4+лимфоциты – 65 клеток/мкл (6%); РНК ВИЧ <math>40</math> копий/мл, тромбоциты –  $175 \times 10^9$ /л, АлАТ – 795 Ед/л, АсАТ 420 Ед/л, Билирубин (общий) – 8 мкмоль/л, ГГТ – 480 ед/л. Все препараты отменены. Назначены гепатопротекторы в/в. Через 2 нед – АЛТ >400 Ед/л. Назначен интерферон- $\alpha 2a$  (ИФН) по 3 млн ЕД 3 раза/неделя п/к. Через 4 нед лечения ИФН уровни АлАТ и АсАТ – в пределах нормальных значений, возобновлена АРВТ по прежней схеме. 12 нед терапии ИФН уровни АлАТ и АсАТ – в пределах нормальных значений, РНК HCV – отрицат. Через 24 нед терапии ИФН: уровни АлАТ и АсАТ – в пределах нормальных значений, CD4+лимфоциты – 69 клеток/мкл (15%), РНК ВИЧ <math>40</math> копий/мл, РНК HCV – отрицат. Через 12 нед после отмены ИФН: CD4+лимфоциты – 213 клеток/мкл (19%); РНК ВИЧ <math>40</math> копий/мл, РНК HCV – отрицат, уровни АлАТ и АсАТ – в пределах нормы

**Заключение.** Несмотря на наличие выраженного иммунодефицита добавление к терапии ИФН у больного ВИЧ-инфекцией и ХГС позволило купировать явления гепатотоксичности и с успехом продолжить АРВТ.

## Клинический случай пневмококкового сепсиса на фоне ВИЧ-инфекции

Жданович Л.Г., Хасанова Л.А., Агеева К.А., Мартынов В.А.

Рязанский государственный медицинский университет

Наркомания – одна из самых актуальных проблем современного общества. Каждый день в России от употребления наркотиков умирает 80 человек, более 250 человек становятся наркозависимыми. У наркозависимых есть множество факторов риска для развития сепсиса. Сепсис у наркоманов часто протекает с осложнениями.

Больная С., 23 года, поступила в инфекционное отделение с диагнозом: «Острый менингит неуточненной этиологии». Заболела остро, когда появились сильные головные боли, слабость в левой руке, заторможенность речи,  $t 40^\circ\text{C}$ , двоение в глазах, птоз слева. При поступлении: состояние средней тяжести, в сознании, вялая, адинамичная. Менингеальные симптомы положительные. Легкий гемипарез слева. Лимфоузлы всех групп увеличены до размеров горошин. ЧСС 98 уд/мин, АД 115/70 мм рт. ст. ОАК: лейкоцитоз  $18 \times 10^9$ /л, повышение СОЭ до 52 мм/ч. LP: цитоз 640 клеток, сегментоядерных нейтрофилов (86%). Из крови высеян *S. Pneumoniae*. На УЗИ сердца: септический эндокардит с недостаточностью аортального клапана. На МРТ головного мозга визуализирована энцефалопатия Гайе-Вернике. Из анамнеза: употребляла наркотический препарат «Винт», который вызывает дефицит витаминов группы В, что могло быть одной из причин развития энцефалопатии. Проводилась антибиотикотерапия и патогенетическая терапия. На седьмые сутки от поступления переведена в АРО. Выставлен диагноз: сепсис, вызванный *S.Pneumoniae*, септицемия, септический эндокардит, гнойный менингоэнцефалит, тяжелое течение. Осложнение: отек-набухание головного мозга I-II степени, сопор. Сопутствующее: энцефалопатия Гайе-Вернике, хронический вирусный гепатит С, тромбофлебит правой нижней конечности. ВИЧ-инфекция, стадия III (латентная). На фоне проводимого лечения наблюдалась положительная динамика. Для дальнейшей терапии больная переведена в неврологическое отделение ГБУ РО ГКБ №5.

Таким образом: 1) Сепсис у наркоманов часто протекает с осложнениями, что увеличивает вероятность летального прогноза. 2) Вероятность развития инфекционного эндокардита у данной категории больных в 6 раз выше, смертность достигает 80–90%. 3) Таким образом, данные больные требуют более пристального внимания и тщательного обследования для предотвращения возникновения тяжелых инвалидизирующих осложнений и достижения успешных результатов терапии.

## Эпидемиологическая оценка влияния рутинных медицинских технологий на частоту инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи

Желнина Т.П., Колесникова Н.Б.,  
Борзова Н.В., Брусина Е.Б.

Кемеровская государственная медицинская академия;  
Областной клинический перинатальный центр  
им. Л.А.Решетовой, Кемерово

Наиболее эффективной мерой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), является исключение из практики манипуляций, необходимость и польза которых не доказаны. Одной из распространенных рутинных манипуляций в акушерстве является обработка наружных половых органов перед вагинальными осмотрами. С целью оценки влияния этой технологии на частоту ИСМП проведено сплошное эпидемиологическое наблюдение за исходами родов 308 пациенток. Рутинная обработка проводилась у 170 пациенток, у 138 этот фактор риска отсутствовал. Различия между группами оценивались с помощью критерия  $\chi^2$ -квadrat при критическом уровне значимости  $p \leq 0,05$ . Доверительные интервалы вычислялись для доверительной вероятности 95%. Гигиеническая обработка наружных половых органов перед влагалищными исследованиями в учреждениях родовспоможения является обязательной мерой. Считается, что она проводится с целью удаления загрязнений, и предупреждает перенос микроорганизмов с наружных половых органов во влагалище и шейку матки при проведении вагинальных осмотров. Известно, что колонизационная резистентность влагалища обусловлена резидентной микрофлорой, удаление которой с помощью антисептических средств при проведении гигиенической обработки дает преимущество экзогенной госпитальной флоре. Следует отметить, что данная манипуляция помимо строгого соблюдения мер асептики требует использования стерильных инструментов, материалов, и лекарственных препаратов. Установлено, что в группе пациенток, которым проводилась обработка наружных половых органов, показатель заболеваемости ИСМП составил 58,82% [95% ДИ = 22,36–95,28], у пациенток без этой процедуры – 21,74% [95% ДИ = 0,1–47,08],  $\chi^2 = 2,59$ ,  $p \geq 0,05$ . Частота агрессивных манипуляций в родах (эпизиотомия, перинеотомия) существенно не различалась в обеих группах. Однако в случае, когда продолжительность родов превышала 12 часов в группе родильниц без обработки, риск ИСМП был выше. Необходимость данной манипуляции требует дифференцированного подхода. Отказ рутинной обработки является обоснованной мерой в системе профилактики ИСМП, исключая пациенток с безводным периодом более 12 часов.

## Трудности диагностики различных менингитов у детей

Жумагулова К.Ж., Бердалиева Ф.А.,  
Бекназарова З.А., Жусипбаева Д., Наурызбаева У.

Южно-Казахстанская государственная  
фармацевтическая академия,  
Шымкент, Республика Казахстан;  
Шымкентский медицинский институт МКТУ  
им. Х.А.Ясауи, Шымкент, Республика Казахстан

Серьезные менингиты у детей, вызванные различными возбудителями, могут иметь разнообразные клинические маски. К примеру, клинический случай туберкулезного менингита: ребенок 2 лет, приезжий, поступил в ШГИБ в крайне тяжелом состоянии с жалобами на температуру, рвоту, беспокойство, закатывание глаз, гноетечение из ушей. Из анамнеза болеет в течении 2 нед, началось постепенно с рвоты в течении 4 дней, беспокойства, слабости, плохого аппетита, повышения температуры. Принимали креон, линекс, ибуфен, ацикловир. В динамике периодическая рвота, продолжал температурить, стал вялым, сонливым, перестал ходить, сидеть. При осмотре: состояние тяжелое, сознание нарушено, на осмотр открывает глаза, взгляд не фиксирует, быстро истощается, фотореакция вялая, Д = S, сухожильные рефлексы резко снижены. Из ушей скудное гнойное отделяемое. Тонус мышц снижен, пониженное питание, дефицит веса 20%. Температура тела низкая – 34,5°. Кожа землисто серой окраски, чистые. Зев спокоен, налетов нет. Дыхание с втяжением вспомогательных мышц, ЧД – 36 в мин. В легких масса проводных сухих и разнокалиберных влажных хрипов. Тоны сердца приглушены, умеренная тахикардия, ЧСС – 140 в мин. Живот мягкий, не вздут. Печень увеличена на 2,5 см. Селезенка не увеличена. Стул кашицей. Диурез сохранен. В анализах крови: нарастающая анемия, нейтрофилеза: КЩС-компенсирован. На R-е: картина очагово-сливной пневмонии. СМЖ: бесцветная, прозрачная – частично, белок – 0,99 г/л, цитоз –  $309 \times 10^6$ /л, пал – 5%, с/я – 52, лимф. – 43%, хлориды – 104,2 ммоль/л, глюкоза – 2,9 ммоль/л (в N-2,78-3,89), ликвор на сетку – отр. ДЗ: Первичный гнойный менингоэнцефалит. ИТШ 1 ст. БЭН 2 ст. Сопут: Рецидивирующий 2-х сторонний гнойный отит. Начатая посиндромная интенсивная терапия без эффекта напротив с торпедированием ухудшения состояния. Учитывая динамику болезни и анамнез ребенка (не привит (БЦЖ – отказ), для исключения вторичного специфического менингита осмотрен фтизиатрами. Рентген гр.клетки в динамике-картина диссеминированных очагов затемнения. Для исключения туберкулезного поражения рекомендовано анализ СМЖ на G-хрест. Результат анализа – положит. к рифампицину. Выставлен диагноз: Туберкулезный менингоэнцефалит. Диссеминированный туберкулез легких. Отек головного мозга. Кома 1–2. Ребенок переведен в тубдиспансер. Исход – летальный.

**Выводы.** Вирусные серьезные менингиты обычно возникают у здоровых детей, туберкулезный – чаще у детей, болеющих туберкулезом. Вирусные серьезные менингиты развиваются быстро, туберкулезный – постепенно.



## **Заболевания путешественников и проблема их информированности**

**Журавлев Я.Н., Кирьянова Е.В.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Согласно данным Федерального агентства по туризму за период с 2012 по 2013 гг. количество туристов возросло на 2 959 601 человек и в последние годы продолжает увеличиваться. В связи с этим увеличивается риск заноса на территорию страны или в отдельные регионы внутри страны инфекционных заболеваний.

**Цель исследования** – выяснить географию и способы путешествий, возрастную структуру путешественников и их информированность об эпидемической обстановке посещаемого района и мерах профилактики.

Сбор информации проводился методом анкетирования с последующей статистической обработкой. В анкетировании приняли участие 105 человек проживающие в основном в РФ от Санкт-Петербурга до Комсомольска на Амуре (90%), половина из них – в Москве и Московской области. Около 10% приходится на жителей Украины, Белоруссии, Грузии, Малайзии. Среди опрошенных 68% приходится на возрастную группу от 18–25 лет, преимущественно студенты, 26% – от 26 до 35 лет, группа 36–40 лет составляет 6%. Более одного раза в год путешествует 59% опрошенных. Страны СНГ посещают 45% анкетированных, Европу – 41%, арабские страны и Азию – 6%. Около 30% выбирают комфортабельные условия путешествий. Две трети опрошенных самостоятельно организуют свой отдых, предпочтение отдают лесному и горному туризму. Доля индустриального и джайлоо туризма составила (26 и 8%). Менее половины опрошенных (46%) интересовались эпидситуацией на посещаемой территории и мерами профилактики. Основным источником сведений был интернет (70%), где часто можно столкнуться с недостоверной информацией. Однако 33% ответили, что перед поездкой вакцинировались. Независимо от информированности 90% собирают в дорогу аптечку, что зачастую бывает недостаточно для того чтобы не допустить заболевания. Так, по данным опроса, в путешествиях болели 66%. При этом, испытывали в основном такие симптомы как головная боль, температура, тошнота, рвота, боли в животе. В большинстве случаев симптоматика была кратковременной и проходила во время поездки, в тоже время 13% отмечали выздоровление лишь после возвращения.

Таким образом, из проведенного опроса следует, что информированность путешественников о заболеваемости на посещаемых территориях и мерах профилактики недостаточна. Большинство путешественников не интересуются данной информацией, либо сталкиваются с неверными сведениями. Исследование предполагается продолжить с целью уточнения способов информирования путешественников о заболеваемости и предпринимаемых мерах профилактики.

## **Оценка продукции цитокинов лимфоцитами периферической крови больных острым клещевым энцефалитом**

**Замятина Е.В., Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н.**

*Сибирский государственный медицинский университет, Томск*

Известно, что клинический полиморфизм клещевого энцефалита (КЭ) и исход патологического процесса во многом обусловлен иммуопосредованными механизмами, однако закономерности секреции цитокинов в супернатантах культур лимфоцитов, полученных от больных с различными клиническими формами этого заболевания, остаются недостаточно изученными.

**Цель исследования:** оценить закономерности продукции цитокинов в супернатантах культур лимфоцитов периферической крови, полученных от больных с различными клиническими формами острого КЭ.

**Материалы и методы.** Культуры мононуклеарных клеток получали из венозной крови 21 больного с лихорадочной формой КЭ, 20 больных с менингеальной формой КЭ и 8 больных с менингоэнцефалитическим вариантом КЭ, включая 5 летальных случаев. Контрольная группа состояла из 22 здоровых лиц. Спонтанные и стимулированные ФГА уровни продукции (в пг/мл) интерлейкина-4 (ИЛ-4), ИЛ-12, ИЛ-8, интерферона-гамма (ИФН-гамма), ИФН-альфа, фактора некроза опухоли-альфа (ФНО-альфа) в супернатантах 24-часовых культур мононуклеарных клеток периферической крови были определены с помощью твердофазного иммуоферментного анализа (ИФА).

**Результаты.** Установлено, что в период разгара заболевания у больных лихорадочной формой КЭ уровни секреции ИЛ-12, провоспалительных цитокинов ФНО-альфа, ИЛ-8, ИФН-альфа, ИФН-гамма, а также противовоспалительного цитокина ИЛ-4 были значительно выше, чем в контрольной группе ( $p < 0,01$ ). В супернатантах спонтанных и стимулированных культур, полученных от больных с менингеальной и менингоэнцефалитической формами КЭ (в особенности у лиц, имеющих летальный исход), были выявлены наиболее высокие концентрации провоспалительных цитокинов ФНО-альфа и ИЛ-8, как по сравнению с контролем, так и по сравнению с лихорадочной формой ( $p < 0,01$ ). В тоже время, значения показателей ИЛ-12, ИФН-альфа и ИФН-гамма в группах больных с этими тяжелыми формами КЭ имели статистически значимую тенденцию к снижению, по сравнению с лихорадочной формой и контролем ( $p < 0,05$ ). Соотношение ИФН-гамма/ИЛ-4, свидетельствующее об уровне цитокинового дисбаланса, также достоверно снижалось у больных с менингитом и менингоэнцефалитом ( $p < 0,01$ ). С другой стороны, показатель ФНО-альфа/ИЛ-4 был наиболее высок в группе с менингоэнцефалитическим вариантом КЭ. Полученные данные свидетельствуют о выраженном дисбалансе продукции цитокинов в супернатантах культур Т-лимфоцитов, который зависит от тяжести клинического течения КЭ.

## Состояние микробиоценоза тонкой и толстой кишки у больных бактериальными тонзиллитами при терапии макролидами

Захаренко С.М., Сигидаев А.С.

Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова  
Минобороны России, Санкт-Петербург

Способность организма к ответу на инфекционный агент во многом определяется состоянием эндобиоценоза, не только являющегося важным компонентом надежной внутренней системы контроля организма за инфекциями, но и обеспечивающим становление тонких механизмов гомеостаза, саморегуляции. Любой эпизод острого заболевания, в том числе и обострение хронического процесса, является толчком к изменению внутренней среды организма, сдвигу в эндобиоценозе.

Нами было обследовано более 60 больных бактериальным тонзиллитом, в возрасте от 18 до 43 лет. Диагностика тонзиллита проводилась с использованием стандартных методов обследования. Кроме этого всем больным проводили микробиологическое исследование кала на дисбиоз кишечника и определение микробных маркеров в крови методом хромато-масс-спектрометрии.

После завершения антибактериальной терапии выявлено значительное снижение всех определявшихся представителей нормальной микробиоты толстой кишки, а также условно-патогенной флоры. Помимо выраженного уменьшения количества *Bifidobacterium spp.* и *Escherichia coli* с нормальной ферментативной активностью, обнаружено снижение уровня *Lactobacillus spp.*, *Bacteroides spp.* с *Faecalibacterium prausnitzii*, а также достоверное снижение *Klebsiella spp.*

Установлено, что на фоне терапии основного заболевания отмечается прогрессивное снижение общего количества микроорганизмов и в тонкой кишке, преимущественно за счет уменьшения численности *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* и *Propionibacterium freudenreichii*, в сочетании с избыточным ростом *Eubacterium* и *Staphylococcus*. Кроме того, растет численность анаэробов *Bacteroides fragilis*, *Porphyromonas*, *Propionibacterium acnes*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus cereus*, *C. difficile*, а также *Streptococcus mutans*, *Prevotella* и *Bacteroides*. Отмечался рост уровня эндотоксинемии.

По данным проводимого исследования у больных бактериальным тонзиллитом в различных отделах кишечника выявлено снижение количества представителей собственно аутохтонной микрофлоры с одновременным доминированием анаэробов, обладающих провоспалительной и протеолитической активностью. Полученные данные позволяют рассматривать антибиотики и пробиотики не как несовместимые группы препаратов или антагонисты. Там, где начинаются проблемы применения одной из групп лекарственных средств, там могут начинаться преимущества другой. И лишь совместное их рациональное использование создает предпосылку достижения максимального результата в широком спектре клинических ситуаций.

## Единые методические подходы к оценке безопасности обращения дезинфекционных средств на таможенной территории Таможенного союза

Захарова Т.Б., Бидевкина М.В.

НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

Вопросы разработки и внедрения единых методических и нормативных подходов к оценке безопасности всей свободно-перемещаемой продукции в т.ч. дезинфекционной государств-членов, входящих в Евразийский экономический союз, приобретают в настоящее время особую актуальность и значимость.

В результате выполненной работы в 2013–2015 гг. по анализу и обобщению показателей токсичности и опасности дезинфекционных средств (ДС), их группировки по категориям в зависимости параметров токсикометрии и сферы назначения, обсуждения и согласования с экспертами Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации было разработано Приложение 20.1 «Нормативные показатели токсичности и опасности дезинфекционных средств» к разделу 20 «Требования к дезинфекционным средствам» Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований (ЕСТ), которое было рассмотрено на заседании рабочей группы по направлению «Гармонизация санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований» Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) в апреле 2015 г. и направлено на согласование в уполномоченные органы сторон участников обсуждения.

При этом было принято, что классификационная оценка токсичности и опасности ДС в соответствии с Приложением 20.1. раздела 20 ЕСТ проводится в соответствии с Р 4.2.2643-10 включая классификацию ГОСТ 12.1.007-76 до принятия классификации вредных веществ по Согласованной на Глобальном уровне Системе классификации и маркировки химических веществ (СГС) (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals – GHS). Внедрению системы СГС будет способствовать изданное в 2014г. в Российской Федерации Руководство «Оценка токсичности и опасности химических веществ и их смесей для здоровья человека». Руководство составлено в соответствии с международными требованиями Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) с целью обеспечения качества испытаний, отвечающих требованиям надлежащей лабораторной практики и проведения классификации опасности и маркировки химических веществ и смесей с использованием СГС, разработки эффективных профилактических мероприятий по минимизации риска воздействия химического фактора при обращении химических дезинфекционных средств.

## **Влияние вакцинации на снижение заболеваемости и смертности в РФ от инфекций, управляемых средствами иммунопрофилактики**

**Зварич А.В., Марьин Г.Г., Сергеева Н.В.**

*Департамент санитарно-эпидемиологического благополучия, организации экстренной медицинской помощи и экспертной деятельности Минздрава России, Москва;*

*Филиал №5 ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко» Минобороны России, Москва;*

*Управление организации медицинской помощи взрослому населению Минздрава Московской области, Москва*

В соответствии со ст. 9 Федерального закона от 17.09.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней», приказа Минздрава России от 21.03.2014 г. № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» в настоящее время в рамках национального календаря профилактических прививок в Российской Федерации проводится иммунизация против 12 инфекций: дифтерии, коклюша, столбняка, кори, краснухи, эпидемического паротита, вирусного гепатита В, полиомиелита, туберкулеза, гриппа, гемофильной инфекции, пневмококковой инфекции.

**Цель исследования.** Оценить эффективность вакцинации и ее влияния на заболеваемость и смертность населения РФ вакциноуправляемыми инфекциями.

**Материалы и методы.** Многолетняя работа по совершенствованию системы иммунизации в Российской Федерации привела к следующим результатам: вакцинация против вирусного гепатита В введена с 1996 г., снижение заболеваемости в 10 раз, до спорадического уровня; вакцинация против дифтерии введена с 1957 г., снижение заболеваемости в 200 раз, до единичных случаев; вакцинация против коклюша введена с 1960 г., снижение заболеваемости в 40 раз, до спорадического уровня; вакцинация против кори введена с 1968 г., снижение заболеваемости в 500 раз; вакцинация против краснухи введена с 1998 г., снижение заболеваемости в 100 раз; вакцинация против эпидемического паротита введена с 1982 г., снижение заболеваемости в 150 раз, до единичных случаев; вакцинация против полиомиелита введена с 1960 г., не регистрируется с 1997 г. В последние 8 лет (2008–2015 гг.) в 2,5 раза увеличился охват населения профилактическими прививками против гриппа – с 18,0 млн до 45,0 млн человек в 2015 г. Заболеваемость гриппом за это время снизилась в 70 раз, смертность в 5 раз. Количество летальных случаев от вирусного гепатита В сократилось до 10–30 человек в год. В последние годы смертность населения в РФ не регистрируется от дифтерии, полиомиелита, кори, краснухи, эпидемического паротита. На уровень охвата прививками также влияет законодательно закрепленный добровольный характер иммунизации, что также не соответствует подходам регулирования вакцинопрофилактики в ряде стран.

Для дальнейшего совершенствования иммунопрофилактики в РФ необходимо рекомендовать Минздраву России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти проработать вопрос о законодательном закреплении обязательной вакцинации отдельных категорий населения, составляющих группу наибольшего риска: медицинских работников, всех работников образования, сферы обслуживания, транспорта, и т.д.

## **Способ направленного истощения олигонуклеотидных библиотек для снижения неспецифической адсорбции при твердофазной селекции аптамеров на основе нуклеиновых кислот**

**Зенинская Н.А.<sup>1</sup>, Козырь А.В.<sup>1</sup>, Колесников А.В.<sup>1,2</sup>, Рябко А.К.<sup>1</sup>, Лисицкая Л.А.<sup>1</sup>, Марьин М.А.<sup>1</sup>, Шемякин И.Г.<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболенск, Московская область;*  
*<sup>2</sup>Институт инженерной иммунологии, Любучаны, Московская область*

**Целью** нашей работы являлось создание универсального способа направленного истощения олигонуклеотидных библиотек для снижения уровня ко селекции структур НК, аффинных к вспомогательным элементам структуры рекомбинантных белков и иным белкам, используемым для твердофазной селекции аптамеров на основе НК.

Первоначально был подготовлен исходный пул олигонуклеотидов для селекции, который получали разведением библиотеки одноцепочечных коротких последовательностей НК до 1015 молекул/мл, что учитывало достаточную ее представленность для дальнейшей селекции и для равномерного присутствия молекул в растворе. Затем он прогревался при 90°C для разрушения существующих двухцепочечных структур и плавления комплементарно связавшихся между собой. После этого пул медленно остывал до 37°C для формирования в растворе индивидуальной пространственной структуры молекул олигонуклеотидов. Далее осуществлялось связывание подготовленного пула с мишенью, в отношении которой необходимо провести его истощение. Инкубация в присутствии избытка молекулы-мишени позволяла достичь результата, при котором каждая молекула имеет потенциальную возможность взаимодействовать с ней и проявить аффинные свойства при их наличии. Оптимальное время инкубации с мишенью составляло 60–120 мин, в течение которых происходит связывание с ней не только высокоаффинных структур НК, но и обладающих более низким сродством, за счет чего удавалось элиминировать из пула максимальное количество структур, аффинных к мишени, и представить к этапу позитивной селекции аптамеров на твердой фазе максимально истощенную по признаку связывания с предыдущей мишенью библиотеку. В довершение использовалась очистка методом высокоэффективной гель-фильтрационной хроматографии для разделе-

ния свободных от мишени последовательностей и концентрирование истощенного по признаку связывания с использованием метода преципитации этанолом и дальнейшим растворением преципитата олигонуклеотидов в необходимом для последующей работы объеме раствора.

Основными областями данного способа могут быть медицинские и биологические исследования, в том числе создание новых терапевтических препаратов, а также высокочувствительных и высокоэффективных систем детекции мишеней с использованием аптамеров на основе НК.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках соглашения №14-15-00630.

## **Современная эпизоотическая активность природных очагов чумы на территории Российской Федерации и Республики Казахстан**

**Зенкевич Е.С., Попов Н.В.**

*Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва; Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов; Астраханская противочумная станция Роспотребнадзора*

В условиях современного потепления климата наиболее неблагоприятные условия для циркуляции чумного микроба сложились в 2015 г. в границах энзоотичных территорий Кавказа, Предкавказья, Северного и Северо-Западного Прикаспия, Забайкалья. Последнее обусловило сохранение межэпизоотического периода в Прикаспийском Северо-Западном степном, Волго-Уральском степном, Забайкальском степном, Дагестанском равнинно-предгорном, Терско-Сунженском низкогорном, Волго-Уральском песчаном, Восточно-Кавказском высокогорном и Центрально-Кавказском высокогорном природных очагах чумы. В регионе Горного Алтая (Республика Алтай, Республика Тыва) макросиноптическая ситуация, обуславливающая особенности атмосферных циркуляционных процессов и определяющая метеорологические условия существования паразитарных систем природных очагов чумы, в 2015 г. была менее экстремальной. В 2015 г. культуры чумного микроба (46) выделены в Горно-Алтайском высокогорном (23), Тувинском горном (19) и Прикаспийском песчаном (4) природных очагах чумы. Общая площадь выявленных эпизоотических участков составила 1573,4 км<sup>2</sup>.

В Республике Казахстан находятся 20 природных очагов чумы общей площадью около 1 021 350 км<sup>2</sup>. В 2015 г. здесь выделено 88 штаммов чумного микроба, в том числе: в Прибалхашском (23 штамма), Мойынкумском (20 штаммов), Приаральско-Каракумском (20 штаммов), Таукумском (18 штаммов), Сарыджазском (2 штамма), Северо-Приаральском (1 штамм) пустынных и Илийском межгорном (4 штамма) природных очагах. Общая площадь выявленных эпизоотических участков составило 19 751 км<sup>2</sup>. В период с 1989–2015 гг. в Республике Ка-

захстан зарегистрировано 23 заболевших чумой. В настоящее время отмечена тенденция роста эпизоотического потенциала природных очагов чумы, расположенных в северной подзоне пустынь Республики Казахстан и Волго-Уральского междуречья. Причем в 2015 г. в Волго-Уральском песчаном природном очаге (Атырауская область) циркуляция чумного микроба подтверждена положительными результатами иммунодиагностических исследований проб полевого материала. Последнее свидетельствует о сохранении постоянной опасности заноса (завоза) возбудителя чумы из трансграничных природных очагов Республики Казахстан и необходимости адекватного усиления эпидемиологического надзора за этой особо опасной инфекцией в регионе Волго-Уральского междуречья.

## **Распространенность носительства сальмонеллеза у жителей г. Казани в 2015 г.**

**Зиятдинов В.Б., Бадамшина Г.Г., Исаева Г.Ш., Иволга И.Н.**

*Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан) Роспотребнадзора, Казань*

Патогенные сальмонеллы длительно сохраняются на различных предметах при комнатной температуре и замораживании, для их уничтожения необходимо длительное обеззараживание специальными дезинфектантами или кипячение. Факторами их передачи являются сырые, термически не обработанные продукты животного происхождения, также инфекцию передают больные люди или носители.

**Цель исследования** – изучить распространенность носительства патогенных микроорганизмов у жителей города Казани для обнаружения источника возникновения острых кишечных инфекций.

**Материалы и методы.** Объектом исследования явились жители г. Казани, прошедшие медицинский осмотр в 2015 г. В процессе работы применяли классические культуральные методы, с использованием специальных селективных и дифференциально-диагностических сред. Морфологические, тинкториальные, биохимические и патогенные свойства выделенных микроорганизмов изучали общепринятыми методами. Серогрупповую принадлежность сальмонелл, оценивали по результатам реакции агглютинации (РА) на стекле с каждой из комплексных О-сывороток последовательно (начиная с первой) до получения положительного результата с двумя сыворотками. Серотип определяли в РА на стекле с помощью монорецепторных О- и Н-агглютинирующих сывороток согласно инструкции по применению.

**Результаты.** За весь период наблюдения, сальмонелл у обследованного контингента были выделены лишь 8 случаев. Идентификация культур, показала, что у обследованных лиц было диагностировано только 4 вида сальмонелл. Так, при исследовании материала от людей установлено, что, у обследованных как, чаще доминиро-

вали *S. enteritidis* (25% случаев). Причем, у больных с подозрением на заболевание и у лиц, контактирующих с заболевшими, помимо *S.saintpaul* и *S.riggil*, чаще выявлялась *S.enteritidis* (50% случаев); а у бактерионосителей – *S.infantis* (100%). Полученные нами результаты, как и данные, полученные исследователями РФ в предыдущие годы, свидетельствуют о преобладании сальмонелл группы D (*S. enteritidis*) и групп C в этиологической структуре сальмонеллеза у людей (*S. infantis*, *S.riggil*). Сравнивая результаты исследований со статистическими данными, стоит отметить, что на территории города Казани в 2015 г., от людей выделялись, сероварианты сальмонелл, редко встречающиеся в странах Европы, Америки, Азии и других странах – *S.riggil* и *S.saintpaul*.

**Вывод.** Таким образом, в городе Казани установлено 8 случаев бактерионосительства сальмонеллы, причем наиболее высокая распространенность отмечена для сальмонелл серогруппы D и группы C.

## Использование иммуноглобулина G для стимуляции микробицидной активности лейкоцитов периферической крови

Зинченко А.А., Годвалов А.П.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А.Вагнера

Среди многочисленных видов иммунокорректирующей терапии следует отметить использование препаратов иммуноглобулинов (Ig), активность которых выражается в опсонизации разнообразных объектов как микробного, так и организменного происхождения (Gilardin et al., 2015).

**Цель исследования** – изучить влияние препарата IgG на микробицидную активность лейкоцитов периферической крови здоровых людей *in vitro*.

Кровь 10 практически здоровых добровольцев получали утром, натощак. Первую порцию крови смешивали с бактериями и сразу же использовали для посева на питательные среды (0 мин). Вторую порцию крови смешивали с опсонизированными, а третью – с не опсонизированными микроорганизмами. Использовали коммерческий препарат «Октогам», содержащий IgG с широким спектром. Рабочая концентрация препарата по IgG 20 мг/мл (Дерябин и соавт., 2007). Опсонизацию микроорганизмов осуществляли 1 час при +37°C. Микробицидную активность тестировали после 180 мин инкубации крови с микроорганизмами при +37°C. В работе использованы штаммы *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* и *Candida albicans*. Посев образцов осуществляли на среды Эндо и Сабуро, желточно-солевой агар. Для статистического анализа полученных данных использовали t-критерий Стьюдента. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Установлено, что Ig существенно усиливает микробицидную активность лейкоцитов периферической крови в отношении *S. aureus*. В 0 мин контакта число бактерий составило 1264 ± 230 КОЕ, а в 180 – 821 ± 114 КОЕ ( $p > 0,05$ ). После инкубации взвеси бактерий с Ig, количе-

ство жизнеспособных *S. aureus* составило 263 ± 116 КОЕ ( $p < 0,05$  к пробе в 0 мин).

Количество *E. coli*, которые предварительно не инкубировали с Ig, после контакта с кровью, статистически значимо снизилось с 1916 ± 576 КОЕ в 0 мин контакта, до 577 ± 290 КОЕ в 180 мин ( $p < 0,05$ ). После инкубации *E. coli* с Ig, количество жизнеспособных бактерий составило 166 ± 81 ( $p < 0,05$  к пробе в 0 мин).

Инкубирование взвеси *C. albicans* с Ig стимулирует микроцидную активность лейкоцитов и снижает число живых клеток до 22 ± 12 КОЕ ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, полученные результаты указывают, что препарат иммуноглобулина существенно увеличивает микробицидную активность лейкоцитов периферической крови против *S. aureus* и *E. coli*. При опсонизации *C. albicans* выявлена тенденция усиления микробицидной активности клеток.

## Офтальмогерпес: оптимизация методов лечения

Зинченко И.В., Ртищева Л.В., Параваева Л.П.

Медико-санитарная часть Госпиталя МВД России по Ставропольскому краю, Ставрополь; Ставропольский государственный медицинский университет

**Цель исследования:** оптимизация методов лечения офтальмогерпеса с использованием противовирусных препаратов.

В исследование включались пациенты с подозрением на офтальмогерпес в период 2014–2015 гг. В исследовании приняли участие 58 пациентов в возрасте от 28 до 55 лет (30 женщин и 28 мужчин). У наблюдаемых пациентов с диагнозом «Герпетический кератит» (глубокий, дискоидный ( $n = 32$ )) наблюдались следующие симптомы: болевой синдром, светобоязнь, слезотечение, перикорнеальная инъекция глазного яблока, снижение остроты зрения. У наблюдаемых пациентов с диагнозом «Герпетическое поражение век» ( $n = 26$ ) наблюдались следующие симптомы: везикулезные высыпания на веках, болевой синдром, слезотечение, явления конъюнктивита.

Для лечения герпетических поражений органа зрения использовалась как местная, так и общая терапия. Местная терапия была представлена инстилляциями каплями с противовирусной активностью до 8 раз в день, глазной мазью с до 5 раз в день. В качестве профилактики присоединения вторичной инфекции использовались инстилляции антибактериальных глазных глаз. Для проведения общей противовирусной терапии применяли препарат Валацикловир в дозе по 1,0 г 3 раза в сутки, продолжительностью 5–7 дней. Лабораторная диагностика офтальмогерпеса подтверждалась методом МФА, определялась скорость элиминации вируса на фоне проводимого лечения.

На фоне проводимого лечения были получены следующие результаты: купирование болевого синдрома на

2–3-е сутки от начала лечения; уменьшение катаральных явлений, светобоязни и слезотечения на 4–5-е сутки от начала лечения, уменьшение везикулезных высыпаний на коже век на 3–4-е сутки от начала лечения, рассасывание поверхностного инфильтрата (при древовидной форме кератита) на 7–9-е сутки от начала лечения, формирование более тонкого, полупрозрачного помутнения роговицы (при дисковидном кератите, повышение остроты зрения на 5–7-й день от начала лечения. Средняя продолжительность заболевания у пациентов с герпетическим кератитом сократилась до 7–9 сут, у пациентов с герпетическим поражением век – до 6–7.

Таким образом, Валацикловир обладает достаточной эффективностью и продемонстрировали лучшую динамику регресса заболевания, что способствовало интенсификации лечения.

## **Сравнительная характеристика первичной множественной лекарственной устойчивости штаммов микобактерий туберкулеза у впервые выявленных больных туберкулезом легких в гражданском секторе и пенитенциарных учреждениях Орловской области**

**Золотарева Л.В., Золотарев Ю.В., Стратулат А.Ю.**

*Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

**Цель исследования.** Изучить частоту встречаемости и структуру первичной множественной лекарственной устойчивости штаммов микобактерий туберкулеза у впервые выявленных больных туберкулезом легких в гражданском секторе и пенитенциарных учреждениях Орловской области.

**Пациенты и методы.** Изучена лекарственная устойчивость (ЛУ) штаммов микобактерий туберкулеза (МБТ), выделенных у впервые выявленных 1287 больных туберкулезом легких (1-я группа), находившихся в Орловском областном противотуберкулезном диспансере (ОПТД), и у 166 (2-я группа) – в пенитенциарных учреждениях (ПУ).

**Результаты.** Анализ полученных данных по множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) штаммов МБТ у больных, находившихся в ОПТД, и у больных, находившихся в ПУ, позволяет отметить, что МЛУ МБТ регистрировалась в 1,2 раза реже в 1-й группе больных и составила 6,3% случаев, чем во 2-й – 7,8% ( $p < 0,05$ ). Доля мультирезистентных штаммов от общего количества выявленных случаев ЛУ МБТ в 1-й группе больных туберкулезом была в 1,3 раза меньше, чем во 2-й группе и составила 26,3 и 35,1% случаев соответственно ( $p < 0,05$ ). Наибольшее значение спектра мультирезистентных штаммов МБТ как в 1-й, так и во 2-й группах больных за четырехлетний период наблюдений имели сочетания

стрептомицина, изониазида и рифампицина, а также сочетания стрептомицина, изониазида, рифампицина и этамбутола. ЛУ штаммов МБТ к сочетанию стрептомицина, изониазида и рифампицина и сочетанию стрептомицина, изониазида, рифампицина и этамбутола в сравниваемых группах составила около 80–90% случаев от общего количества впервые выявленных больных с мультирезистентностью МБТ. При этом доля ЛУ штаммов МБТ к этим двум сочетаниям противотуберкулезных препаратов в 1,2 раза чаще выявлялась в 1-й группе больных, чем во 2-й. Сочетание препаратов стрептомицина, изониазида и рифампицина, а также стрептомицина, изониазида, рифампицина и этамбутола в 1-й группе больных выявлялось в 54,3 и 35,8% случаев, а во 2-й группе – 46,1 и 30,8% случаев соответственно.

**Заключение.** МЛУ штаммов МБТ определялась достоверно чаще у больных, находившихся в ПУ, чем у больных ОПТД, возрастала в течение периода наблюдения в обеих группах больных и в большинстве случаев была обусловлена сочетанием стрептомицина, изониазида и рифампицина и сочетанием стрептомицина, изониазида, рифампицина и этамбутола.

## **Уровень образования больных туберкулезом в гражданском секторе и в пенитенциарных учреждениях**

**Золотарева Л.В., Золотарев Ю.В., Стратулат А.Ю., Заугольникова Т.В., Зекий О.Е.**

*Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

**Цель исследования** – изучить образовательный уровень больных туберкулезом легких в гражданском секторе и в пенитенциарных учреждениях.

**Пациенты и методы.** Уровень образования изучался путем анкетирования 3 групп обследуемых: 1-я (контрольная) – сотрудники Орловского областного противотуберкулезного диспансера ( $n = 100$ ); 2-я – больные туберкулезом, находившиеся на лечении в Орловском областном противотуберкулезном диспансере ( $n = 400$ ); 3-я – больные туберкулезом, находившиеся в пенитенциарных учреждениях ( $n = 386$ ).

**Результаты.** Анализ результатов исследования образовательного статуса показал, что доля лиц, имевших законченное среднее специальное и высшее образование, была наиболее высокой среди сотрудников Орловского областного противотуберкулезного диспансера (76,6%). Сравнительно меньшей, в 1,6 раза ( $p < 0,001$ ), оказалась частота встречаемости этого показателя у больных туберкулезом, находившихся на лечении в Орловском областном противотуберкулезном диспансере (49,2%), а у больных, находившихся в пенитенциарных учреждениях, она лишь незначительно превышала 10%. В то же время в обеих группах наблюдаемых нами больных туберкулезом более 30% респондентов приобрели

рабочие профессии в профессионально-технических училищах, колледжах и профессиональных лицеях, а почти половина больных туберкулезом (47,1%), находившихся в пенитенциарных учреждениях, получили только школьное образование, что в 11,8 раз больше ( $p < 0,001$ ), чем в группе больных, находившихся на лечении в Орловском областном противотуберкулезном диспансере. Рабочие профессии в профессионально-технических училищах, колледжах и профессиональных лицеях приобрели чуть более 30% респондентов из обеих групп больных туберкулезом, что в 5 раз ( $p < 0,001$ ) больше, чем аналогичный показатель в контрольной группе.

**Заключение.** Полученные результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что вероятность заболеть туберкулезом, как в обычных условиях, так и особенно в пенитенциарных учреждениях, намного выше у людей, имеющих низкий уровень образования.

## Проблема профилактики патологии, ассоциированной с вирусом папилломы человека (ВПЧ) у мужчин

Зубарева К.Ю., Лопухов П.Д., Цапкова Н.Н.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

На сегодняшний день папилломавирусная инфекция (ПВИ) человека рассматривается как одна из наиболее распространенных ИППП, с которой на протяжении своей жизни встречаются как женщины, так и мужчины. В мире за последние десятилетия количество людей, инфицированных вирусом папилломы человека (ВПЧ), увеличилось более чем в 10 раз и, по эпидемиологическим оценкам, составило порядка 9-13% населения планеты (около 630 млн. человек). Все большее внимание во многих странах уделяется вопросам профилактики ПВИ среди женского населения, на этом фоне остаются недостаточно хорошо изученными вопросы ассоциации ВПЧ с патологическими изменениями в мочеполовой системе и верхних дыхательных путях среди мужской популяции.

**Целью** работы является изучение данных мировой литературы о ВПЧ-ассоциированных заболеваниях у мужчин и обозначение проблемы целесообразности вакцинации мальчиков против ВПЧ.

**Материалы.** В ходе работы анализировались научные статьи и исследования по соответствующей тематике из отечественных и зарубежных литературных источников.

**Результаты.** В результате проведенного анализа были получены неоднозначные данные о частоте персистенции ВПЧ у мужчин с доброкачественными и злокачественными заболеваниями. Так, не подлежит сомнению роль ВПЧ 6 и 11 типов в возникновении аногенитальных кондилом (90–95% случаев) у мужчин, как и у женщин. ДНК высокоонкогенных типов ВПЧ (главным образом, 16 и 18) обнаруживается при 30–50% случаев карцином полового члена, а также при 60–90% случаев анального и перианального рака. Для орофарингеального рака данный показатель варьирует от 25 до 60%. Кроме того, проведен

ряд исследований по обнаружению ДНК ВПЧ при раке предстательной железы и раке мочевого пузыря. Установлено, что в предстательной железе высокоонкогенные типы ВПЧ обнаружены в 21–25% биоптатов плоскоклеточной карциномы, в 3% – доброкачественной гиперплазии и в 10–16% – в неизмененных тканях. Высокоонкогенные типы ВПЧ идентифицированы у 52,4% мужчин со злокачественными заболеваниями мочевого пузыря, из них 95,5% приходится на ВПЧ 16 типа. Рядом авторов высказано предположение о зависимости частоты ассоциации ВПЧ с опухолями мочевого пузыря от географического положения страны.

**Вывод.** Этиологическая роль ВПЧ в развитии злокачественных образований у мужчин требует более полного изучения, однако на основании уже имеющихся данных можно говорить об актуальности профилактики ВПЧ-ассоциированной патологии не только среди женщин, но и среди мужчин.

## Проблема изучения распространенности герпетической инфекции, вызываемой вирусом простого герпеса (ВПГ) 1-го и 2-го типов среди различных возрастных групп населения

Зубарева О.Ю., Цапкова Н.Н.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Инфекция, вызываемая ВПГ, занимает одно из ведущих мест среди вирусных заболеваний человека, что определяется повсеместным распространением вируса, пожизненной персистенцией в организме, значительным полиморфизмом клинических проявлений, а также торпидностью к существующим методам лечения. Ежегодно в мире инфицируется около 20 млн человек. ВПГ-1 в большинстве случаев вызывает оролабиальный герпес, характеризующийся появлением болезненных язв в области рта, ухудшающих общее состояние и вызывающих психологический дискомфорт больного. Согласно последним данным ВОЗ, в ряде наиболее развитых регионов, таких как США, Западная Европа, Австралия, Новая Зеландия, увеличилась доля больных генитальным герпесом, вызываемым ВПГ-1, особенно среди молодежи. И все же основной причиной генитального герпеса является ВПГ-2.

**Целью** работы являлось изучение литературных данных о распространенности ВПГ 1-го и 2-го типов среди различных возрастных групп населения в мире и в России.

**Материалы и методы.** В работе использовались отечественные и зарубежные литературные источники.

**Результаты.** ВПГ-1 инфицировано более 3,7 млрд человек в возрасте до 50 лет, что составляет 67% мирового населения. При этом около 140 млн человек в возрасте 15–49 лет имеют генитальную форму инфекции. Самым неблагоприятным регионом является Африканский континент.

нент, где заражено 350 млн женщин (87%) и 355 млн мужчин (87%). Наименьший процент инфицированных зарегистрирован в странах Америки: 178 млн женщин (49%), 142 млн мужчин (39%). ВПГ-2 инфицировано 417 млн человек в возрасте 15–49 лет. В общей сложности более 500 млн человек в возрасте 15–49 лет имели генитальную инфекцию, вызванную либо ВПГ-1, либо ВПГ-2. Это первые глобальные оценки ВОЗ, которые были опубликованы в журнале PLOS ONE в последние годы.

**Выводы.** Полученные результаты подчеркивают необходимость улучшения сбора информации по обоим типам ВПГ. Установлено, что в России в настоящий момент отсутствуют достоверные данные о распространенности герпетической инфекции. Известно, что для генитального герпеса доля серопозитивных лиц в популяции увеличивается с возрастом: от 1% у подростков 14–17 лет до 19–38% в возрасте 55–64 лет. Более точная информация может быть получена при организации глобального исследования населения различных возрастных групп России. Полученные данные могут способствовать ускорению разработки вакцин против ВПГ и топоческих бактерицидов, которые будут играть важную роль в предупреждении герпетической инфекции в будущем.

## Снижение риска возникновения острых кишечных инфекций и продление сроков годности пищевых полуфабрикатов как результат фаг-опосредованного биопроессинга

Зулькарнеев Э.Р.<sup>1</sup>, Ларина Ю.В.<sup>2</sup>, Алешкин А.В.<sup>1</sup>, Киселева И.А.<sup>1</sup>, Ефимова О.Г.<sup>1</sup>, Рубальский Е.О.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора;

<sup>2</sup>Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по г. Москве в Юго-Восточном АО г. Москвы

Использование консервантов химического происхождения и антибиотиков полностью не решает проблему порчи продуктов питания и риска возникновения вспышек и спорадических случаев острых кишечных инфекций (ОКИ). Актуальным, в этой связи, представляется использование бактериофагов на каждом из этапов пищевого производственного континуума в качестве природных антибактериальных агентов.

**Цель исследования:** разработать средства и методы фаг-опосредованного биопроессинга, позволяющие не только элиминировать возбудителей кишечных инфекций с поверхности мясных и рыбных полуфабрикатов в процессе их заводской переработки, но и продлевать срок годности продуктов питания с сохранением исходной экологической чистоты и вкусовых качеств.

**Материалы и методы.** Объектами исследования выступали штаммы бактерий – возбудителей кишечных инфекций, а также оригинальные вирулентные бактериофаги. Предметами исследования стали разработка рецептур, технологий получения, процедур оценки безопасности и эффективности средств деконтаминации на основе

бактериофагов. В работе использовали микробиологические, биохимические и молекулярно-генетические методы исследования.

**Результаты.** Для обеззараживания купат, производимых из измельченной мякоти свинины, разработано и апробировано в условиях крупномасштабного мякокомбината средство на основе коктейля из трех видов бактериофагов (*E.coli*, *S.enterica* и *L.monocytogenes*). Применение инновационного метода биодеконтаминации фарша при производстве купат позволило добиться полной элиминации *E. coli* на 2-е сутки после изготовления в опытной партии, в то время как в контрольных образцах ее количество продолжало нарастать и достигало на конец срока годности (7-е сутки) более 10<sup>6</sup> КОЕ/г. На базе рыбноводческого хозяйства в процессе биодеконтаминации потрошенных тушек свежесвыловленной радужной форели было использовано средство, содержащее 6 видов бактериофагов (*A.hydrophila*, *P.fluorescens*, *P. putida*, *R.ornithinolytica*, *C.freundii*, *L.monocytogenes*), активных как в отношении микроорганизмов персистирующих в водоеме промышленного района, так и на поверхности гидробионтов, отвечающих за скорую порчу выловленной охлажденной рыбы и вызывающих ОКИ. Мониторинг за микробиологическими и органолептическими параметрами обработанной бактериофагом форели подтвердил возможность продления кондиционного состояния свежесвыловленной рыбы на 5 суток относительно контрольных образцов при сохранении экологической чистоты и пищевой ценности продукции.

## Нейропротективная терапия в комплексном подходе к лечению энтеровирусных менингитов у детей

Зыкова О.А., Баранова И.П., Коннова О.А., Курмаева Д.Ю.

Пензенский институт усовершенствования врачей; Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи

**Цель:** оценить клиническую эффективность препарата «Инозин + Никотинамид + Рибофлавин + Янтарная кислота» (цитофлавин) в лечении энтеровирусных менингитов у детей.

**Методы исследования.** Использованы клинические и статистические методы; лабораторное подтверждение диагноза проводили с помощью бактериоскопического и микробиологического исследования спинномозговой жидкости и идентификация возбудителя в ликворе методом ПЦР. В исследование включены 40 детей в возрасте от 1 года до 18 лет с установленным диагнозом «энтеровирусный менингит» средней и тяжелой степени тяжести. Больные разделены на две группы. В 1-й, основной группе 20 пациентам, помимо стандартной терапии, в качестве стартовой инфузионной патогенетической терапии назначали цитофлавин; 2-ю, контрольную группу составили 20 больных, получающих стандартную терапию. Цитофлавин вводили по схеме внутривенно капельно в



суточной дозе 0,6 мл на кг массы тела, разведенного в 100 мл физиологического раствора, 1 раз в день в течение 5–7 дней. Обе группы были репрезентативны по полу, возрасту, степени тяжести заболевания.

**Результаты.** Анализ результатов включения в комплекс патогенетической терапии цитофлавина у детей с диагнозом «энтеровирусный менингит» позволил установить его эффективность; инъекции цитофлавина хорошо переносились больными, аллергические реакции имели место лишь в одном случае (5%) в виде аллергической сыпи, длительность клинических симптомов в основной группе была достоверно меньше, в отличие от группы сравнения. Так, продолжительность госпитализации у больных 1-й группы составила  $15,1 \pm 0,4$  дня, во второй –  $18,8 \pm 0,1$  дней (при  $p < 0,05$ ); длительность температурной реакции –  $5,1 \pm 0,4$  и  $6,7 \pm 0,3$  дней соответственно; интоксикационный синдром в 1-й группе больных сохранялся в течение  $6,2 \pm 0,2$  дней, во 2-й группе –  $8,4 \pm 0,4$  дней ( $p < 0,05$ ); общемозговая симптоматика регистрировалась в 1-й группе в течение  $3,9 \pm 0,3$  дней, во 2-й –  $5,6 \pm 0,5$  дней ( $p < 0,05$ ); менингеальные симптомы сохранялись у больных 1-й группы  $7,6 \pm 0,4$  дня, во 2-й группе –  $13 \pm 1,3$  дня ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлено, что применение цитофлавина в остром периоде менингитов энтеровирусной этиологии у детей, способствует сокращению длительности клинических симптомов заболевания; выявлена хорошая клиническая переносимость и безвредность цитофлавина.

## Клинические особенности ветряной оспы у детей на современном этапе

Зыкова О.А., Коннова О.А., Свистунова Н.В.

*Пензенский институт усовершенствования врачей;  
Пензенский областной клинический центр  
специализированных видов медицинской помощи*

**Цель:** изучить клинические особенности ветряной оспы у детей, пролеченных в ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи» (ПОКЦСВМП), в 2010–2014 гг.

**Методы исследования:** диагноз устанавливался на основании эпидемиологического анамнеза и клинического обследования; при наличии неврологической симптоматики проводилась люмбальная пункция.

**Результаты.** В 2010–2014 гг. в ГБУЗ ПОКЦСВМП госпитализированы 202 пациента в возрасте от 8 мес до 18 лет с диагнозом «ветряная оспа» (причиной госпитализации были выраженность синдрома интоксикации, осложненные формы, эпидемиологические показания). В стационар преимущественно поступали дети в возрасте от 3 до 7 лет (48%), в возрасте от 8 мес до 3 лет – 9%, от 7 до 14 лет – 36%, от 14 до 18 лет – 7%; чаще болели мальчики (54,4%). Легкая форма заболевания зарегистрирована у 18,8% больных, среднетяжелая – у 73,8% и тяжелая – у 7,4% пациентов. Среди тяжелых форм в 2 случаях диагностирован серозный менингит, в 4 – ме-

нингоэнцефалит, в 9 – осложнения, обусловленные вторичной бактериальной флорой (эритематозная форма рожистого воспаления и стрептодермия). Летальных исходов зарегистрировано не было. Анализ клинического течения показал, что у 81,7% больных заболевание развивалось остро; период разгара, длительность которого составила  $4,0 \pm 2,3$  дня, характеризовался обильными высыпаниями, особенно на туловище и конечностях, сопровождаясь кожным зудом у 32% больных; у 20,8% пациентов обнаружена энантема на слизистых оболочках полости рта. В 44% случаев диагностирована лимфаденопатия с увеличением шейных, подмышечных и паховых лимфатических узлов. В гемограмме отмечался умеренный лейкоцитоз и лимфоцитоз. На фоне терапии средняя продолжительность синдрома интоксикации составила  $5,3 \pm 0,3$  дня, а длительность госпитализации  $7,6 \pm 0,9$  дней.

**Выводы.** Среди госпитализированных детей с диагнозом «ветряная оспа» преобладали лица мужского пола (54,4%) в возрасте от 3 до 14 лет; период высыпаний характеризовался преимущественной локализацией сыпи на туловище и конечностях, лимфаденопатия имела системный характер и регистрировалась у 44% больных; осложненные формы с поражением ЦНС диагностированы у 3% больных.

## Анализ выживаемости женщин Томской области с диагнозом «Рак шейки матки»

Ибрагимова М.К.<sup>1,2</sup>, Цыганов М.М.<sup>1,2</sup>, Шпилева О.Н.<sup>1</sup>, Чуруксаева О.Н.<sup>1</sup>, Коломиец Л.А.<sup>1</sup>, Литвяков Н.В.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Томский НИИ онкологии;

<sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет

В настоящее время вирус папилломы человека (ВПЧ) является основным этиологическим фактором в развитии рака шейки матки (РШМ). По данным различных исследований до 80–90% больных РШМ являются носительницами ВПЧ высокого канцерогенного типа (ВКР), соответственно, у 20% больных РШМ не содержится ДНК вируса. Это дает основание предполагать, что незначительное число опухолей могут возникать без участия данной группы вирусов, т.е. являются ВПЧ-негативными. Есть представление, что ВПЧ-отрицательные (ВПЧ-) опухоли принадлежат к более агрессивной группе и их патогенез существенно отличается от механизма развития ВПЧ-положительных опухолей.

**Цель:** сравнительный анализ общей и безрецидивной выживаемости больных ВПЧ-ассоциированным и ВПЧ-негативным РШМ.

**Материал и методы.** В исследование включено 116 больных первичным РШМ I–IV стадий. Диагноз верифицирован гистологически. ДНК ВПЧ определяли в соскобах эпителия цервикального канала и шейки матки. Детекцию ВПЧ ВКР, распределение вирусной нагрузки и генотипирование проведено методом мультиплекс-ПЦР. Для оценки статистической значимости различий в рас-

пределении частот качественных признаков между группами использовали критерий Фишера.

**Результаты.** Показано, что 72,4% обследованных инфицированы ВПЧ ВКР, у 27,6% пациенток ВПЧ-инфекция не зарегистрирована. При анализе распространения типов ВПЧ обнаружено, что наиболее часто в моноварианте встречались ВПЧ16 – в 67,8 % случаев, ВПЧ33 – в 22,6%, ВПЧ31 – в 20,2%, при этом инфицирование несколькими типами вируса показано у 70,2% пациенток. Изучение распределения вирусной нагрузки у ВПЧ+ пациенток показало, что клинически значимый показатель достоверно превышает количество случаев с малозначимой вирусной нагрузкой (77,4 и 22,6% соответственно) ( $p = 1,5 \times 10^{-14}$ ). При исследовании выживаемости было обнаружено статистически значимое снижение как общей, так и безрецидивной выживаемости больных РШМ в группе ВПЧ негативных пациенток. 2-летняя безрецидивная выживаемость в группах ВПЧ+ и ВПЧ– пациенток составила 92,0% и 73,0%, общая – 86,0% и 65,0%.

**Заключение.** Можно полагать, что ВПЧ негативные опухоли шейки матки хоть и встречаются редко, но имеют худший прогноз, чем ВПЧ+. Патогенез РШМ, не связанного с наличием ВПЧ, изучен слабо, и заслуживает дальнейшего более детального изучения.

## Актуальные вопросы иксодовых клещевых боррелиозов в Приморском крае

Иванис В.А., Леонова Г.Н., Лубова В.А.

*Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток;*

*НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.П.Сомова, Владивосток*

Приморский край является природным очагом большой группы инфекций, передающихся иксодовыми клещами. Это клещевой энцефалит (КЭ), иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) эрлихиозы, анаплазмозы и другие. Клинические проявления этих инфекций характеризуются сходством симптоматики особенно в ранний период болезни, что значительно затрудняет диагностику. В последние годы с применением современных молекулярно-генетических методов значительно расширились возможности верификации диагноза этих инфекций.

**Целью** проведения наших исследований явилось изучение клинико-лабораторной диагностики заболеваний, вызванных патогенами группы ИКБ с помощью ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ). Выделение нуклеиновых кислот проводили из суспензии присосавшихся клещей и из лейкоцитарной взвеси крови пациентов, подвергнувшихся нападению клещей.

Обследована группа из 63 человек (33 женщины и 30 мужчин) в возрасте от 18 до 75 лет, обратившихся по поводу присасывания клеща во время нахождения в лесных зонах пригорода Владивостока. При первичном осмотре на 1–3-й день после снятия клеща нарушений здоровья не отмечено. Пробы присосавшихся клещей всех па-

циентов были позитивны к ДНК *B. burgdorferi s. l.* Кровь, напротив, в течение недели после снятия клеща ДНК не содержала. В этих же пробах крови антитела к *B. burgdorferi s. l.* в ИФА выявлены только у 4-х человек (IgM – у 1, IgG – у 3). Менее половины пациентов (24 человека) получили 5-дневный профилактический курс доксициклина. Спустя инкубационный период (8–14 дней) из этой группы заболело 10 человек (15,8%). Заболевание протекало типично: фебрильная лихорадка 3–6 дней, умеренная интоксикация, кожная эритема, полиартралгии, миалгии, гепатолиенальный синдром. У 4 больных эритема на коже наблюдалась не в месте укуса клеща, а у 2 рецидивировала. IgM к *B. burgdorferi s. l.* в острый период болезни в течение первых двух недель выявлены только у 2 пациентов, IgG-антитела не определялись. Динамика титров антител в дальнейшем была типичной с сероконверсией на IgG на 3–6 неделях болезни.

Таким образом, ДНК *B. burgdorferi s.l.* в раннюю стадию заболевания ИКБ не выявлялась, что, вероятно, связано с преобладанием локального (в коже) инфекционного процесса в этот период болезни. Отсутствие инфицирования пациентов после присасывания клещей, в материале которых обнаруживались маркеры ИКБ, связано, вероятно, с рядом причин: малой дозой инфекта в клеще, а также профилактическим (превентивным) приемом антибиотиков после снятия клеща.

## Туберкулезные плевриты у больных ВИЧ-инфекцией

Иванов А.К., Владимиров К.Б., Максимов Г.В., Попов М.Ю.

*Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии; Городской противотуберкулезный диспансер, Санкт-Петербург;*

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

На поздних стадиях ВИЧ-инфекции отмечается выраженный экссудативный компонент воспаления. Большое значение для исследователей и в практической медицине имеет поиск МБТ или их ДНК в экссудате, а также определение активности аденозиндезаминазы (АДА).

**Целью** работы является выявление МБТ и их ДНК в экссудате из плевральной полости, а также определение активности АДА у больных сочетанной инфекцией.

У 936 больных туберкулезом органов дыхания, прошедших лечение в Городском противотуберкулезном диспансере и больнице ФСИН, имевших осложнение в виде экссудативного плеврита, проводилось исследование экссудата на МБТ и их ДНК, а также определяли активность АДА. Поиск МБТ показал, что у больных сочетанной инфекцией (туберкулез и ВИЧ-инфекция) МБТ диагностированы у 26,2%, а ДНК МБТ обнаружены в 41,8% случаев. У ВИЧ негативных больных туберкулезом МБТ обнаружены несколько реже, соответственно – 15,8 и 29,6%. При распространенном туберкулезе определение ДНК МБТ в экссудате доходит до 81,2%. Отсюда, этиологическая диа-

гностика процесса, действительно, является важным компонентом комплексного обследования больных плевритом, особенно при обнаружении ВИЧ-инфекции.

Проведенные исследования плевральной жидкости у ВИЧ негативных больных туберкулезом выявили значительное повышение активности АДА до  $77,8 \pm 3,66$  Ед/л. У больных СИ активность АДА также сохранялась высокой и составила  $65,2 \pm 5,00$  Ед/л ( $p < 0,001$ ), что значительно и достоверно выше его уровня лиц с неспецифической этиологией плеврита ( $18,6 \pm 2,4$  Ед/л).

Таким образом, плевриты могут быть как самостоятельным проявлением туберкулеза, так и осложнением другой формы туберкулеза. Важным в диагностике специфического процесса остается поиск этиологического фактора (МБТ) и в этом значительная роль принадлежит относительно быстрому определению ДНК МБТ методом полимеразной цепной реакции. Определение активности АДА в экссудате, особенно в группе больных СИ, остается перспективным направлением в диагностике туберкулезных плевритов.

## Лечение больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией в дневном стационаре противотуберкулезного диспансера

Иванов А.К., Шевырева Е.В.,  
Скрынник Н.А., Турсунова Н.А.

Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии;  
Противотуберкулезный диспансер №12 Адмиралтейского района, Санкт-Петербург

В течение десяти лет (2006–2015) доля пациентов дневного стационара с ВИЧ-инфекцией среди лиц увеличилась почти в 10 раз (33,8 против 3,4%).

**Целью** работы явилось определение особенностей лечения больных сочетанной инфекцией в дневном стационаре.

Проведен анализ клинико-эпидемиологических данных, а также эффективности лечения больных у 279 больных сочетанной инфекцией (СИ), которые составили основную группу (ОГ). Группу сравнения (ГС) сформировали ВИЧ негативные больные туберкулезом (832). Активный туберкулез легких среди пациентов ОГ (IA ГДУ) зафиксирован в 37,8%, среди лиц ГС таких было 37,3%, то есть достоверных различий не отмечено. Тем не менее, среди пациентов ОГ мужчины составили 60,8%, в ГС их было только 51,9% ( $p < 0,05$ ). Больные ОГ оказались достоверно моложе больных ГС ( $31,2 \pm 0,52$  против  $39,2 \pm 0,65$ ;  $p < 0,001$ ). Не работающие лица в ОГ составили 58,9%, в ГС таких лиц было только 34,9% ( $p < 0,001$ ), ранее в пенитенциарных учреждениях находилось 32,0% больных ОГ и только 5,17% больных в ГС ( $p < 0,01$ ). В ОГ больных поражение внутригрудных лимфатических узлов определено у 48,6%, в то время как в ГС таких больных было только 4,9%, то есть почти в 10 раза чаще.

В лечении туберкулеза использовали все рекомендуемые методики – препараты вводились внутривенно (капельно), внутримышечно, в аэрозолях в ингаляторию.

Лечение пациентов с лекарственной устойчивостью проводилось в соответствии с данными резистентности МБТ. Помимо этиотропной, проводилась патогенетическая терапия, в том числе физиотерапевтическое лечение.

Эффективность лечения больных СИ: абациллирование было достигнуто в 100% случаев, закрытие полости распада в 75%. В то же время эффективность лечения туберкулеза у пациентов без ВИЧ-инфекции оказалась несколько меньшей (абациллирование 86,7%, закрытие полости распада – 80%). С положительной клинической и рентгенологической динамикой были выписаны 87% больных туберкулезом с ВИЧ-инфекцией и 82% без ВИЧ-инфекции.

Таким образом, дневной стационар противотуберкулезного диспансера как стационар-замещающая технология, может быть рекомендован как место проведения дифференциально-диагностических мероприятий у больных ВИЧ-инфекцией, а также для лечения ограниченных форм туберкулеза и проведения курсов противорецидивной терапии больным СИ. Эффективность лечения больных СИ оказалась выше, чем у ВИЧ негативных пациентов.

## Формирование профессиональных компетенций при изучении инфекционных болезней у детей

Иванов И.В., Котубей Е.Ю.,  
Зиновьева Л.И., Морозова О.П.

Алтайский государственный медицинский университет,  
Барнаул

Существенное место в практической подготовке студентов по «Инфекционным болезням у детей» отведено их самостоятельной работе. Этой цели служат дежурство в инфекционной больнице, цель которого: освоение работы дежурного врача по приемному покою и отделению в целом. За это время студенту необходимо изучить организацию работы приемного покоя, принципы размещения инфекционных больных по боксам отделения. Во время дежурства студент находится в непосредственном подчинении врача.

Во время осмотра детей в стационаре дежурный строго следит за выполнением мероприятий по профилактике их внутрибольничного инфицирования.

При наличии больных, нуждающихся в наблюдении по тяжести состояния – выясняется непосредственная причина тяжести и обеспечивается наблюдение за динамикой этого синдрома.

При любом обращении или плановом осмотре больного в клинической истории болезни студентом оформляются соответствующие записи: состояние, информация о проведенных манипуляциях и назначениях.

Существенная часть дежурства – прием больных в отделение. Студент должен внимательно прочитать направление на госпитализацию и его соответствие профилю отделения. После этого выясняются жалобы, анамнез заболевания, уточняется эпиданамнез, производится осмотр больного. В случае возникновения подозрения на

наличие состояния, требующего экстренного осмотра специалистами другого профиля или экстренного лабораторного обследования – обеспечивается возможность проведения этих мер. После согласования с дежурным врачом предварительного диагноза и плана лечения, студент самостоятельно делает запись в истории болезни и назначает лечение. После полного оформления документов студент участвует в передаче экстренного извещения на случай инфекционного заболевания.

Дежурный студент повышает свои практические навыки, выполняя некоторые манипуляции (забор материала для бактериологического исследования, оценка лабораторных анализов). По окончании приема пациента – участие в дезинфекции приемного бокса.

Отчет о выполненной за время дежурства работе производится на следующий день при проведении утреннего обхода со студенческой группой.

Для помощи дежурным студентам в их распоряжении имеются все необходимые методические разработки: схема истории болезни; схема оказания неотложной помощи; перечень основных лекарственных препаратов, используемых в практике детского инфекциониста.

С учетом многолетнего опыта использования данной формы самостоятельной работы, мы убеждены в ее высокой эффективности.

## **Применение геоинформационных технологий для определения риска заражения геморрагической лихорадкой с почечным синдромом населения Республики Башкортостан**

**Иванова А.В., Попов Н.В., Сафронов В.А.**

*Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов*

В настоящее время существует острая проблема определения риска заражения ГЛПС на определенной территории в конкретный временной период.

Нами проанализирована информация о 5256 случаях заболевания ГЛПС на территории Республики Башкортостан за 2009–2011 гг. с указанием пола и возраста заболевшего, адреса его проживания и даты начала заболевания. В ходе анализа полученной информации, нами была произведена выборка данных, с указанием предполагаемого места заражения больного. Затем произведено геокодирование, то есть на электронной карте Республики Башкортостан были нанесены географические координаты территории, на которую по разным причинам выезжали заболевшие либо заболевания регистрировались по месту их жительства или работы (населенный пункт с указанием его географических координат). Такая информация была зарегистрирована в 1870 случаях заболеваний за анализируемый период.

По результатам анализа создана база данных по эпидемической активности природных очагов ГЛПС на территории Республики Башкортостан, позволяющая учиты-

вать три звена эпидемиологического риска: наиболее уязвимое население, территорию и время эпидемиологического риска по заболеваемости ГЛПС. В качестве факторов, определяющих основной контингент риска были выделены такие показатели как: пол и возраст заболевших. Пространственную составляющую, определяли адрес постоянного места жительства и адрес предполагаемого места заражения. Дата заболевания характеризовала время эпидемиологического риска.

Таким образом, была построена карта плотности мест заражения ГЛПС, показывающая вероятность вовлечения жителей в эпидемический процесс в разных районах республики. При этом были выявлены не только стойкие участки эпидемических проявлений в пределах административных районов республики, но и выделены наиболее опасные, в плане заражения ГЛПС населенные пункты. Полученные значения статистически достоверны, о чем свидетельствует наличие сильной положительной связи ( $r = +0,82$ ).

Всего в Республике Башкортостан насчитывается 4731 населенный пункт, каждый из которых был оценен по комплексу показателей. В итоге, получили средний показатель зараженности района с учетом расположения населенного пункта.

Данные оценки риска, представленные в виде карты. Полученные результаты служат основой для разработки комплекса профилактических мероприятий, направленного на снижение рисков заражения ГЛПС.

## **Клинико-диагностические и эпидемиологические особенности рецидивирующих форм рожи**

**Иванова Г.Ф., Искулов Ф.С., Иванова Т.И.**

*Волгоградский государственный медицинский университет*

Несмотря на современные возможности борьбы со стрептококковой инфекцией, рожа, как вариант этой патологии, остается часто встречающимся заболеванием, особенно рецидивирующие формы.

Нами проанализированы все случаи годовой госпитализации пациентов с рецидивирующей формой рожи. Обследованы 138 больных, из них 56 мужчин (40,6%), 82 женщины (59,4%). При этом мужчин до 50 лет было в 1,5 раза больше, чем женщин (37,7% против 24,4% случаев). В группе пациентов старше 60 лет выявлялось обратное соотношение (мужчин 39,3%, женщин 52,4%). Сезонные показатели госпитализации для мужчин и женщин совпадали, наибольшее число поступлений в стационар отмечалось с мая по август и составляло 60,2%.

Местная воспалительная реакция при роже в большинстве случаев (79,0%) проявлялась в виде эритематозной формы, эритематозно-буллезная отмечалась у 27 пациентов (19,5%), у 2 больных (1,5%) была диагностирована буллезно-геморрагическая форма. Следует отметить, что рожистая эритема имела ярко выраженную окраску с валиком по периферии, с неровными фестончатыми края-

ми, отек и краснота более отчетливо распространялись от центра к периферии. Поражение лимфатической системы сопровождалось явлениями лимфангита, а также увеличением и болезненностью регионарных лимфоузлов.

Воспалительный процесс развивался на нижних конечностях у 86 больных – (62,3%), поражение верхних конечностей отмечалось у 25 пациентов – (18,1%). На лице рожистое воспаление встречалось у 15 пациентов (10,9%). У 8 женщин (5,8%) рожа развивалась на фоне лимфостаза, возникшего после мастэктомии, связанной со злокачественным новообразованием молочной железы. В единичных случаях выявлялось поражение ягодиц, ушных раковин и зоны половых органов.

Интоксикационный синдром сопровождался ознобами, повышением температуры в пределах 38,0–39,8°C, головной болью, слабостью, миалгией, иногда рвотой, тахикардией. В тяжелых случаях у 11 больных (8%), наряду с эритематозно-буллезными проявлениями, наблюдались гипертермия до 39,5–40,9°C, адинамия, прострация, снижение артериального давления, а у 8 пациентов (5,8%) выявлялась и ригидность затылочных мышц.

Таким образом, характер местных нарушений, рецидивирующее течение рожи, определяющее процессы сенсибилизации, в комплексе с инфекционно-токсическими проявлениями, сохраняют свое ведущее значение в плане клинической диагностики и выбора тактики лечения.

## Некоторые аспекты воспроизведения ретровирусной инфекции в эксперименте на гетерологичных видах животных

Иванова Л.А., Козырева Н.Г., Степанова Т.В., Гулюкин М.И.

*Всероссийский НИИ экспериментальной ветеринарии им. Я.П.Коваленко, Москва*

Проблема передачи вируса лейкоза крупного рогатого скота (BLV) человеку вследствие тесного контакта с инфицированными животными и употребления в пищу продуктов животноводства (например, парного молока) актуальна.

**Цель работы:** изучение возможности межвидовой передачи дельтаретровируса BLV.

**Материалы и методы.** Заражение кроликов калифорнийской породы в возрасте 3 мес BLV по группам: 1-я ( $n = 6$ ) – скармливание молока от больной лейкозом коровы по 50 мл дважды в день в течение 30 дней; 2-я ( $n = 6$ ) – то же с добавлением 5 мл цельной крови той же коровы дважды в день в течение 30 дней; 3-я ( $n = 6$ ) внутривенное введение 1 мл крови однократно крови от той же коровы; 4-я ( $n = 5$ ) – контроль – скармливание молока (как в группе 1) от здоровой коровы. Развитие инфекции определяли серологическими (РДП, конкурентный ИФА), гематологическими и молекулярно-биологическим (ПЦР, с использованием систем праймеров на основные гены BLV *pol*, *env*, *gag*, *tax/hex*) исследованиями крови кроликов. Спустя 300 сут проводили биопробу: от

каждого кролика в опыте вводили 1 мл крови интактным кроликам и от одного кролика из каждой опытной группы – 1 овце; срок наблюдения – 1 год.

**Результаты.** В течение всего периода наблюдений кролики контрольной группы оставались свободными от провируса или АТ против гликопротеидного антигена gp51 BLV. У кроликов 1-й группы АТ не были выявлены. Во 2-й группе прореагировали положительно в РДП 3 из 6, в ИФА 5 из 6 кроликов. В группе 3 все кролики стали серопозитивными. Все животные в опыте прореагировали положительно при выявлении ДНК провируса в крови.

По результатам биопробы гуморальный иммунный ответ был зафиксирован только у кроликов 3-й группы (у 4 из 5 кроликов в последние 2 мес периода наблюдений), провирус был выявлен у всех кроликов на поздних сроках; овцы прореагировали только в ИФА; провирус выявлен у всех овец.

**Выводы.** Установлен факт межвидовой передачи BLV при введении заражающего материала в организм гетерологичного вида животных непосредственно в кровяное русло или через желудочно-кишечный тракт; подтверждены инфекционные свойства молока больных лейкозом коров, что свидетельствует о потенциальной опасности употребления людьми парного молока и о существовании активного механизма переноса возбудителя через стенку желудочно-кишечного тракта, совершенно не изученного для BLV; воспроизведена BLV-инфекция при втором пассаже вируса лейкоза крупного рогатого скота на кроликах и овцах.

## Язвенно-некротический энтероколит у ребенка второго месяца жизни

Иванова Р.А., Ушакова Г.М., Васильев В.В.

*НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург*

Пример позднего развития острого язвенно-некротического энтероколита у девочки А., 1 месяц 10 дней, с неблагоприятным преморбидным фоном – недоношенность 35–36-я неделя, искусственное вскармливание с рождения, гипотрофия.

В первый день заболевания отмечались беспокойство, снижение аппетита. На второй день болезни температура поднялась до 38,2°C, девочка была госпитализирована. На третий день появился обильный водянистый стул, срыгивания после каждого кормления. К вечеру отказалась от еды. Получала лечение: постановка назогастрального зонда, инфузионная терапия, цефотаксим.

На 4-й день заболевания появились: срыгивания застойным содержимым, стул с примесью крови. Живот подвздут, беспокойство при пальпации во всех отделах. Перитонеальных симптомов нет. Единичные кишечные шумы. При ректальном обследовании – стула и крови в ампуле прямой кишки нет. Картина расценена как паретическая кишечная непроходимость на фоне интоксикации, эксикоза.

Рентгенологическое исследование органов брюшной полости – в верхних отделах-уровни жидкости в петлях

кишечника. Снижена пневматизация нижних отделов брюшной полости. УЗИ органов брюшной полости – метеоризм, небольшое количество жидкости между петлями кишечника. Инвагинат не выявлен. В клиническом анализе крови – лейкоцитоз  $20,5 \times 10^9/\text{л}$  с токсической зернистостью, нейтрофилез с выраженным сдвигом: метамиелоциты – 9, палочкоядерные – 47, сегментоядерные – 4, кислотно-щелочное состояние-метаболический ацидоз, гиперкалиемия –  $6,3 \text{ ммоль/л}$ , сниженное  $\text{pO}_2$  – 59 мм рт. ст. (норма = 83–108), сниженное  $\text{SO}_2$  – 87% (норма = 95–99%) Биохимический анализ крови: повышенная АЛТ – 200 Ед/л, повышенная АСТ – 157 Ед/л, повышенная мочевины –  $10,5 \text{ ммоль/л}$ , сниженный белок – 50 г/л, повышенный билирубин –  $75,7 \text{ мк/л}$ , повышенный СРБ – 16 мг/дл; сниженный ПТИ – 46%. Через несколько часов резкое ухудшение состояния – внутрибрюшное кровотечение.

Экстренно проведена операция-реанимация: спленэктомия, ушивание разрывов печени, резекция участка тонкой кишки, наложение стомы. Послеоперационный диагноз: Язвенно-некротический энтероколит. Перфорация тонкой кишки. Разрыв селезенки. Разрыв печени. Внутрибрюшное кровотечение. Перитонит.

Неблагоприятный исход связан с развитием тяжелой формы язвенно-некротического гастроэнтероколита, протекавшего с тотальным некрозом кишечника, множественными перфорациями тонкой кишки, с декомпенсированным ИТШ, декомпенсированным ДВС-синдромом, с тромбозом воротной вены, приведшем к разрывам печени и селезенки.

## Некоторые клинические и эпидемиологические аспекты вирусного гепатита А

Игнатъев В.Н., Юдина Н.Г., Письмарова Е.В.

Мордовский государственный университет  
им. Н.П.Огарёва, Саранск

**Цель работы:** изучение клинических и эпидемиологических особенностей вирусного гепатита А (ВГА) в г. Саранске.

**Материалы и методы.** Проведен анализ медицинских карт 36 пациентов, находившихся на лечении в ГБУЗ РМ «Республиканская инфекционная клиническая больница» г. Саранска в период с 2012 по 2014 гг. с диагнозом «Вирусный гепатит А».

**Результаты.** В Республике Мордовия в последние годы отмечался невысокий уровень заболеваемости ВГА, но в структуре острых вирусных гепатитов данное заболевание оставалось преобладающим. В анализируемый период возрастной диапазон больных составил от 5 мес до 52 лет. Большее количество заболевших приходилось на возрастную группу 19–29 лет – 30,5%, минимальное – на детей младше одного года и от одного до трех лет (по одному случаю). Количество заболевших взрослых было в 3,5 раза больше, чем детей. Чаще болели женщины – 58,3%. При анализе сезонности отмечено значитель-

ное преобладание случаев заболевания в зимне-весенний период (83,3%). У большинства пациентов (77,8%) выявлена возможность непосредственного контакта с источником возбудителя инфекции, два пациента прибыли из регионов с широким распространением ВГА. У каждого шестого пациента не выявлен конкретный эпидемиологический анамнез. Преджелтушный период прослеживался у 33 пациентов и протекал с преобладанием гриппоподобного синдрома (45,4%), астеновегетативных (39,4%) или диспепсических проявлений (15,2%). В большинстве случаев желтушность выявлялась на 4–7-й день (50%) от начала первых признаков заболевания, но отмечены случаи укорочения преджелтушного периода до 2–3 дней (13,9%) и удлинения до 8–10 и более дней (25 и 11,1% соответственно). У трех пациентов диагностирована безжелтушная форма заболевания. Подтверждение диагноза основывалось на выявлении в крови специфических антител (IgM) методом ИФА. Большинство случаев заболевания протекало в среднетяжелой форме – 77,8%, в 11,1% случаев течение болезни расценено как легкое, в 8,3% – как тяжелое.

**Заключение.** Изучение эпидемиологических и клинических аспектов ВГА в г. Саранске показало, что в возрастной структуре заболеваемости преобладали взрослые 19–29 лет, увеличение числа больных отмечалось в зимне-весенний период, заболевание чаще протекало циклически, в желтушной форме, в 8,3% случаев имело тяжелое течение.

## Неврологические осложнения ветряной оспы

Илунина Л.М., Савенко И.Л., Ковалева Н.С.,  
Деменкова А.А., Романова О.О.

Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко;  
Областная детская клиническая больница №2, Воронеж

С 2009 по 2015 гг. в ОДКБ №2 г. Воронежа находилось на лечении 30 пациентов с неврологическими осложнениями ветряной оспы. Преобладали дети в возрасте от 3 до 6 лет – 56,6%, взрослых было 13,3%. Неврологические симптомы развивались на 1-й неделе болезни у 43,3% пациентов, на 2-й неделе у 50%, на 3-й – у 6,7%. Осложнения были связаны с поражением центральной нервной системы: у 24 (80%) больных развился энцефалит, у 6 (20%) – менингоэнцефалит. Наиболее частой 24 (80%) была мозжечковая форма энцефалита, реже (у 6 пациентов – 20%) – церебральная. При мозжечковой форме отмечалось развитие атаксического синдрома, который возникал у 70,8% больных на фоне общемозговых симптомов: головная боль, головокружение, рвота. У всех пациентов имела место очаговая симптоматика: динамическая и статическая атаксия – 100%, интенция при выполнении координационных проб – 95,8%, горизонтальный нистагм – 29,1%, дизартрия – 16,7%. При тяжелой атаксии 25% больных не могли самостоятельно передвигаться, сидеть, удерживать предметы в руках.

Положительные менингеальные знаки и воспалительные изменения в ликворе позволили диагностировать менингоэнцефалит у 4 (13,4%) больных. Клиническая симптоматика регрессировала в течение ( $20,3 \pm 0,87$ ) дней, исходом заболевания у 22 (91,7%) пациентов было полное выздоровление, у 2 (8,3%) отмечалось сохранение легкого и умеренного неврологического дефицита, по поводу которого один из них был переведен в неврологический стационар. Церебральная форма ветряночного энцефалита была у 6 (20%) больных, в том числе у 2 (6,6%) имел место менингоэнцефалит. Отмечалось повышение температуры до фебрильных цифр, появлялись общемозговые симптомы: головная боль, головокружение, повторная рвота. Нарушение сознания было у 5 (83,3%) пациентов: кома 1 степени – 2 (33,3%), сопор – 2 (33,3%), оглушение – 1 (16,7%). Судорожный синдром наблюдался у 3 (50%) детей, в том числе у 2 – генерализованные клонико-тонические судороги, у 1 – локальные. У 2 (33,3%) больных отмечался атаксический синдром, у 1 (16,7%) пирамидные нарушения в виде гемипареза, у 1 (16,7%) – корковые нарушения в виде афазии и апраксии. Регресс неврологической симптоматики составил  $18,5 \pm 2,18$  дней. Исходом церебральной формы явилось полное выздоровление у всех больных.

### **Оценка реакции бласттрансформации лимфоцитов периферической крови больных острым клещевым энцефалитом**

**Ильинских Е.Н., Замятина Е.В., Ильинских Н.Н.**

*Сибирский государственный медицинский университет, Томск*

Известно, что клинический полиморфизм клещевого энцефалита (КЭ) и исход патологического процесса во многом обусловлен иммуноопосредованными механизмами, однако функциональное состояние Т-клеток при этом заболевании остается недостаточно изученным. Цель исследования: оценить пролиферативную активность лимфоцитов периферической крови у больных с различными клиническими формами острого клещевого энцефалита.

**Материалы и методы.** В качестве материала использовалась венозная кровь 21 больного с лихорадочной формой КЭ, 20 больных с менингеальной формой КЭ и 8 больных с менингоэнцефалитическим вариантом КЭ, включая 5 летальных случаев. Контрольная группа состояла из 22 здоровых лиц. Для постановки спонтанной и фитогемагглютинин-(ФГА)-стимулированной реакции бластной трансформации лимфоцитов (РБТЛ) мононуклеарные клетки культивировали в течение 72 ч. Использовали стандартный морфологический метод с окраской мазков азур II-эозином и анализом не менее 1000 клеток в препаратах.

**Результаты.** Установлено, что в период разгара заболевания у больных лихорадочной формой КЭ частота бласттрансформированных лимфоцитов была статистически значимо выше, чем в контрольной группе ( $p < 0,05$ ),

а также в группах больных с менингеальным и менингоэнцефалитическими вариантами КЭ ( $p < 0,01$ ). Проллиферативный ответ ФГА-стимулированных лимфоцитов у больных с менингеальной формой достоверно не отличался от соответствующего показателя в контроле ( $p > 0,05$ ). Более того, в группе больных с наиболее тяжелым течением КЭ с развитием менингоэнцефалита, особенно у лиц с летальным исходом заболевания, бласттрансформация ФГА-стимулированных лимфоцитов была существенно подавлена, как по сравнению с контролем ( $p < 0,01$ ), так по сравнению с группой больных с менингеальным вариантом КЭ ( $p < 0,01$ ). Полученные данные свидетельствуют о нарушении функциональной активности и значительном подавлении Т-клеточного иммунного ответа у больных с менингеальной и менингоэнцефалитической формами КЭ, в особенности у больных с летальным исходом болезни, имеющих явные признаки иммунодефицита. Поэтому оценку пролиферативного ответа Т-лимфоцитов можно использовать в качестве одного из прогностических критериев клинического течения КЭ.

### **Анализ эпидемиологической ситуации ВИЧ-инфекции среди беременных в Волгоградской области за 5 лет**

**Иоанниди Е.А., Осипов А.В., Фролова А.С.**

*Волгоградский государственный медицинский университет*

ВИЧ-инфекция в современном мире оказывает большое влияние на медицинские, демографические, социально-экономические и политические аспекты общества. Случаи ВИЧ-инфекции зарегистрированы во всех субъектах Российской Федерации. Так, особая пораженность ВИЧ-инфекцией (более 0,5% среди всего населения) в 2015 г. была зарегистрирована в 26 регионах, где проживало 41,5% населения страны.

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции на территории Волгоградской области остается на сегодняшний день также неблагоприятной. В 2014 г., например, показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией составил 43,5 человека на 100 тысяч населения. Одним из негативных и тревожных моментов является то, что в течение последних лет отмечается непрерывный рост числа ВИЧ-позитивных женщин, обратившихся за медицинской помощью в учреждения родовспоможения области. Всего на территории Волгоградской области за исследуемый период от ВИЧ-инфицированных матерей родилось 1930 детей.

С 2010 г. по 2014 г. наблюдался рост рождаемости детей ВИЧ-инфицированными женщинами, однако перинатальная передача ВИЧ-инфекции имела тенденцию к снижению. Так вертикальная трансмиссия снизилась с 8% в 2012 г. до 2,27% в 2014 г.

Было изучено качество объема химиопрофилактики у беременных женщин в зависимости от курса проводимых профилактических мероприятий. Благодаря успешному диспансерному наблюдению, трехэтапную профилактику

в 2014 г. получили 91% беременных женщин, что на 3% больше чем в 2010 г., т.е. намечается тенденция к увеличению охвата курса химиопрофилактики ВИЧ-инфицированных пациенток, что в свою очередь, безусловно, будет минимизировать риск инфицирования ребенка.

Таким образом, программа по вертикальной профилактике ВИЧ-инфекции при своевременном обращении беременной женщины в медицинское учреждение, где будет проведено профилактическое лечение во время беременности, в родах и новорожденному сохранит здоровье ребенка.

## **Состояние заболеваемости и результаты вакцинации против вирусного гепатита А проводимые за 2006–2015 гг. в Южно-Казахстанской области Республики Казахстан**

**Ирсимбетова Н., Мухтаркызы Ф., Есенгараева З.Ш.**

*Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Республика Казахстан;  
Департамент по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитет по защите прав потребителей Министерство Национальной экономики Республики Казахстан, Шымкент*

Южно-Казахстанская область является одним из эндемичных регионов Казахстана по заболеваемости вирусным гепатитом А, ежегодно до проведения вакцинации в области регистрировалось от 4665 до 6062 случаев вирусного гепатита А (ВГА).

Проведенный анализ заболеваемости острыми вирусными гепатитами (ОВГ) среди населения Южного Казахстана за период с 2006 по 2010 гг. показал, что на долю вирусного гепатита А приходится от 95,6 до 96,2% от общего количества случаев заболевания вирусными гепатитами. С 2011 г. удельный вес ВГА среди ОВГ снижается от 94,1 до 53,3% в 2015 г. По анализу ВГА с 2006 по 2015 гг. видно, что отмечается ежегодное снижение заболеваемости среди населения области. Заболеваемость вирусным гепатитом А среди населения за 10 лет снизилась в 144,5 раза. Анализ возрастного состава заболеваемости ВГА показал, что на долю детского населения с 2006 по 2010 гг. приходится от 89,2–95,2% заболевших. Доля детей с 2011 г. снижается от 84,4 до 55,0% в 2015 г.

На данную группу при распределении по социально-профессиональному составу приходится до 50% случаев заболеваемости ВГА. Анализ путей передачи показывает, что на контактно-бытовой приходится до 45–62,5% всех случаев заболеваемости. Анализ заболеваемости ВГА показал, что только после введения вакцинации детского населения наблюдается снижение заболеваемости.

В 2011 г. вакцинировали 6–8-летних детей, 2012 г. – 9–10 летних, 2013 г. – 11–12-летних и в 2014 г. полностью охватили детей включительно 14 лет. За анализируемый период с 2006 по 2010 гг. произошло снижение заболеваемости в 2,1 раза и показатель заболеваемости соста-

вил 168,3 на 100 тыс. в 2010 г. против 352,1 на 100 тыс. в 2006 г. А с 2011 по 2015 гг. произошло снижение заболеваемости в 26,8 раза и составил 3,0 на 100 тыс. в 2015 году против 80,5 на 100 тыс. в 2011 г.

Проведенный анализ заболеваемости вирусным гепатитом А показывает, что на долю детского населения до 14 лет приходится 90% заболевших. Проведение вакцинации детям с 2 по 14 лет способствует снижению заболеваемости ВГА среди детского населения в возрасте до 14 лет.

Таким образом, проводимая иммунизация против ВГА высокоэффективна и привела к значительному снижению заболеваемости среди населения ЮКО.

## **Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ/СПИД за 12 месяцев 2015 г. в Южно-Казахстанской области Республики Казахстан**

**Ирсимбетова Н., Сарыпбекова Л.Л., Алтынбекова А.М.**

*Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Республика Казахстан;  
Областной центр СПИД Южно-Казахстанской области Республики Казахстан, Шымкент, Республика Казахстан*

В Республике Казахстан за 12 мес 2015 г. зарегистрировано 2488 случаев ВИЧ-инфицированных лиц, в том числе граждан Республики Казахстан – 2327 случаев (показатель на 100 тыс. населения – 13,6), иностранных граждан – 117 человек и анонимно обследованных лиц – 44. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года отмечается рост на 121 случай, а в показателях – на 0,7. На 1 января 2016 г. в Южно-Казахстанской области нарастающим итогом зарегистрировано 2764 случаев ВИЧ-инфекции.

В Южно-Казахстанской области за 12 мес 2015 г. зарегистрировано 206 случаев ВИЧ-инфекции, показатель на 100 тыс. населения – 7,5% (2014 г. – 185 случаев, показатель на 100 тыс. населения – 6,8%) из них детей в возрасте до 14 лет – 5. По сравнению 2014 г. заболеваемость по области увеличился на 21 случай. За 12 мес 2015 г. случаев ВИЧ-инфекции наибольший удельный вес в возрастной группе от 15 до 49 лет – 82,1%. Среди зарегистрированных ВИЧ-инфицированных за 12 мес 2015 г. по области преобладают мужчины – 49,5%, доля женщин – 50,5%, соотношение мужчин и женщин 1 : 1. При распределении зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции по социально профессиональному статусу за 12 мес 2015 г. по области составляют неработающие – 68,9%, работающие – 18,0%. Среди зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции за 12 мес 2015 г. по области – 16,5% составили потребители инъекционных наркотиков, на долю полового пути передачи приходится – 69,9%, удельный вес не установленных путей передачи составил – 11,7%. В области из года в год повышается показатель гетеросексуального пути передачи. Продолжается регистрация ВИЧ-инфекции в области среди беременных



женщин. И соответственно количество увеличение ВИЧ-инфекции среди беременностей и родов. 01.01.2016 г. по Южно-Казахстанской области выявлены ВИЧ-инфекции среди беременных с нарастанием – 460, из них – 352 при родах и медицинском аборте – 93. В системе КУИС (СИ и ИУ) выявлено на 01.01.2016 г. по Южно-Казахстанской области с нарастанием – 495 случаев ВИЧ-инфекции. В последние годы отмечается стойкая тенденция увеличения регистрации ВИЧ-инфекции среди иностранных граждан по Южно-Казахстанской области.

## Влияние кларитромицина на эффективность применения основных биоцидов

Ирсимбетова Н., Сыздыков М.С., Кузнецов А.Н.

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Республика Казахстан; Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций им. М.Айкимбаева, Алматы, Республика Казахстан

Известно, что ведущим защитным механизмом в отношении биоцидов (антисептиков и дезинфектантов) у псевдомонад является биопленка. Использование растворов антисептиков, контаминированных образующими биопленку изолятами *Pseudomonas aeruginosa*, *P. aeruginosa* и других гидрофильных внутрибольничных штаммов, при обработке раневых поверхностей, послеоперационных швов и даже интактной кожи представляет большой риск развития нозокомиальных инфекций.

**Целью** настоящего исследования явилась изучение бактерицидной активности ранее изучавшихся биоцидов в отношении образующих биопленку штаммов *Pseudomonas aeruginosa* изолированно и в комбинации с кларитромицином.

Работа состояла из двух фрагментов: экспериментального и клинического. В эксперименте была изучена бактерицидная активность ряда биоцидов (70% этанола, 0,1% хлоргексидина, 5% йодной настойки и Рокала-10), а также их способность ингибировать образование биопленки у клинических изолятов *Pseudomonas aeruginosa* 1/2, 1/4, 1/8 и 1/6 минимальными ингибирующими концентрациями изолированно и в комбинации с кларитромицином. При проведении клинического фрагмента исследования мы оценивали вновь возникающую (инцидентную) заболеваемость инфекциями в области хирургического вмешательства при использовании для обработки послеоперационных швов йодной настойки изолированно (неэкспонированная группа) и в сочетании с кларитромицином (экспонированная группа) на модели 425 случаев оперативных полостных вмешательств.

При экспозиции культуры *Pseudomonas aeruginosa* с комбинациями биоцидов и кларитромицина наибольшую бактерицидную активность показали этанол, йодная настойка и Рокал-10; хлоргексидин практически не снижал число КОЕ. Наиболее выраженное снижение оптической

плотности биопленки наблюдалось при комбинации кларитромицина с йодной настойкой и Рокалом-10; при этом отсутствие эффекта упомянутых сочетаний биоцидов начиналось лишь при малых концентрациях препаратов (1/16 МИК). При выполнении клинического фрагмента работы установлено, что хотя продолжительность оперативного вмешательства в экспонированной группе была статистически значимо выше, нежели в неэкспонированной ( $66,72 \pm 4,93$  мин против  $61,46 \pm 7,32$  мин соответственно;  $p < 0,001$ ), тяжесть послеоперационного состояния у наблюдавшихся больных не различалась. Частота инфекций в области оперативного вмешательства в экспонированной группе составила  $2,03 \pm 0,54$  на 100 операции, а в неэкспонированной –  $9,89 \pm 0,47$  ( $t = 157,91$ ;  $p < 0,001$ ).

## Дифференциация штаммов *Yersinia pseudotuberculosis*, *Yersinia pestis* основного и неосновного подвидов методом полимеразной цепной реакции

Кадникова Л.А., Кисличкина А.А., Платонов М.Е., Майская Н.В., Богун А.Г., Анисимов А.П.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, Оболенск

В составе вида *Yersinia pestis* различают два подвида – основной (*pestis*) был причиной трех пандемий чумы, а штаммы неосновного подвида (*microtus*), циркулируют, как правило, в популяциях различных видов полевок (*Microtus* spp.) и лишь некоторые из них вызывают у людей редкие эндемичные заболевания средней тяжести без дальнейшей передачи от человека человеку. Существование сопряженных очагов чумы с циркуляцией на одной территории нескольких генотипов, биоваров и даже обоих подвидов *Y. pestis*, а также периодический занос штаммов *Y. pestis* основного подвида в очаги, в которых раньше выделяли только полевоцхи штаммы, требуют быстрого и надежного определения подвидовой принадлежности выделенных культур *Y. pestis* для оптимизации противоэпидемических мероприятий. Геном *Y. pestis*, относительно недавно (2,5–28,0 тыс. лет назад) дивергировавшей от *Y. pseudotuberculosis*, претерпел ряд изменений. Формирование вида *Y. pestis* в процессе адаптации возбудителя к новым условиям существования сопровождалось целым комплексом генетических событий, основными из которых были приобретение путем горизонтального переноса нового генетического материала (плазмид pFra и pPla), внутренние перестройки генома за счет внедрения IS-элементов и утрата функции некоторых генов. Эти эволюционные процессы привели к образованию различных генетических вариантов *Y. pestis*, в связи с чем, использовать один локус в качестве мишени для видовой идентификации не целесообразно. Мы рекомендуем мультилокусный подход постановки ПЦР, для надежной дифференциации штаммов чумного микроба обоих подвидов, а также *Y. pseudotuberculosis*.

Для дифференциации основного и неосновного подвидов *Y. pestis* между собой и с *Y. pseudotuberculosis* в исследовании проанализировали ДНК-мишени (YPO0260 и orgG), подобрали праймеры, определили оптимальные концентрации компонентов реакционной смеси и выбрали температурный режим для проведения ПЦР. Разработанная тест-система по количеству и размерам ампликонов позволяет дифференцировать штаммы *Y. pestis* основного (563 пн), двух филогенетических групп неосновного подвида (генотипы 0.PE2, 0.PE3, 0.PE4 и 0.PE5 – 583 пн, 425 пн; генотип 0.PE7 – 779 пн, 520 пн, 362 пн) и прародителя чумного микроба – *Y. pseudotuberculosis* (779 пн, 583 пн, 425 пн). Исследования, проведенные на выборке из 51 штамма иерсиний (6 – *Y. pseudotuberculosis*, 17 – *Y. pestis* основного и 28 – неосновного подвида), показали 100% специфичность предлагаемого метода.

### Диагностика экзантем врачами экстренных консультативных инфекционных бригад ССИНМП

Кадышев В.А., Проскурина Л.Н.

Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С.Пучкова, Москва

Дифференциальная диагностика заболеваний с экзантемами инфекционной и неинфекционной природы представляет трудность для врачей различных специальностей.

Проведен ретроспективный анализ карт вызовов врачей экстренных консультативных инфекционных бригад скорой медицинской помощи (ЭКИБ СМП) за 2013–2014 гг. к больным с сыпями, составивших 534 (9,3%) случая в 2013 г. и 477 (9,5%) в 2014 г.

Самыми частыми поводами к вызову были подозрение на герпетическую инфекцию (1/3 часть всех вызовов) и 1/3 – «детские инфекции» с экзантемами, третьим по частоте (около 1/5 части случаев) – «сыпь неясной этиологии», когда врач затруднялся определить характер сыпи, но не исключал инфекционную патологию.

Врачами ЭКИБ диагноз инфекционного заболевания установлен в 2013 г. в 292 (54,7%), а в 2014 г. – в 255 (53,5%) случаях. Преобладали герпетические инфекции: опоясывающий лишай (144 в 2013 г. и 126 в 2014 г.), ветряная оспа (71 и 74 случая), единичные случаи заболеваний вирусом простого герпеса (в том числе герпетическая экзема Капоши) и энтеровирусной инфекции в форме стоматита с экзантемой (hand-foot-mouth disease). Число больных корью в 2014 г. уменьшилось (17 случаев против 22). Малое количество больных «детскими» инфекциями обусловлено взрослым возрастом пациентов. Менингококковая инфекция в форме менингококкемии диагностирована в 13 случаях в 2013 г. и в 6 – в 2014 г. Небольшое число случаев иерсиниоза и инфекционного мононуклеоза протекали с сыпью. У 9 больных была болезнь Лайма в 2013 г. и 2 в 2014 г. с мигрирующей эритемой.

Около 1/2 случаев составила неинфекционная патология: аллергические дерматиты (165 в 2013 г. и 154 в

2014 г.), тяжелые аллергозы (синдром Стивенса-Джонсона – 3 случая, токсический эпидермальный некролиз – 4), стрептодермия (34 случая), буллезный дерматит (13 случаев), единичные случаи экземы, псориаза, чесотки, розового лишая, импетиго. Геморрагическая сыпь у 20 больных сепсисом, 33 геморрагическим васкулитом и 1 тромбоцитопенической пурпурой требовала проведения дифференциальной диагностики с менингококковой инфекцией.

Итак, врачи ЭКИБ оказывают существенную помощь в установлении диагноза у больных с экзантемами, что способствует как оказанию им своевременной помощи, так и обеспечению эпидемиологической безопасности пациентов соматических стационаров.

### Необычное течение орнитоза в практике врачей экстренных консультативных инфекционных бригад скорой медицинской помощи

Кадышев В.А., Проскурина Л.Н.

Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С.Пучкова, Москва

Орнитоз является редко диагностируемой инфекцией. Спорадические случаи возникают как у жителей сельской местности, занимающихся разведением птиц, так и у городского населения. Болезнь может протекать атипично, что при отсутствии четких эпидемиологических данных затрудняет диагностику. Примером служит следующий случай.

**Больной О.**, 61 г., заболел остро с появления постоянных болей в эпигастрии, отрывки воздухом. Со 2-го дня болезни подъем температуры до 37,5°C. На 4-й день боли усилились, больной госпитализирован с подозрением на острый панкреатит. На следующий день температура до 38,5°C, с 6-го дня – сухой кашель и боли в грудной клетке с нарастанием одышки, с 11-го дня – примесь крови в мокроте, мелкопятнистая сыпь на передней брюшной стенке без зуда.

При обследовании острая хирургическая патология исключена. На УЗИ – свободная жидкость в брюшной полости, диффузные изменения поджелудочной железы. На КТ грудной клетки – 2-х сторонняя полисегментарная пневмония, 2-х сторонний гидроторакс, гидроперикард, лимфаденопатия средостения. В гемограмме – лейкоцитоз  $13,8 \times 10^9/\text{л}$ , тромбоцитоз –  $516 \times 10^9/\text{л}$ . Получал комбинированную антибактериальную терапию.

Эпидемиологический анамнез: поездки на дачу в Московскую область, контакта с птицами и инфекционными больными не было.

На 15-й день болезни при сохраняющейся лихорадке и отрицательной динамике в легких консультирован врачом ЭКИБ СМП по поводу подозрения на вирусную пневмонию. При осмотре на передней брюшной стенке пятнистая сыпь аллергического характера. В легких ослабленное дыхание и мелкопузырчатые влажные хрипы в нижних

отделах с 2 сторон. Диагностирована внебольничная 2-х сторонняя полисегментарная пневмония, ДН I ст., полисерозит. Рекомендованы серологические исследования крови на легионеллез, Ку-лихорадку, орнитоз, микоплазмоз. К лечению добавлены препараты тетрациклинового ряда. В анализах крови обнаружены антитела к возбудителю орнитоза в титре 1:320, при повторной консультации ЭКИБ СМП диагностирован орнитоз, генерализованная форма, тяжелое течение.

Таким образом, диагностика орнитоза была затруднена отсутствием эпидемиологических данных и атипичным течением болезни: длительное начало болезни, позднее появление признаков поражения легких, наличие полисерозита.

### Микробиологический мониторинг микрофлоры мочевыводящих путей у пациентов детского инфекционного стационара за 2013–2015 гг.

Казарцева Н.В., Кокорева С.П.,  
Большева Г.С., Замолотских М.Ю.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко;  
Областная детская клиническая больница №2, Воронеж

Проведен анализ структуры и антибиотикорезистентности бактериальной флоры мочевыводящих путей у детей, госпитализированных в инфекционный стационар с различной инфекционной патологией. Материал для исследования – моча 3246 пациентов, находящихся на стационарном лечении в БУЗ ВО ОДКБ №2 с января 2013 по декабрь 2015 г. Выделение и идентификацию урокультур проводили в соответствии с общепринятыми методиками (Приказ МЗ СССР №535 от 22.04.1985г). Определение антибиотикочувствительности осуществлялось всех выделенных культур дискосиффузионным методом. Высеваемость составила 21,3% в 2013 г., 15,8% в 2014 г. и 14% в 2015 г. Выделено 874 микробных культуры, определена их чувствительность к антибактериальным препаратам. Анализ полученных данных показал, что в структуре микрофлоры мочи выявляется как грамположительная кокковая флора семейства *Enterococcaceae* (*Enterococcus faecium* – 35,4%), так грамотрицательная флора семейства *Enterobacteriaceae*, частота выделения которых в 2015 г. увеличилась почти в 2 раза (*E. Coli* – 25,9% и *Klebsiella pneumoniae* – 11,6%). Следует отметить тенденцию к уменьшению доли неферментирующих грамотрицательных бактерий (НФГОБ) – *Acinetobacter lwoffii* и *Pseudomonas aeruginosa* с 11,4% в 2014 г. до 3,2% в 2015 г. Большинство выделенных культур энтерококков устойчивы к бета-лактамам, аминогликозидам, фторхинолонам, и их резистентность даже к защищенным бета-лактамам нарастает (2013 г. – 44,1%, 2014 г. – 67,9%, 2015 г. – 82,4%). Высокая чувствительность сохраняется к ванкомицину (94,2%) и линезолиду (91,5%). Энтеробактерии наиболее чувствительны гентамицину (88,9%), значительно снизилась чувствительность к амикацину (66,7%) и

ампициллину (33,3%). Наибольшей эффективностью (100%) в отношении НФГОБ обладали цефалоспорины III, IV поколения, карбопенемы.

Таким образом, согласно бактериологическому мониторингу урокультуры у детей, госпитализированных с различной инфекционной патологией, бактериурия встречается у каждого 7 обследованного пациента и ведущей является грамположительная кокковая флора (*Enterococcus faecium*) и условно патогенные энтеробактерии, при этом в последние годы имеется тенденция к снижению доли НФГОБ. Наиболее часто высеваемые возбудители обладают высокой антибиотикорезистентностью, хорошую чувствительность сохраняют НФГОБ, что требует индивидуального подхода при назначении antimicrobial терапии с учетом результатов микробиологических исследований.

### Сочетания маркеров парентеральных гепатитов и герпесвирусных инфекций у женщин с акушерско-гинекологической патологией

Казарян С.М., Даниленко Е.Д., Асратян А.А.

Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва

Способность возбудителей герпесвирусных инфекций к длительной персистенции в организме, скрытому или латентному течению инфекции, внезапным обострениям при развитии иммунодефицитных состояний может привести к патологии беременности и новорожденных.

**Цель** – изучение распространения сочетания маркеров парентеральных вирусных гепатитов В и С (ГВ, ГС) с маркерами оппортунистических инфекций – вирусы простого герпеса и цитомегаловируса (ВПГ и ЦМВ) у женщин с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом.

**Материалы и методы.** Обследованы 120 женщин с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом на маркеры ГВ, ГС, ВПГ, ЦМВ методом ИФА; ПЦР – на наличие ДНК ВГВ и РНК ВГС. Среди них не было лиц с выраженными клиническими проявлениями исследуемых инфекций и лиц, вакцинированных ранее против ГВ.

**Результаты.** В группе женщин с бесплодием у 20% лиц с маркерами ВГВ выявлены маркеры ВПГ, у 40% – ВГВ + ЦМВ, у 40% – ВГВ + ВПГ + ЦМВ. У всех женщин маркеры ВГС сочетались с ВПГ + ЦМВ (класса IgM); у всех отмечены воспалительные заболевания почек и гениталий. В группе небеременных женщин с невынашиванием беременности с маркерами гепатитов В и С часто сопутствовали и маркеры ВПГ и/или ЦМВ. Так, маркеры ГВ + ВПГ выявлено у 12%, ГВ + ЦМВИ – у 17%, в 71% случаев – ГВ + ВПГ + ЦМВ. У 35% женщин с ВГС и РНК ВГС обнаружены анти-ВПГ IgM, у 65% женщин выявлены одновременно маркеры ГС, ВПГ и ЦМВИ (50% анти-ЦМВ класса IgM). В группе беременных женщин с невынашиванием в анамнезе также были выявлены признаки сме-

шанного инфицирования: ВГВ + ВПГ – у 23%, ВГВ + ЦМВ – у 31%, у 46% – ВПГ + ЦМВ. У всех женщин этой группы с наличием маркеров ВГС (причем все с РНК +) выявлены также маркеры ВПГ+ ЦМВ (IgM). В большинстве случаев отмечено, что беременность протекала с признаками воспалительных изменений в плаценте и околоплодных оболочках, что привело у половины из них к задержке внутриутробного развития плода и к угрозе выкидыша.

**Заключение.** У значительной части лиц с акушерско-гинекологической патологией выявлено разное сочетание маркеров инфекций: ВГВ + ВПГ, ВГВ + ЦМВ, ВГВ + ВПГ + ЦМВ; ВГС + ВПГ, ВГС + ВПГ + ЦМВ, причем в значительном проценте случаев определялись маркеры острой стадии инфекций. Среди клинических проявлений при этом преобладали: бесплодие, невынашивание беременности в анамнезе, угроза невынашивания текущей беременности, задержка внутриутробного развития плода, плацентиты.

## Клинико-эпидемиологические особенности вируса Эпштейна-Барр-инфекции у беременных женщин и их новорожденных детей

Казарян С.М.<sup>1</sup>, Орлова О.А.<sup>2</sup>, Каражас Н.В.<sup>1</sup>, Асратян А.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва;

<sup>2</sup>Городская клиническая больница №8, Челябинск

Герпесвирусные инфекции играют значительную роль в перинатальной патологии человека. Среди всех герпесвирусов наименее изучен вирус Эпштейна-Барр.

**Целью** настоящей работы явилось изучение клинико-эпидемиологических особенностей инфекции, вызываемой вирусом Эпштейна-Барра (ВЭБИ).

**Материалы и методы.** Маркеры ВЭБИ определяли среди различных групп населения: здоровых женщин фертильного возраста ( $n = 63$ ), здоровых беременных ( $n = 45$ ), ВИЧ-инфицированных беременных (61) и детей (49), рожденных от них (г. Челябинск). В сыворотке крови определяли антител классов IgG к раннему антигену EA, IgG к ядерному антигену NA и IgM к вирусу Эпштейна-Барр методом ИФА. Методом ретроспективного анализа изучены 239 историй родов и амбулаторных карт беременных женщин, с установленным диагнозом: ВИЧ-инфекция. На момент наблюдения ни у одного из обследованных не отмечалось клинических проявлений ВЭБИ.

**Результаты.** Установлено, что маркеры острой инфекции, вызываемой ВЭБИ (Ig M) в 1,5 раза чаще встречались в группе ВИЧ-инфицированных беременных женщин по сравнению со здоровыми беременными (6,5 против 4,4%) и в 2 раза чаще, чем в группе здоровых женщин (6,5 против 3,2%). Маркеры реинфекции (IgG EA или IgG NA) также чаще выявлялись в группе ВИЧ-инфицированных беременных женщин в 1,4 раза, чем у здоровых женщин (24,6 против 17,4%) и в 3,5 раза, чем у здоровых беремен-

ных (24,6 против 7,0%). Анализа частоты внутриутробного инфицирования ВЭБИ, показал, что маркеры внутриутробного инфицирования (в виде IgM) встречались у детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей в 2,0% случаев, в то время как среди детей, рожденных от здоровых матерей данный показатель составил 0%.

Проведено исследование по определению частоты обнаружения маркеров инфекции по возрастным группам, в зависимости от количества беременностей, у ВИЧ-инфицированных беременных в зависимости от возможных путей передачи ВИЧ.

**Заключение.** У ВИЧ-инфицированных беременных женщин чаще, чем у здоровых беременных определяются маркеры активной ВЭБИ, что может привести к увеличению количества детей с внутриутробным инфицированием ВЭБИ. Приведенные данные свидетельствуют о необходимости проведения профилактических мероприятий, направленных на предупреждение вертикальной передачи ВЭБИ в группе ВИЧ-инфицированных беременных женщин.

## Антибактериальная терапия у больных сальмонеллезом

Калинина Т.Н., Сухова Е.П., Михайлова Н.Р., Прусс В.Ф., Корнилова Э.Н., Мясникова Е.Р.

Оренбургский государственный медицинский университет;  
Оренбургская областная клиническая инфекционная больница

По мнению многих ученых применение антибактериальных препаратов у взрослых в лечении сальмонеллеза абсолютно показано при генерализованной форме, оправдано при наличии выраженного колитического синдрома, особенно его затяжном течении, у лиц с ослабленным иммунитетом и тяжелой сопутствующей соматической патологией (Клинические рекомендации «Сальмонеллез у взрослых», 2015 г.). В то же время, соответственно стандартам специализированной медицинской помощи (2012 г.) при сальмонеллезе легкого, среднетяжелого, тяжелого течения вне зависимости от осложнений назначение противомикробных препаратов из группы фторхинолонов (ципрофлоксацин) показано всем взрослым пациентам, а при тяжелом течении показано применение цефтриаксона.

**Цель:** определение длительности и выраженности основных симптомов сальмонеллеза у больных с гастроинтестинальной формой при использовании противомикробных препаратов (фторхинолонов II поколения и/или цефалоспоринов III поколения).

Проанализированы 110 историй болезни взрослых больных с гастроинтестинальной формой сальмонеллеза, лечившихся в ООКИБ в 2013–2015 гг. У 20 пациентов сальмонеллез протекал по типу гастроэнтероколита среднетяжелой или тяжелой степени, в остальных случаях отмечался гастроэнтеритический вариант, при этом тяжелее течение выявлено у 7 пациентов. Все больные с гастроэнтероколитическим вариантом получали ципроф-

локсацин per os по 500 мг 2 раза в сутки. Лихорадка у них сохранялась в течение  $2,3 \pm 0,4$  дней, диарея –  $4,8 \pm 0,6$ , боли в животе –  $3,5 \pm 0,5$  дней; частота стула –  $11,1 \pm 1,4$  раз/сут в первые 3–4 дня лечения. Больные с тяжелым течением при гастроэнтеритическом варианте также получали фторхинолоны и/или цефтриаксон в/м, при этом лихорадка длилась  $2,1 \pm 1,0$  дня; диарея –  $6,5 \pm 1,1$ , боли –  $4,5 \pm 0,8$  дней, кратность стула –  $14 \pm 1,8$  раз/сут. Больные с гастроэнтеритическим вариантом среднетяжелым течением в 63,8% получали, наряду с патогенетической терапией, цiproфлоксацин (1-я группа), остальные – только патогенетическую терапию (2-я группа). В 1-й группе длительность лихорадки составила  $2,4 \pm 0,2$  дня, диареи –  $3,5 \pm 0,3$  и болей в животе –  $2,9 \pm 0,2$  дней; частота стула –  $8,1 \pm 0,7$  раз/сут; во 2-й группе  $2 \pm 0,2$ ,  $4,1 \pm 0,6$ ,  $3,1 \pm 0,6$  дней соответственно, кратность стула в среднем  $7,6 \pm 1,1$  раз/сут; при этом различия показателей в группах статистически не достоверны ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, при гастроэнтеритическом варианте сальмонеллеза среднетяжелого течения не выявлено влияния антибактериальной терапии (ципрофлоксацина) на длительность и выраженность основных симптомов.

## Клинико-эпидемиологические особенности вирусного гепатита А

Калинина Э.Н., Емельянова А.Н.,  
Чупрова Г.А., Мороз В.В., Нахапетян Н.А.

Читинская государственная медицинская академия;  
Краевая клиническая инфекционная больница, Чита

**Цель** наших исследований: изучить клинико-эпидемиологические особенности вирусного гепатита А у взрослых, госпитализированных в краевой инфекционный стационар в 2015 г. и провести сравнительный анализ с данными 2001 г., когда отмечалась последняя вспышка заболевания, в эпидемический процесс было вовлечено более 12 тыс. человек. За прошедшие 14 лет ситуация расценивалась как благополучная, отмечались лишь спорадические случаи вирусного гепатита А. В 2015 г. зарегистрировано 150 случаев заболевания, показатель заболеваемости составил 13,4% на 100 тыс. населения, что выше показателя заболеваемости за аналогичный период 2014 г. в 4,6 раза и выше среднероссийского показателей в 3 раза. Мы наблюдали 25 случаев вирусного гепатита А у взрослых в условиях инфекционного стационара г. Чита в период с сентября по декабрь 2015 г. Диагноз устанавливали на основании клинико-эпидемиологических данных, обнаружения специфических Ig M-антител в сыворотке крови методом ИФА. Возраст лиц, поступающих в стационар – 18–30 лет. Преобладали лица мужского пола – 68%. Возросла частота указаний на предположительно контактно-бытовой путь передачи (35,4%), на фоне водного (64,6%), в отличие от предыдущей вспышки, где основной путь передачи был водный. Заболевание чаще начиналось остро и продромальный период протекал по смешанному варианту с преобладанием гриппоподобного компонента (90,2%), как и в предыдущей вспыш-

ке. Регистрировалось преимущественно легкое, субклиническое и инаппарантное течение (52,5%), среднетяжелое отмечалось в 47,5% случаев, тяжелое течение зарегистрировано не было, в отличие от предыдущей вспышки, когда было зарегистрировано 3 случая тяжелой формы с развитием острой печеночной недостаточности. Среднетяжелое течение отмечалось при желтушной форме. Длительность желтушного периода составила  $11,7 \pm 1,6$  дней. Клиническая картина ВГА в период разгара характеризовалась наличием основных синдромов: интоксикации, желтухи, цитолиза и гепатомегалии. В крови в период разгара ВГА наблюдался лимфоцитоз у 98% больных, средний уровень лимфоцитов составил  $35,4 \pm 1,2\%$ , такие же изменения отмечались и ранее. Из особенностей предыдущей вспышки также следует отметить увеличение удельного веса ВГА с явлениями холестаза и микст-форм (ВГА в сочетании с вирусным гепатитом С), что мы не наблюдали у пациентов в 2015 г. Таким образом, течение ВГА в Забайкальском крае в момент последней вспышки характеризуется в целом наличием типичных клинико-эпидемиологических черт данной инфекции.

## Анализ эффективности антибиотикотерапии внебольничной пневмонии в Кабардино-Балкарской республике

Камбачокова З.А., Карова Л.Б.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, Нальчик

**Цель работы:** оценить рациональность терапии и провести анализ эффективности антибиотикотерапии у пациентов, находящихся на стационарном лечении в пульмонологических отделениях г. Нальчика с диагнозом «Внебольничная пневмония».

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ случайно отобранных 42 историй болезни больных с выставленным диагнозом «внебольничная пневмония», находившихся на стационарном лечении с сентября по декабрь 2015 г. в пульмонологических отделениях г. Нальчика. Из числа обследуемых 52,38% – мужчины, 47,62% – женщины. Средний возраст  $55,4 \pm 4,5$  года. У большинства пациентов заболевание протекало в среднетяжелой форме. У 36 (85,72%) больных внебольничная пневмония протекала на фоне сопутствующих заболеваний: артериальная гипертензия – 31 (73,8%) пациента; ХОБЛ хронический обструктивный бронхит 15 (35,7%); хронический пиелонефрит 9 (21,4%), хронический панкреатит 5 (11,9%); сахарный диабет 2-го типа – 3 (7,2%). Дыхательная недостаточность 3-й степени (ДН 3) – 6 (14,3%), ДН 2-й степени – 21 (50%), ДН 1-й степени – 11 (26,2%), ДН 0 степени – 4 (9,5%).

Результаты. При лечении внебольничной пневмонии применялись лекарственные средства из 12 различных групп. Каждый пациент получал на курс лечения в среднем  $4,5 \pm 2,5$  лекарственных средств. Наиболее часто

назначались антибактериальные препараты для системного применения. Второй по частоте назначения группой лекарственных средств являлись дезинтоксикационные препараты. Их применяли в 39 (92,86%) случаев.

Анализ антибиотикотерапии у данной когорты больных показал, что чаще всего применялись препараты: цефалоспорины III поколения (цефтриаксон) – 23 (54,76%), респираторные фторхинолоны (левофлоксацин) – 15 (35,72%), макролиды (ванкомицин) – 5 (11,9%), пенициллины (амоксциллин) – 4 (9,5%) случаев. У 52,4%, 28,6% больных, соответственно, применялись противогрибковые (флюконазол, дифлюкан) и противовирусные препараты (ингавирин, кагоцел), без указания о наличии грибковой и вирусной инфекции.

**Выводы.** Таким образом, результаты исследования указывают на существование проблем в подходах к лечению внебольничной пневмонии. Нерациональный выбор стартовой антибиотикотерапии у больных, а также не стандартизированные подходы к комбинациям лекарственных средств.

## **Безопасность применения ралтегравира в схемах антиретровирусной терапии у больных с коинфекцией ВИЧ и туберкулез/хронические вирусные гепатиты**

Канестри В.Г.<sup>1</sup>, Кравченко А.В.<sup>1</sup>,  
Зими́на В.Н.<sup>2</sup>, Канестри Ф.Я.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов, Москва

**Целью** исследования была оценка безопасности схем АРВТ, включавших ралтеграви́р (RAL), у больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом (ТБ) и/или хроническими вирусными гепатитами (ХВГ) в реальной клинической практике.

**Материалы и методы.** 102 больных ВИЧ-инфекцией в составе АРВТ получали RAL (400 мг, два раза в день) и 2 НИОТ. 28 пациентам АРВТ была назначена впервые, а 74 пациента были переведены на схему с RAL в связи с неэффективностью или непереносимостью предыдущего режима АРВТ. 72,5% пациентов страдали ХВГ (в основном, ХГС), 35,3% – ТБ. Медиана CD4-лимфоцитов – 260 кл/мкл. Больные ТБ получали противотуберкулезную терапию (ПТТ) 4 препаратами, включая рифабутин. Безопасность схем АРВТ оценивали в течение 24 нед терапии.

**Результаты.** В процессе исследования ни у одного из пациентов схема АРВТ не была отменена из-за нежелательного явления (НЯ), связанного с лечением. В течение 24 нед лечения доля больных с превышением уровней АЛТ и/или АСТ уменьшилась по сравнению с исходным (с 26,4 до 22,6% и с 39,1 до 14,7% соответственно). Выявлено существенное снижение процента пациентов с 3–4-й степенью этого НЯ. К 6 мес лечения лишь у 5,6% пациентов регистрировали 3–4-ю степень этого отклоне-

ния. Режим АРВТ с RAL обладал благоприятным липидным профилем: доля больных с повышением холестерина 1–2-й степени снизилась с 5,6% исходно до 2,2% через 24 нед ( $p = 0,0001$ ). Уровень триглицеридов до начала терапии превышал норму у 2 больных, получавших LPV/r в 1 линии АРВТ. В течение исследования ни у одного пациента этот показатель не выходил за пределы нормальных значений. Не обнаружено также влияния схемы на параметры периферической крови, а также уровень билирубина и гамма-ГТ. У 1 пациента (1%) имела место аллергическая реакция средней степени тяжести, вероятно, связанная с RAL. Закончили 24 недели исследования 88 пациентов. Выбывание пациентов из исследования произошло по причине несоблюдения требований протокола (9 больных), отмены лечения (1) в связи с аллергической реакцией и смерти (4) из-за прогрессирования ТБ.

**Заключение.** Использование RAL в схеме АРВТ у больных сочетанной инфекцией (ВИЧ + ХВГ/ТБ) было безопасным, так как в ходе исследования не было зарегистрировано ни одного НЯ, вследствие которых схема АРВТ была бы отменена. Препарат обладает хорошим липидным профилем и не влияет на функцию печени и рекомендован в качестве препарата выбора в составе схем АРВТ у больных с сочетанной патологией.

## **Организация и проведение испытаний дезинфекционных средств на добровольцах на основе требований современного отечественного и зарубежного законодательства**

Караев А.Л., Мельникова Г.Н., Шестопалова Т.Н.

НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

Любое новое дезинфекционное средство (например, кожный антисептик) или метод его использования нуждается в изучении эффективности и безопасности при его применении, а также выявлении возможных негативных результатов или побочных реакций. Учитывая, что субъектом изучения при проведении подобных экспериментов является человек, это сопряжено с рядом вопросов этического характера и сопровождается строгими ограничениями и определенными условиями проведения испытаний при максимальном снижении вероятного риска для испытуемых. Однако на сегодняшний день не существует единого нормативного акта, всесторонне регламентирующего практические испытания дезинфекционных средств.

Отдельные этапы и условия проведения исследований биологически активных веществ с участием добровольцев (испытуемых) представлены в целом ряде зарубежных и отечественных законодательных документов.

С целью стандартизации испытаний дезинфекционных средств на добровольцах в соответствии с существующим законодательством в НИИД разработаны «Правила проведения испытаний дезинфекционных средств на добровольцах», в том числе касающиеся испытаний кожных антисептиков разного назначения. Проведена регламен-

тация различных этапов и условий проведения практических испытаний дезинфекционных средств с участием добровольцев в соответствии с национальными и международными актами, определяющими проведение экспериментов на людях. Создана Независимая комиссия по этике при НИИД, разработаны виды, объем и формы документов, необходимых для проведения испытаний, а также последовательность их проведения и отчетности. Проект состоит из 13 разделов и нескольких приложений: область применения, нормативные ссылки, организация комиссии по этике, организация исследования, порядок проведения испытаний, обеспечение качества, обеспечение прав, безопасности и охраны здоровья испытуемых, порядок информирования испытуемого об исследовании и др.

Соблюдение разработанных Правил позволило четко, в соответствии с основными отечественными и международными положениями, организовать исследования на добровольцах, проводить их отбор по заранее разработанным критериям, свести к минимуму возможные риски для испытуемых при проведении испытаний дезинфекционных средств. Одновременно разработанный порядок повысил качество и достоверность получаемых результатов, что дает возможность рекомендовать наиболее эффективные и безопасные способы использования дезинфекционных средств.

## Течение острого вирусного гепатита А у больных с *Helicobacter pylori*-инфекцией

Карасева Е.А., Мартынов В.А.,  
Клочков И.Н., Агеева К.А., Жданович Л.Г.

*Рязанский государственный медицинский университет*

У больных острым вирусным гепатитом А (ОВГА) наличие *Helicobacter pylori* (Hр)-инфекции может оказывать влияние на функциональное состояние печени.

**Цель исследования:** оценить влияние Hр на функцию печени у больных ОВГА.

**Материалы и методы.** В работе использованы клинико-лабораторные данные и результаты эндоскопического обследования 69 больных ОВГА, находившихся на лечении в ГБУ РО «КБ им.Н.А. Семашко». Всем пациентам проводилось комплексное клинико-лабораторное обследование, дополненное определением инфицированности Hр. Наличие Hр диагностировалось комплексно с использованием быстрого уреазного теста, цитологического исследования мазков-отпечатков, ПЦР-диагностики.

**Результаты.** Среди 69 пациентов ОВГА определен высокий уровень инфицированности Hр (92,75%). При исследовании влияния Hр на функциональное состояние печени были выявлены более высокие уровни трансаминаз на момент госпитализации у «Hр+» больных по сравнению с «Hр-» пациентами ОВГА (АлТ:  $1498 \pm 137$  Ед/л против  $696,6 \pm 178,7$  Ед/л,  $p < 0,001$  и АсТ:  $991 \pm 116,5$  Ед/л против  $258,5 \pm 174,8$  Ед/л,  $p < 0,01$ ). Выявленные различия исчезли к 7–10-му дню госпитализации и не опре-

делялись при выписке. В тоже время показатели пигментного обмена (общий билирубин (ОБ), прямой билирубин (ПБ)), не отличающиеся на момент госпитализации, у «Hр+» пациентов при выписке были выше, чем у «Hр-» больных ОВГА (ОБ –  $53,09 \pm 5,08$  и  $30,4 \pm 7,24$  мкмоль/л, соответственно,  $p < 0,05$ ; ПП –  $34,4 \pm 4,89$  и  $13,2 \pm 9,16$  мкмоль/л, соответственно,  $p < 0,05$ ). У больных с выраженной контаминацией Hр по сравнению с «Hр-» пациентами была выявлена значимая разница в уровне повышения трансаминаз при поступлении (АлТ:  $1613 \pm 215,4$  Ед/л против  $696,6 \pm 178,7$  Ед/л,  $p < 0,01$  и АсТ:  $1056 \pm 164,2$  Ед/л против  $258,5 \pm 174,8$  Ед/л,  $p < 0,01$  соответственно) и замедленное восстановление пигментного обмена при выписке (ОБ:  $51,58 \pm 7,08$  мкмоль/л против  $30,4 \pm 7,24$  мкмоль/л,  $p < 0,05$  соответственно).

Таким образом у пациентов с ОВГА наличие Hр –инфекции ассоциировано со степенью цитолиза по АсАТ и АлАТ и замедленной нормализацией уровня билирубина у «Hр+» пациентов. При этом, наиболее значимые нарушения функционального состояния печени типичны для пациентов с выраженной контаминацией Hр слизистой оболочки антрального отдела желудка.

## Инновации в обучении студентов магистратуры для приобретения навыков иммунопрофилактики

Каримова М.Т., Мирзажонова Д.Б., Анваров Ж.А.

*Ташкентская медицинская академия,  
Ташкент, Узбекистан*

**Цель и задачи.** Ознакомить студентов магистратуры с основными аспектами иммунизации, а также в процессе обучения иметь возможности развить потенциал студентов в приобретение навыков системы иммунизации.

Для достижения основной цели в учебном процессе преподавания студентам магистратуры было внедрено ролевая игра и театрализованная постановка: при использовании этого метода среди студентов распределяют разные роли, которые им предстоит сыграть в мини-спектаклях, чтобы у них возникло интуитивное понимание разных жизненных ситуаций, и сформировалась точка зрения относительно прививочных мероприятий. Их, к примеру, могут попросить выступить в роли поставщика услуг, информирующего клиента об услугах по вакцинопрофилактики, непосредственно занимающегося вакцинацией отвечающего за ведение учетных данных. Ролевая игра должна быть хорошо спланирована: участники должны понимать поставленную задачу и знать, как они должны действовать. Остальные участники должны получить четкие инструкции, на что следует обращать внимание. После окончания им нужно дать время для выражения своих чувств и ощущений, прежде чем их коллеги по обучению выскажут свои замечания. Помимо непосредственного распределения ролей тренеры могут принять решение поработать вместе с участниками над сценариями представлений, в которых им доведется участвовать, на основе историй из жизни или подлинных конкретных ситуаций.

Установлено, что в процессе обучения студентов магистратуры ролевая игра является наилучшим методом познания психологических установок. Это обеспечит их знанием, для контролирования и поддержания работы иммунизации в сфере здравоохранения республики.

## Поражение нервной системы у детей с врожденным токсоплазмозом

Карнеева Ж.Н., Шермакова И.Н.

*Пензенский институт усовершенствования врачей;  
Областная детская клиническая больница  
им. Н.Ф.Филатова, Пенза*

**Цель работы:** изучить структуру поражений нервной системы у детей с врожденным токсоплазмозом.

**Материал и методы.** Обследованы дети первого месяца жизни на наличие внутриутробных инфекций, таких как цитомегаловирусная инфекция, хламидиоз, инфекция, вызванная вирусом простого герпеса, токсоплазмоз, листериоз, микоплазмоз, уреоплазмоз; для верификации возбудителей использовали методы ИФА и ПЦР.

**Результаты.** В результате обследования выявлено 20 детей с врожденным токсоплазмозом (8 девочек – 40%, 12 мальчиков – 60%). При изучении клинических проявлений обнаружено, что поражение нервной системы диагностировано в 100% случаев, в том числе: мышечная гипотония наблюдалась у 40% детей, гипо- или арефлексия – у 50%, мышечная дистония – у 15%, гипертенус – у 25%. Церебральная ишемия выявлена у 90% детей, внутричерепная гипертензия – у 25%, гидроцефальный с-м – у 15%. У 10% пациентов наблюдался нистагм, у 30% – тремор, у 10% – косоглазие, поражение черепно-мозговых нервов отмечено у 1 пациента. Выявлены ведущие нейросонографические признаки: вентрикуломегалия (70%), уплотнение сосудистых сплетений (60%), деформация сплетений (45%), уплотнение перивентрикулярных зон (30%), наличие кальцинатов в головном мозге (5%), ангиопатии (10%), кисты сплетений (25%). У двоих пациентов диагностированы признаки внутрижелудочкового кровоизлияния.

**Выводы.** При врожденном токсоплазмозе нарушения нервной системы наблюдаются у всех пациентов. Структура поражений нервной системы представлена гипертензионно-гидроцефальным синдромом, развитием кист, кальцинатов, ангиопатий, поражением сосудистых сплетений и изменениями экзогенности различных участков мозга.

## О роли гиперчувствительности замедленного типа при поражении легких у больных коксидиозом

Карпенко С.Ф.

*Астраханский государственный медицинский университет*

**Целью** настоящей работы явилось изучение роли гиперчувствительности замедленного типа при поражении легких у больных коксидиозом.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 326 больных со среднетяжелым течением коксидиоза в возрасте от 18 до 72 лет. Диагноз подтверждался лабораторно методами ИФА и ПЦР. Гиперчувствительность замедленного типа (ГЗТ) изучали по изменению миграционной активности лейкоцитов в реакции торможения миграции лейкоцитов с легочным экстрактом по методу I. Clausen (1971). Относительный индекс миграции (ИМ) менее 80% и более 100% учитывали в виде положительного результата реакции. Больные обследовались в динамике болезни: в период разгара (1–2-й недели болезни) и в период ранней реконвалесценции (3–4-й недели болезни). Контроль составили 30 доноров, у которых ИМ был равен  $93,5 \pm 1,1\%$ .

**Результаты.** Как показали исследования у 15 больных (4,6%) регистрировалась пневмония, которая у 2 человек осложнилась развитием плеврита. У больных с пневмонией ИМ за весь период болезни был в 1,3 раза ниже, чем у пациентов без пневмонии ( $84,4 \pm 9,1\%$  против  $109,3 \pm 5,7\%$ ,  $p < 0,05$ ). Причем ИМ у больных без пневмонии был в 1,2 раза выше, чем у здоровых лиц ( $p < 0,01$ ). Оказалось, что в разгар болезни ИМ у пациентов с пневмонией ( $93,2 \pm 11,2\%$ ) и без пневмонии ( $107,7 \pm 6,9\%$ ) статистически не отличались друг от друга и от нормы. А в период ранней реконвалесценции ИМ у больных с пневмонией был в 1,7 раза ниже, чем у пациентов без пневмонии ( $66,8 \pm 14,8\%$  против  $112,5 \pm 10,0\%$ ,  $p < 0,05$ ). В период разгара болезни у больных с пневмонией и пациентов без пневмонии различия в частоте изменений миграционной активности лейкоцитов не выявлялись. В период ранней реконвалесценции эти изменения регистрировались у больных с пневмонией в 1,6 раза чаще, чем в период разгара болезни (100% против  $62,5 \pm 12,1\%$ ,  $p < 0,01$ ). В это время у больных без пневмонии гиперергические реакции ГЗТ развивались в 1,4 раза реже, чем у больных с пневмонией ( $69,5 \pm 7,7\%$  против 100%,  $p < 0,001$ ). В этот период болезни у больных с пневмонией торможение миграции лейкоцитов отмечалось в 2,5 раза чаще, чем у больных без пневмонии ( $75,0 \pm 15,3\%$  против  $30,6 \pm 7,7\%$ ,  $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Таким образом, формирование торможения миграции лейкоцитов у некоторых пациентов приводило к усилению воспалительной реакции в легких, что свидетельствует об участии аутоиммунных механизмов в развитии пневмонии при коксидиозе.



## Особенности клинических проявлений коксиеллеза в Астраханской области

Карпенко С.Ф.<sup>1</sup>, Галимзянов Х.М.<sup>1</sup>, Кантемирова Б.И.<sup>1</sup>, Аракекьян Р.С.<sup>1</sup>, Курятникова Г.К.<sup>1</sup>, Горева О.Н.<sup>2</sup>

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

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

Коксиеллез – широко распространенный природно-очаговый зооноз с полиморфизмом клинических проявлений. Известно, что в Канаде, Испании, Швейцарии и Нидерландах у больных коксиеллезом чаще наблюдаются пневмонии, а во Франции, США и Австралии – гепатиты.

**Целью** настоящей работы явилось изучение особенностей клинических проявлений коксиеллеза в Астраханской области.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 326 больных со среднетяжелым течением коксиеллеза, госпитализированных в Областную инфекционную клиническую больницу им. А.М.Ничоги в 2006–2015 гг. в возрасте от 18 до 72 лет. Средний возраст пациентов составил  $40,9 \pm 0,7$  лет. Среди наблюдавшихся больных коксиеллезом, мужчин было 258 (79,1%), женщин – 68 (20,9%). Диагноз коксиеллеза ставился на основании эпидемиологических, клинико-анамнестических данных и результатов ИФА («Coxiella burnetii Elisa IgG, IgM», Vircell, Испания) и ПЦР («АмплиСенс Coxiella burnetii-FL» ФБУН «ЦНИИЭ», Россия).

**Результаты.** Как показали наши исследования, ведущим симптомом коксиеллеза была лихорадка, которая наблюдалась у всех пациентов. У 60 пациентов (18,4%) отмечалось желтушное окрашивание слизистых оболочек и кожных покровов, общий билирубин повышался от 22,0 до 217,5 мкмоль/л, что свидетельствовало о нарушении билирубинового обмена вследствие развития гепатита. Цитолитический синдром проявлялся увеличением АЛТ от 0,71 до 4,6 ммоль/л у 194 (59,5%) больных.

Рентгенография органов грудной клетки позволила определить у 15 больных пневмонию, которая у 2 пациентов осложнилась плевритом. У 7 больных отмечался острый бронхит.

У 32 больных коксиеллезом (9,8%) наблюдалось поражение сердца, подтвержденное результатами ЭКГ. Были выявлены нарушение внутрижелудочковой проводимости, синдром ранней реполяризации, синусовая аритмия, синусовая тахикардия, диффузные изменения миокарда, множественные наджелудочковые экстрасистолы, блокада правой ножки пучка Гиса, блокада левой ножки пучка Гиса, тахисистолическая форма мерцания предсердий.

**Заключение.** Таким образом, в Астраханской области основным клиническим проявлением коксиеллеза является лихорадка. У каждого 5-го больного развивается гепатит, у каждого 10-го – поражение сердца и у каждого 22-го – пневмония.

## Современная ситуация по бешенству в центральном регионе Российской Федерации

Картава С.А.<sup>1</sup>, Раичич С.Р.<sup>1</sup>, Симонова Е.Г.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;

<sup>2</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Бешенство остается актуальной проблемой для Российской Федерации. С начала текущего столетия в стране зарегистрировано 170 случаев гидрофобии. Ежегодно выявлялось около 3000 случаев бешенства у животных. При этом наблюдалась устойчивая тенденция к снижению числа обратившихся за антирабической помощью, которое в среднем составило 422 тыс. человек в год. Особым неблагополучием характеризовались Южный и Центральный федеральные округа, где выявлено максимальное число заболеваний людей (68%) и активные эпизоотии. Изучение ситуации по бешенству в Центральном регионе показало, что в 2001–2014 гг. заболеваемость гидрофобией регистрировалась в 13 из 18 субъектов округа. Территориями риска явились Московская – 12 случаев (21%), Тверская области – 11 (19%) и г. Москва – 6 (11%). Более половины (59,5%) случаев гидрофобии отмечено среди мужчин. Практически с одинаковой частотой заболеваемость регистрировалась среди сельских и городских жителей. Большинство горожан инфицировались, находясь на территориях природных очагов, расположенных в России (73%) или за ее пределами (27%). Завоз случаев гидрофобии наблюдался из Индии; Киргизии, Таджикистана, а также Молдовы. Наиболее подверженным риску заражения было взрослое неработающее население (более 60%), однако случаи заболеваний по-прежнему регистрировались и среди школьников и студентов (13,5%). Заражение людей происходило в течение всего года, преимущественно с июля по декабрь (70%), а также в феврале-марте (24%). Укусы наносились в равной степени дикими и домашними животными (46 и 54% соответственно). При этом в динамике отмечено относительное уменьшение доли безнадзорных (21,6%) и увеличение доли владельческих животных, нанесших укусы населению (32,4%). Укусы опасной локализации имели 91,9% заболевших, среди них преобладали укусы кистей рук (83,8%), что свидетельствует о превалировании так называемых спровоцированных укусов и демонстрирует характер поведения населения при контактах с животными. Инкубационный период варьировал в значительных пределах – от 18 до 275 дней. За медицинской помощью обратилось всего 25% пострадавших, среди них в 44% наблюдались отказы от прививок и нарушения схемы вакцинации.

Таким образом, современную ситуацию по бешенству в Центральном регионе Российской Федерации следует расценивать как неустойчивую, что обусловлено сохраняющимся эпизоотическим неблагополучием, а также недостаточным информированием населения в области рисков заражения и профилактики данной инфекции.

## Генотипирование изолятов риккетсий, циркулирующих на территории Крыма

Карташов М.Ю., Тихонов С.Н., Микрюкова Т.П., Коваленко И.С., Терновой В.А., Баринаова О.Ю., Локтев В.Б.

Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», Новосибирск; ПЧС Республики Крым, Симферополь

Риккетсиозы представляют собой постоянно расширяющуюся группу инфекционных заболеваний, возбудители которых в большинстве случаев передаются человеку иксодовыми и гамазовыми клещами. Резкий подъем заболеваемости Средиземноморской пятнистой лихорадкой, возбудителем которой является *R. conorii*, наблюдался в Крыму в 1947–1957 и 1995–1997 гг., в остальные периоды отмечаются спорадические случаи заболевания. Изучение спектра циркулирующих на территории Крыма риккетсий является актуальной задачей и имеет огромное значение для совершенствования диагностики клещевых риккетсиозов.

**Цель** работы состояла в изучении видового разнообразия риккетсий в клещах, собранных в различных биотопах на территории Республики Крым.

**Материалы и методы.** В исследование было взято 129 клещей, относящихся к видам: *I. ricinus*, *D. marginatus*, *H. punctata*, *H. marginatum* и *R. bursa*. Сбор клещей проводился на территории Белогорского, Бахчисарайского районов, а также в пригороде г. Алушта. Скрининг клещей на наличие генетических маркеров риккетсий проводили с помощью ПЦР в режиме реального времени с использованием пары праймеров и зонда, специально разработанных нами для этой цели. Генотипирование выявленных изолятов риккетсий было проведено путем определения нуклеотидной последовательности гена цитратсинтазы (*gltA*) и ее сравнения с ранее опубликованными последовательностями при помощи поискового приложения BLAST.

**Результаты.** В клещах *D. marginatus*, отловленных в Белогорском районе, выявлен генетический материал *R. raoultii*; в клещах *H. marginatum*, отловленных в пригороде г. Алушта, обнаружен генетический материал *R. aeschlimanii*, а в клещах *H. punctata* из Белогорского района – *R. monacensis*. В работе проведен филогенетический анализ определенных нуклеотидных последовательностей гена *gltA* у выявленных изолятов и проведена оценка их генетического разнообразия.

**Выводы.** Проявления инфекции, вызываемой *R. monacensis*, схожи с проявлениями Средиземноморской пятнистой лихорадки. *R. raoultii* имеет широкое распространение в Европе и является одним из этиологических агентов риккетсиозной лимфаденопатии (синдром TIBOLA). Для *R. aeschlimanii*-инфекции на данный момент описано незначительное число клинических случаев.

Работа поддержана грантом РФФИ № 16-34-00425.

## Исследование действия метаболических корректоров в комплексной терапии гриппа

Картополова Е.В.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск

**Целью** работы явилось изучение эффективности препарата «Реамберин» у больных гриппом с различной степенью токсикоза для коррекции уровня оксида азота и параметров гемодинамики. Методом случайной выборки сформированы две группы больных: 1-я группа (базисная терапия) – 34 человека, 2-я группа (базисная терапия + реамберин) – 37 человек. Пациенты в группах были сопоставимы по возрасту, полу, срокам госпитализации, наличию сопутствующих заболеваний. Диагноз верифицирован обнаружением методом ПЦР РНК вируса гриппа типа А(Н1N1) в образцах носоглоточной слизи пациентов. Оценивались следующие показатели кардиодинамики: САД (систолическое артериальное давление), ДАД (диастолическое артериальное давление), ЧСС (частота сердечных сокращений), УО (ударный объем крови), МСВ (минутный сердечный выброс), ОПСС (общее периферическое сопротивление сосудов). Проводилось определение в крови суммарной концентрации нитритов и нитратов с использованием реактива Грисса. Средний возраст больных гриппом 1-й группы составил  $33,11 \pm 3,25$  год, 2-й группы –  $32,19 \pm 3,55$  год. Соотношение мужчин и женщин в группах было примерно равным. Все обследуемые пациенты не имели сопутствующей патологии. Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью программного пакета SPSS Statistics. Наиболее выраженные изменения отмечались у больных гриппом при анализе величин МСВ и ОПСС. Значение МСВ в остром периоде в среднем составило для лиц 1-й и 2-й группы  $4988,58 \pm 214,24$  мл/мин и  $5793,27 \pm 211,79$  мл/мин соответственно. Величина ОПСС в разгаре болезни составила  $1687,92 \pm 140,48$  дин  $\times$  с<sup>-1</sup>  $\times$  см<sup>-5</sup> и  $1280,8 \pm 56,98$  дин  $\times$  с<sup>-1</sup>  $\times$  см<sup>-5</sup> для 1-й и 2-й групп соответственно. Средние значения NOx составили в начале заболевания у пациентов 1-й и 2-й групп  $25,21 \pm 0,54$  ммоль/л и  $26,05 \pm 0,67$  ммоль/л соответственно. Значения показателей гемодинамического и нитроксидагического профилей в периоде ранней реконвалесценции у лиц групп сравнения сопоставимы. Сроки восстановления МСВ И ОПСС различны в зависимости от схемы проводимой терапии. Средняя продолжительность гемодинамических расстройств у лиц 2-й группы составила  $2,6 \pm 0,36$  дня, что практически в два раза меньше, чем у лиц из группы сравнения ( $4,0 \pm 0,17$  дня),  $p < 0,05$ . Сроки снижения уровня нитратов и нитритов в сыворотке крови у пациентов, получавших «Реамберин», короче таковых у лиц из группы сравнения и составляют соответственно  $4,6 \pm 0,15$  дня и  $6,28 \pm 0,24$  дня,  $p < 0,05$ . В связи с этим, следует отметить целесообразность более раннего включения препарата «Реамберин» в состав комплексной терапии гриппа.

## Состояние системы комплимента у больных Астраханской риккетсиозной лихорадкой

Касимова Н.Б., Галимзянов Х.М., Шерышева Ю.В., Кантемирова Б.И.

Астраханский государственный медицинский университет

**Цель работы** – выяснение комплементарной активности у больных Астраханской риккетсиозной лихорадкой (АРЛ) в динамике болезни под влиянием лечения.

Исследование общей комплементарной активности (С<sub>0</sub>) и компонентов комплемента (С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>) проводилось у 94 больных со среднетяжелым (80) и тяжелым (14) течением, из них 52 мужчины и 42 женщины. Все больные получали доксициклин, из них 33 добавлялись препараты ИФН ( $\alpha$ 2-реальдирон  $1-1,5 \times 10^6$ МЕ+  $\gamma$ -ферон  $1,5 \times 10^6$ МЕ, 6–8 дней). Контроль – 63 донора (33 мужчины и 30 женщин).

При лечении доксициклином у мужчин при среднетяжелом и тяжелом течении АРЛ уровень С<sub>0</sub> в течение 3 нед равнялся контролю, на 4-й неделе – ниже контроля в 1,3–1,4 ( $p < 0,05$ ). Уровень С<sub>1</sub> на 1-й и 2-й неделе равнялся контролю, на 3–4-й неделе – ниже контроля в 1,3–1,6 и 1,3–1,4 ( $p < 0,05$ ). Содержание С<sub>2</sub>, С<sub>3</sub>, С<sub>5</sub> равнялось контролю в течение 3 нед, на 4-й неделе их уровни снижались у С<sub>2</sub> в 1,6–1,7, у С<sub>3</sub> в 1,2–1,4, у С<sub>5</sub> в 1,3–1,4 ( $p < 0,05$ ). Уровень С<sub>4</sub> при среднетяжелом течении АРЛ на 1-й неделе увеличивался в 1,1 ( $p < 0,05$ ), на 2-й и 3-й неделе равнялся контролю, на 4-й неделе – ниже контроля в 1,4 ( $p < 0,05$ ). У больных с тяжелым течением содержание С<sub>4</sub>, С<sub>5</sub> в течение 3 нед равнялось контролю, на 4-й неделе – ниже контроля в 1,4 и 1,3 ( $p < 0,05$ ). У женщин при среднетяжелом течении АРЛ уровень С<sub>0</sub> на 1–4-й неделях равнялся контролю, а при тяжелом течении на 1-й и 2-й неделе равнялся контролю, на 3-й и 4-й неделях ниже контроля в 1,1–1,2 раза ( $p < 0,05$ ). Содержание С<sub>1</sub>, С<sub>4</sub> было ниже контроля на 2-й неделе в 1,1 раза ( $p < 0,05$ ), на 1-, 3-, 4-й неделях равен контролю, а у С<sub>2</sub>, С<sub>3</sub>, С<sub>5</sub> на 1–4-й неделях равнялся контролю. При тяжелом течении АРЛ у женщин уровни С<sub>0</sub>, С<sub>1</sub> на 1-, 2-й неделе равнялись контролю, на 3-, 4-й неделях снижались в 1,2–1,9 раза ( $p < 0,05$ ). Содержание С<sub>2</sub>, С<sub>3</sub>, С<sub>4</sub>, С<sub>5</sub> равнялось контролю на 1-й и 2-й неделе, на 3–4-й неделе снижалось в 1,5–1,4 ( $p < 0,05$ ). Наблюдающееся потребление С<sub>0</sub>, С<sub>1</sub>, С<sub>2</sub>, С<sub>3</sub>, С<sub>4</sub>, С<sub>5</sub> при этиотропном лечении у больных АРЛ со среднетяжелым и тяжелым течением устранялось при сочетании доксициклина с препаратами ИФН, начиная с 1-й недели и до конца болезни, стимулируя синтез С<sub>1</sub> и С<sub>4</sub> у женщин в 1,2 ( $p < 0,05$ ) и С<sub>1</sub>, С<sub>2</sub>, С<sub>3</sub>, С<sub>5</sub> у мужчин в 1,1–1,2 ( $p < 0,05$ ). Из экспериментальной работы известно, что под влиянием  $\gamma$ -ферона (Walker D. et al, 1997) происходит внутриклеточное накопление оксида азота, губительно действующего на риккетсии. Таким образом, применение препаратов ИФН в совокупности с доксициклином снижает антигенное воздействие на организм и способствует восстановлению системы комплемента.

## К современной характеристике инфекционной и паразитарной заболеваемости на объектах железнодорожного транспорта России

Каськов Ю.Н., Подкорытов Ю.И., Кретов П.В., Василияди А.И.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту, Москва

По данным эпидемиологического надзора за 2015 г. на объектах железнодорожного транспорта из числа зарегистрированных острых кишечных инфекций (ОКИ) установленной этиологии 31,4% приходится на детей 0–17 лет. Из них доля ОКИ вызванных установленными бактериальными возбудителями, всего – 72,2%, среди детей 0–17 лет – 50,9%. Из общего числа ОКИ с установленными бактериальными возбудителями – среди детей 0–17 лет – 22,1%. Из ОКИ неустановленной этиологии на долю детей 0–17 лет приходится 15,9%. Острые гепатиты среди детей не зарегистрированы. Из общего количества зарегистрированных гепатитов доля гепатитов «А» составила 67,4%. Из числа заболеваний острыми инфекциями верхних дыхательных путей на долю детей 0–17 лет приходится 15,9%. Внебольничные пневмонии (ВП) среди детей 0–17 лет составляют 4,7%, из них ВП бактериальной этиологии – 4,3%. Среди паразитозов регистрируются и гельминтозы, и протозоозы. Среди гельминтозов лямблиоз составляет 97,3%, в том числе среди детей 0–17 лет – 93,3%. Доля лямблиозов среди детей 0–17 лет – 10,8%. Из числа протозоозов преимущественно регистрируются: аскаридозы – 24,2%, в том числе среди детей 0–17 лет – 52,5%; энтеробиозы – 34,9%. в том числе среди детей 0–17 лет – 78,4%; описторхозы – 34,7%, среди детей 0–17 лет – не зарегистрированы.

Особую актуальность сохраняют вопросы профилактики инфекционных заболеваний во время летних оздоровительных кампаний среди детских организованных коллективов. В течение 2015 г. в летних оздоровительных учреждениях ОАО «РЖД» отдохнуло 52 тыс. детей, для большинства из которых было организовано 5-разовое питание. Охват горячим питанием организованных групп детей, во время перевозок железнодорожным транспортом за последние годы, в среднем, составляет 77,8%. В 2015 г. при исследовании в пассажирских поездах питьевой воды доля проб, не отвечающих требованиям по микробиологическим показателям составила 3,2%. Инфекционная заболеваемость во время отдыха детей практически не регистрируется, но она регистрируется, в основном, среди детей, возвращающихся из мест отдыха. За 2015 г. среди организованных групп детей инфекционная заболеваемость составила 2,0 случая на 1000 перевозимых детей, в структуре которых 48% составили инфекции верхних дыхательных путей и 43% – кишечные инфекции.

Таким образом, вопросы осуществления эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными болезнями на объектах железнодорожного транспорта России остаются актуальными.

## Острые кишечные инфекции у детей первого года жизни

Кашевник Т.И., Поплавская Е.И., Данилевич Н.А.

*Гродненский государственный медицинский университет, Республика Беларусь;*

*Гродненская областная инфекционная клиническая больница, Республика Беларусь*

**Цель исследования** – изучить этиологическую структуру и клинические особенности острых кишечных инфекций (ОКИ) у детей первого года жизни. Ретроспективно проанализированы истории болезни детей первого года жизни с ОКИ, находившихся на лечении в инфекционной больнице в 2015 г. За год в клинику было госпитализировано 324 ребенка в возрасте до года с диагнозом острый гастроэнтерит, что составило 25,6% от всех детей, поступивших с диагнозом ОКИ. По полу дети распределились практически поровну: 51,4% – мальчики, 48,65% – девочки. При поступлении в стационар у большинства детей (92,6% или 301 пациент) состояние расценено как среднетяжелое, тяжелое состояние отмечено у 23 пациентов. 87% детей были госпитализированы в 1–3-е сутки от начала заболевания, 13% – после 3-го дня болезни. Средняя продолжительность лечения составила  $7,76 \pm 1,61$  койко-день. Начало заболевания у 207 детей (64%) было острым, у остальных – постепенным. Фебрильная лихорадка и интоксикация отмечалась у 55% пациентов, субфебрилитет – у 30%, а у 15% пациентов заболевание протекало на фоне нормотермии. У 286 детей (88%) наблюдалось снижение аппетита. У 187 детей (57,7%) отмечалась рвота или срыгивание в течение первых 2 суток заболевания кратностью за сутки  $3,25 \pm 0,17$  раз. Кишечный синдром проявлялся водянистой диареей в 29% случаев, у 57% детей был энтероколит, а у 14% – гемоколит. Средняя продолжительность диареи была  $6,25 \pm 0,33$  дней, частота стула за сутки в среднем составила  $7,37 \pm 0,24$  раз. К моменту поступления в стационар у 29% детей наблюдалось снижение диуреза. В анализе крови анемия легкой степени наблюдалась у 34% детей, лейкоцитоз – у 53,4%, ускоренная СОЭ – 37,7%. У 12% детей было выявлено кратковременное повышение уровня мочевины и (или) креатинина выше возрастной нормы. По диагнозам пациенты распределились следующим образом: вирусные диареи – 38,1% случаев, сальмонеллез – 5,5% случаев, ОКИ, вызванные условно-патогенными возбудителями (чаще всего *P. mirabilis*, *C. freundii*) – 26,8% случаев, стафилококковая кишечная инфекция – 7%, ОКИ неустановленной этиологии – 22,6% случаев. Таким образом, у детей первого года жизни чаще регистрировались вирусные диареи и ОКИ, вызванные условно-патогенной микрофлорой. Кишечные инфекции у детей данного возраста характеризовались выраженной интоксикацией лишь в половине случаев, при этом в 70% случаев развивался энтероколит.

## Дифференциальная диагностика менингеального синдрома

Керемханулы Н., Нуралинова Г.В., Маукаева С.Б., Смаил Е.М., Исабекова Ж.Б., Ешмуханбетова А.З.

*Государственный медицинский университет, Семей, Республика Казахстан*

Во врачебной практике врача-инфекциониста довольно часто встречаются больные с менингеальным синдромом, требующие тщательного дифференциально-диагностического подхода, ввиду высокой вероятности диагностических ошибок. Наличие менингеального синдрома с развитием общемозгового и интоксикационного синдромов еще не служит основанием для безоговорочно установленного диагноза первичного менингита.

**Цель исследования** – анализ клинических случаев с менингеальным синдромом по материалам городской инфекционной больницы г. Семей.

За 2015 г. в городской инфекционной больнице г. Семей было доставлено 28 пациентов с менингеальным синдромом. Из них у 58,8% на основании анамнестических, клинических данных, а также положительной динамики от дегидратационной терапии был диагностирован менингизм на фоне других заболеваний с выраженной интоксикацией: ОРВИ, пневмония, энтеровирусная инфекция, ангина и др. В 39,8% случаев после проведения люмбальной пункции был установлен диагноз серозного менингита. Основной причиной этого диагноза у преобладающего большинства явилась энтеровирусная инфекция, у 2 пациентов был диагностирован туберкулез, причем у одного из них без наличия первичного очага. Особое внимание заслуживает случай с пациентом Ш., 16 лет, у которого общемозговые симптомы преобладали над общеинфекционными и менингеальными. Выявленная разница зрачков OD>OS, обусловила немедленное проведение компьютерной томографии головного мозга, на котором выявлена значительная субдуральная гематома с отеком головного мозга. Гнойный менингит имел место лишь у одного больного. Причиной его развития явился гнойный мастоидит с частичной деструкцией задней стенки. Наблюдалась также больная, у которой на фоне посттравматической энцефалопатии с периодичностью 1 год дважды развивался серозный менингит.

Таким образом, при наличии менингеального синдрома у значительного большинства пациентов был выявлен синдром менингизма. Диагностическими критериями менингизма являлись диссоциация общетоксического и менингеального синдромов и положительная динамика от терапии. Серозные менингиты преобладали над гнойными. Среди причин серозных менингитов в регионе на первом месте стоит энтеровирусная инфекция. Другие причины менингитов выявлялись при тщательном анализе клинических, эпидемиологических, лабораторно-инструментальных данных, включая своевременную консультацию узких специалистов.

## Вспышка кори у взрослых

Керемханулы Н., Нуралинова Г.В., Маукаева С.Б.,  
Токаева А.З., Кудайбергенова Н.К.,  
Исабекова Ж.Б., Ешмуханбетова А.З.

Государственный медицинский университет,  
Семей, Республика Казахстан

В последние годы корь, которая считается детской инфекцией, часто поражает взрослых. В данной категории больных заболевание имеет тяжелое течение из-за частого развития осложнений. В республике Казахстан в 2014–2015 гг. был отмечен подъем заболеваемости корью, преимущественно среди подростков.

**Цель исследования:** изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения кори у пациентов, госпитализированных в инфекционный стационар г. Семей.

**Материалы и методы.** Проведено исследование 120 историй болезни пациентов с корью в 2014–2015 гг.

**Результаты.** Всего в декабре 2014 г. госпитализировано 3 больных, в январе 2015 г. (25), в феврале (73), в марте (19). Состояние у 84% больных было оценено как среднетяжелое. Большинство больных (70%) составили молодые люди от 16 до 23 лет. Заболевание у большинства больных (88%) начиналось остро с появления сыпи или короткого продромального периода. Пятна Филатова Коплика выявлены у 58% больных. Симптомами болезни были лихорадка (93%), преимущественно фебрильная (70%), головная боль (79%), конъюнктивит (74%), катаральные явления (82%). Аускультативно прослушивалось жесткое или ослабленное дыхание, сухие хрипы обнаружены у 68%, одутловатость лица отмечено у 80% наблюдавшихся. Сыпь появлялась на 1–5-й день болезни и сохраняла черты пятнисто-папулезной. Четкая этапность высыпания наблюдалась у 79% больных, при этом в 100% случаев сыпь располагалась на лице и туловище, в то время как на ногах отмечена лишь у 65%. Угасание сыпи было в течение 5 дней, одновременно со снижением температуры имело место у ¾ пациентов. При этом у большинства больных (55%) на коже не оставалось никаких изменений. Пигментация кожи наблюдалась у 40%, легкое шелушение у 6%.

**Заключение.** Таким образом, анализ вспышки кори 2014–2015 гг. по г. Семей показал, что течение кори у взрослого населения сохраняет основные черты заболевания. Вместе с тем имеет ряд отличительных признаков: у большинства наблюдаемых отмечался умеренный и непродолжительный интоксикационный синдром, не у всех имела место этапность высыпаний, тяжесть состояния не коррелировала с возрастом пациентов.

## Гнойные менингиты, вызванные пневмококком

Кириллова Т.А., Назина Д.П.,  
Кошкарёва А.В., Киклевич В.Т.

Областная инфекционная клиническая больница,  
Иркутск;  
Иркутский государственный медицинский университет

За последнее десятилетие доля гнойных менингитов при различных инфекционных поражениях нервной системы не уменьшается, в связи с этим изучение особенностей течения гнойных менингитов является актуальным. Пневмококковая инфекция относится к одной из важных причин заболеваемости и смертности во всем мире, а менингиты данной этиологии имеют высокую летальность.

Под нашим наблюдением находилось 56 детей с гнойным менингитом в возрасте от 1 мес до 14 лет. Для верификации этиологии заболевания использовались следующие методы: бактериоскопический (ликвор, кровь), культуральный – посев ликвора на чашку с «шоколадным агаром» и на 0,1% полужидкий питательный агар, посев крови на двухфазную среду, реакция латекс-агглютинации (ликвор, кровь), реакция ВИЭФ (ликвор, кровь), реакция непрямой гемагглютинации. Забор материала от больного и посев на среды производился одновременно у постели больного, что позволило улучшить этиологическую расшифровку гнойных менингитов.

При анализе полученных результатов выявлено, что ведущее место в структуре гнойных менингитов занимает *N. Meningitidis* – 42,8%. Второе место – *Haemophilus influenzae* тип «В» (НІВ) – 17,8%, третье место – *Streptococcus pneumoniae* – 10,7%. В 28,7% случаев этиологию менингита установить не удалось.

Основную часть заболевших при пневмококковом менингите составили дети (5 человек) возрастной группы от 6 мес до 1,5 лет (83%). Во все случаях пневмококковая инфекция протекала в виде менингоэнцефалита с очаговой неврологической симптоматикой. Уровень летальности при менингитах, вызванных данной инфекцией составил 17%. В одном случае у ребенка в возрасте 1,5 мес пневмококковый менингит был первым проявлением ВИЧ-инфекции. В исходе заболевания более половины детей (52%), перенесших пневмококковый менингит, имели грубые неврологические дефекты, возникающие непосредственно после перенесенного заболевания, так и отдаленные неврологические осложнения (эпилепсия, двигательные нарушения, задержка психомоторного развития), которые потребовали лечения в специализированном неврологическом стационаре и длительной реабилитации

## Генотипирование и анализ гетерогенности вируса гепатита В у больных лейкозами методом полногеномного секвенирования

Кирьянов С.А., Коноплева М.В., Шанько А.В., Соколова М.В., Беленикин М.С., Семененко Т.А., Баженов А.И., Годков М.А., Туполева Т.А., Суслов А.П.

Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва;  
НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва;  
Гематологический научный центр Минздрава России, Москва

Вирус гепатита В (HBV), вызывающий широко распространенную хроническую инфекцию у человека, обладает высокой генетической гетерогенностью с вариативностью по нуклеотидному составу 10–13% между генотипами, и 4–7% между субгенотипами. Значение вариантов HBV при лейкозах ранее не изучалось, но химиотерапия у больных хроническим лейкозом может приводить к фатальной реактивации HBV.

**Цель.** Выявление, генотипирование и анализ гетерогенности вируса гепатита В (HBV) в образцах сывороток крови больных лейкозами с хронической HBV-инфекцией.

**Материалы и методы.** Полногеномное секвенирование с помощью секвенатора PGM, филогенетический анализ и генотипирование проводились на 22 образцах от пациентов с диагнозами хронический гепатит В (ХГВ), острый миелобластный лейкоз (ОМЛ) и хронический лимфобластный лейкоз (ХЛЛ). ДНК HBV выделяли из сывороток крови с вирусной нагрузкой  $10^5$ – $10^8$  коп./мл.

**Результаты.** Все исследованные образцы относились к субгенотипам D1, D2, D3 и A2. В группе ХГВ были обнаружены четыре D2, три D1 и один A2, в группе ОМЛ (7 образцов) – два D2, два D2+D3, один D3, один D1 и один A2, а в группе ХЛЛ (7 образцов) – два D2, два D1, один D3 и два A2. Гетерогенность изолятов с генотипом D по наличию двух и более кладов в группах ОМЛ, ХЛЛ и ХГВ составила 83%, 50% и 42,8%, соответственно. Анализ регионов рекомбинации в генах X и S выявил, что в группе ХЛЛ в изолятах с генотипом D есть аккумуляция мутаций только в позициях 1896 и 1899, тогда как в изолятах с генотипом A2 – только в позиции 1390. В трети изолятов с генотипом D из каждой групп ОМЛ и ХГВ обнаружены мутации только в позициях 1762 и 1762, известных как факторы риска развития карциномы.

**Вывод.** У больных лейкозом увеличение гетерогенности HBV происходит в основном за счет рекомбинационных областей гена X. При острой и хронической формах лейкоза аккумуляция мутаций в HBV с генотипом D происходит в разных рекомбинантных участках гена X.

## Алгоритм рационального подбора бактериофагов для новой лекарственной формы

Киселева И.А.<sup>1</sup>, Алешкин А.В.<sup>1</sup>, Бочкарева С.С.<sup>1</sup>, Борисова О.Ю.<sup>1</sup>, Рубальский Е.О.<sup>1</sup>, Анурова М.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора;

<sup>2</sup>Первый Московский государственный медицинский университета им. И.М.Сеченова

Улучшение качества медицинской помощи инфекционным больным в условиях все возрастающего количества персистирующих в человеческой популяции антибиотикорезистентных штаммов бактерий подразумевает поиск новых и возрождение известных ранее форм и методов лечения инфекционных заболеваний.

**Целью** исследования стала разработка суппозиторной лекарственной формы на основе комбинированной субстанции бактериофагов.

**Материалы и методы.** Предметами исследования явились разработка состава и пилотной технологии получения суппозитория на основе бактериофагов. Объектами исследования выступали оригинальные вирулентные бактериофаги и лабораторные животные (кролики). В работе использовали микробиологические, биохимические, молекулярно-генетические методы исследования, а также процедуры доклинических испытаний.

**Результаты.** Сконструирован состав и отработана пилотная технология суппозитория на основе коктейля бактериофагов с титром каждого штамма не менее  $10^8$  БОЕ/супп. Концентрация фаговых частиц в кале, моче и крови кроликов достигала максимума ( $10^4$ – $10^6$  БОЕ/мл) через 4,5–6 часов после однократного ректального введения суппозитория, причем бактериофаги меньшего (по данным электронной микроскопии) размера, быстрее (за 3 часа) проникали из просвета прямой кишки животных в кровь и далее в мочу. Все штаммы бактериофагов определялись в организме кроликов в незначительных количествах спустя 24 часа после введения суппозитория. Функциональная и морфологическая полноценность персистировавших в организме животных вирусных частиц подтверждалась как возможностью определения специфической активности выделенных из клинического материала бактериофагов по методу Грация, так и наличием в сыворотке IgG-антител к белковому капсиду бактериофагов на 23-й день после однократного введения суппозитория кроликам. *In vitro* в реакции нейтрализации неспецифические факторы защиты интактного животного снижали исходный титр фаголизата на  $10^2$ – $10^4$  БОЕ/мл, в то время как сыворотка иммунизированного животного полностью блокировала литическую активность фаговых частиц. Траектории уровней фаговых частиц в исследованных локусах по своей форме практически полностью повторяли друг друга, что свидетельствовало, наряду с образованием специфических антител к белковым структурам вирусных частиц, о системном механизме действия бактериофагов, проникавших после введения per

rectum в органы кровообращения, печень, желчный пузырь, почки, мочевой пузырь, тонкий и толстый кишечник лабораторных животных.

## **К вопросу о специфичности тестов, основанных на ESAT-6/CPF-10: анализ геномов микобактерий**

**Кисличкин Н.Н., Красильников И.В.,  
Ленхерр-Ильина Т.В.**

Диагностика туберкулеза в настоящее время представляет собой многоэтапный процесс, основанный на непрямых методах иммунного ответа (ГЗТ), определение уровня гамма-интерферона (IGRAS). С 2010 года в России все большее распространение находят препараты, основанные на рекомбинантных белках ESAT-6/CPF-10, в частности, для постановки кожной пробы используется препарат Диаскинтест®. По данным ученых и разработчиков инновационного препарата, Диаскинтест® обладает максимально высокой чувствительностью и специфичностью. В этой связи, авторы решили подойти к вопросу специфичности тестов для выявления туберкулеза с точки зрения анализа геномов различных микобактерий. Представленные данные являются результатом поиска в базах данных NCBI Genome, Non-redundant protein database, WGS (whole genome shotgun sequences) по запросу «последовательность белков CFP-10 и ESAT-6 *M. tuberculosis* H37Rv». На август 2015 года анализ более 2000 геномов 65 видов микобактерий с помощью биоинформатических методов исследования нуклеотидных и аминокислотных последовательностей, представленных для удобства в форме таблиц, показывал, что, помимо генома *M. tuberculosis*, гены ESAT-6 и CFP-10 присутствуют в геномах еще 48 видов условно-патогенных и непатогенных микобактерий. Также было отмечено, что некоторые геномы патогенных микобактерий не содержат этих белков. Проведенный анализ показал, что белки, являющиеся основой препарата Диаскинтест®, а также IGRAS, закодированы в геномах различных видов патогенных, условно-патогенных и непатогенных нетуберкулезных микобактерий. Они широко циркулируют в природе и никак не связаны с наличием/отсутствием вирулентности у большинства видов, что, может привести к ложноположительным результатам. Эти выводы частично подтверждаются и исследованиями зарубежных авторов, сравнивающих информативность IGRAS-тестов на больных с туберкулезной и нетуберкулезной инфекциями.

## **Создание штамма *E.coli*-продуцента токсин-корегулируемых пилей адгезии холерного вибриона**

**Клавдиенко Е.В., Тучков И.В.**

*Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов*

Холера – особо опасная инфекционная болезнь бактериальной природы, которая в виде эпидемий до сих пор регистрируется во многих эндемичных регионах. Значительное усиление неконтролируемой миграции населения из стран с низким уровнем санитарного контроля создает реальную угрозу возникновения эпидемических вспышек на территории Российской Федерации. Учитывая это, исследования, направленные на создание эффективных средств диагностики и профилактики холеры, все чаще становятся объектом внимания отечественных и зарубежных ученых.

Патогенный потенциал возбудителя холеры определяется несколькими факторами, среди которых значимую роль играет уникальная способность к колонизации тонкого кишечника человека за счет токсин-корегулируемых пилей адгезии (TCP), которые являются важным протективным антигеном, обладающим сильно выраженными защитными свойствами.

Получение белка TCP из нативных препаратов связано со сложностью отделения его от других поверхностных белков холерного вибриона.

Участок гена токсин-корегулируемых пилей адгезии, амплифицировали с помощью ПЦР и клонировали в составе векторной плазмиды pET302 (*In vitro* gen) по сайтам рестрикции Xho1 и BamH1. В данной конструкции синтез целевого протеина находится под транскрипционным контролем сильного индуцированного T7 промотора. Плазмидной ДНК pET302 tcp A circs с помощью электропорации трансформировали штамм *E. coli* BL21(DE3) Star, содержащий клонированный в хромосому ген T7 РНК-полимеразы. Наличие в плазмиде pET302 полигистидиновой метки дает возможность выделения белка с помощью афинной хроматографии на коммерческих колонках с никель-хелатным сорбентом.

Для подтверждения отсутствия амплификационных ошибок отобранные клоны секвенировали на приборе «Applied Biosystems 3130».

При выращивании рекомбинантного штамма в присутствии 1мМ изопропилгликозидазы (IPTG), с последующим ПААГ электрофорезом, отмечалось присутствие целевого белка как в растворимой, так и в нерастворимой форме.

Использование штамма продуцента токсин-корегулируемых пилей адгезии холерного вибриона позволит получить требуемый белок в препаративных количествах для создания диагностических и вакцинных препаратов.

## Первый случай псевдотуберкулеза в РФ, вызванный *Yersinia pseudotuberculosis* O:1a

Климов В.Т., Чеснокова М.В., Лемешевская М.В.

Иркутский ордена Трудового Красного Знамени Научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока;

Иркутский государственный медицинский университет

В этиологической структуре псевдотуберкулеза лидирующее место отводится *Y.pseudotuberculosis* O:1 b, вызывающей острые вспышки псевдотуберкулеза в РФ.

В марте 2013 г. в Иркутске наблюдали семейный эпидемический очаг псевдотуберкулеза. Заболевания зарегистрированы у матери 43 лет и ее 15-летнего сына, характеризовались температурой до 39,5°C, тошнотой, болями в животе, обильной мелкоточечной сыпью, катаральными явлениями («малиновый язык», боль в горле), артралгией суставов и увеличением печени. Диагноз подтвержден в первые сутки методом ПЦР при исследовании испражнений, крови и смыва из зева. В ходе эпидемиологического расследования очага установлено, что фактором передачи послужили семена кунжута, которые были приобретены на развес в розничной торговле и употреблялись заболевшими в невымытом и не прожаренном виде. При лабораторном исследовании остатков семян обнаружена ДНК *Y.pseudotuberculosis*.

От матери при прямом посеве крови через 48 часов и на 3-и сутки после холодого обогащения смыва из зева и копрофильтрата выделена культура, идентифицированная масс-спектрометрически как *Y.pseudotuberculosis*. ПЦР O-серогенотипирование показало, что штамм относится к *Y.pseudotuberculosis*. При изучении факторов патогенности обнаружен кластер генов HPI, ответственный за ассимиляцию железа, хромосомные и плазмидные гены *inv* и *yers* соответственно. Вместе с тем отсутствовали гены суперантигена A, B и C и остров патогенности YAPI, формирующий пили IV типа, детерминирующие адгезивные свойства микроба.

*Y. pseudotuberculosis* O:1 a впервые явился этиологической причиной псевдотуберкулеза в РФ, т.к. 87, 2% изолированных штаммов Сибири и ДВ составляет O:1 b серогенотип. Ранее *Y.pseudotuberculosis* O:1 a был выделен только от серой крысы в Иркутской области в 1995 г. При сравнении биологических свойств штаммов они показали идентичные фено-и генотипические характеристики. Необычным представляется наличие ауксотрофности у обоих штаммов по аминокислоте треонину, известно, что псевдотуберкулезный микроб является прототрофом и способен выживать в абиотической среде, тогда как ауксотрофность ограничивает эту способность, однако это требует дальнейших исследований.

Данный случай псевдотуберкулеза интересен необычным фактором передачи, особенностями биологических свойств возбудителя и клинической картиной, не отличающейся от эпидемического псевдотуберкулеза, вызванного *Y.pseudotuberculosis* O:1 b.

## Современные особенности гемолитико-уремического синдрома у детей

Климовицкая Е.Г., Ситников И.Г., Деркач М.С., Меньшакова И.А.

Ярославский государственный медицинский университет

С целью изучения клинко-эпидемических особенностей ГУС нами проанализированы 10 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в ГУЗ ЯО ИКБ №1 г. Ярославля. В 2011 г. пролечен 1 ребенок, в 2013 г. – 5, в 2014 г. – 4 детей. Распределение больных по возрасту было следующим: от 1 до 2 лет – 5 детей (50%), от 2 до 6 лет – 3 (30%), старше 6 лет – 2 (20%). У всех больных ГУС развился на фоне кишечной инфекции. Начало заболевания с подъема температуры тела выше 39–40°C отмечено у 2 (20%) детей, у 5 (50%) – 38–39°C, и у 3 (30%) – до 37,5°C. У 8 (80%) детей была многократная рвота, у 2 (20%) детей – однократная. У всех больных отмечался жидкий стул: у 1 (10%) ребенка – до 30 раз, у 4 (40%) – до 15 раз, у 3 (30%) – до 10 раз, у 2 (20%) – 4 раза в день. У 5 (50%) детей стул был с прожилками крови, у 2 (20%) – с примесью зелени и слизи, у 3 (30%) – без примесей. У 80% преобладали тяжелые формы кишечных инфекций. У всех больных в анализе кала энтеропатогенные бактерии не были выделены. Клинико-лабораторные признаки ГУС появились на 3–4-и сутки у 4 (40%) детей, на 5–6-е сутки – у 5 (50%), у 1 (10%) – на 10-и сутки. Манифестация ГУС клинически характеризовалась вновь появившейся рвотой и лихорадкой. У 7 (70%) наблюдался геморрагический синдром, у 2 (20%) – отеки и пастозность лица, у 6 (60%) – желтушное окрашивание кожи и слизистых. У всех больных отмечалось снижение диуреза: у 3 (30%) – в виде анурии, у 5 (50%) – до 200 мл мочи в сутки, у 2 (20%) – до 600 мл. Продолжительность ОПН составила у 3 (30%) детей до 3 сут, у 6 (60%) – до 8. В анализе крови у всех пациентов отмечалась выраженная анемия со снижением уровня гемоглобина от 19 до 80 г/л, тромбоцитопения от 30 до 80\*10<sup>9</sup>/л, лейкоцитоз от 13\*10<sup>9</sup>/л до 32\*10<sup>9</sup>/л со сдвигом формулы влево, повышение СОЭ от 20 до 51 мм/час. В общем анализе мочи наблюдались гематурия, цилиндрурия, лейкоцитурия и разная степень протеинурии у всех больных. В биохимическом анализе крови отмечалось повышение уровня креатинина (до 10,0 мг%) и мочевины (до 456,0 мг%) у всех детей. На УЗИ почек у всех больных выявлены диффузные изменения паренхимы почек. 6 (60%) детей были переведены в центры гемодиализа. 3 (30%) детей в гемодиализе не нуждались, 1 ребенок (10%) с сопутствующей органической патологией ЦНС умер в ОПИТ ИКБ№1. Таким образом, при лечении детей с кишечными инфекциями для раннего выявления признаков, свидетельствующих о развитии ГУС, необходима большая настороженность врачей и назначение адекватного обследования и терапии.



## Выявления ДНК *Rickettsia raoultii* в сыворотке пациента с лихорадкой неясной этиологии

Князева О.Р., Погочкая Ю.В., Тимофеенко К.С., Красько А.Г.

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

Риккетсии, многие виды которых патогенны для человека, широко распространены на территории Северного полушария. Основными переносчиками являются членистоногие – вши, блохи, комары, клопы и большинство видов иксодовых клещей. Установлена роль риккетсий в возникновении заболеваний группы клещевых пятнистых лихорадок (КПЛ). В медицинской практике КПЛ, вызванная *Rickettsia raoultii*, часто обозначается как синдром TIBOLA (tick-borne lymphadenopathy или Dermacentor-borne necrosis-erythema-lymphadenopathy). В Республике Беларусь выделение и изучение риккетсий в иксодовых клещах проводится относительно недавно, однако показано, что зараженность иксодовых клещей достигает в некоторых регионах до 70–80%.

**Целью** нашего исследования было выявление у пациентов с лихорадкой неясной этиологии риккетсий и их возможная идентификация.

**Материалы и методы.** С использованием метода ПЦР исследовано 10 сывороток крови пациентов с диагнозом лихорадка неясной этиологии, лимфаденопатия, находившихся на стационарном лечении в ГУ «Витебская областная инфекционная больница» и ГУ «Городская клиническая инфекционная больница г. Минска». В качестве ДНК мишени для диагностической амплификации со специфических праймеров выбран участок генома риккетсий – фрагмент гена, кодирующего белок (17 кДа) внешней мембраны.

**Результаты.** Проведение ПЦР-амплификации проб сывороток крови пациентов, выявило присутствие ДНК *Rickettsia* spp. у 4 пациентов. Положительные ПЦР продукты были секвенированы с целью определения их нуклеотидной последовательности и сравнения с международной базой данных. Полученные результаты позволили отнести выявленные образцы ДНК от пациентов к геновиду *Rickettsia raoultii* sp. nov.

Таким образом, впервые в сыворотках крови пациентов нашего региона с клиническими проявлениями лихорадки и лимфаденопатии, обнаружена *Rickettsia raoultii* sp. nov. – возбудитель клещевой пятнистой лихорадки. Это делает необходимым расширение исследований роли в инфекционной патологии представителей семейства *Rickettsia* spp.

## Оценка эффективности энтеросорбции в терапии рецидивирующей герпесвирусной инфекции

Козько В.Н., Терешин В.А., Меркулова Н.Ф., Могиленец Е.И.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Рецидивирующая герпесвирусная инфекция (РГИ) – одна из актуальных междисциплинарных проблем клинической и экспериментальной медицины, поскольку за последние десятилетия количество больных с данной патологией неуклонно растет, а эффективность их лечения остается достаточно низкой. Согласно данных современной литературы, посвященной патогенезу герпесвирусных инфекций, в их патогенезе наиболее существенная роль принадлежит эндотоксикозу с преобладанием накопления среднемoleкулярных пептидов (СМП). Исходя из этого, представляется перспективным изучение эффективности применения сорбентов с целью ликвидации токсикоза и улучшения результативности лечения. Одним из наиболее перспективных препаратов данной группы является кремнеземный энтеросорбент «Белый уголь» (Кремния диоксид коллоидный, ООО «ОФМ» Москва, свидетельство о государственной регистрации № 77.99.23.3.У.9197.9.09). Для реализации цели исследования было обследовано две рандомизированные по полу, возрасту и частоте обострений группы пациентов с РГИ, из них основную группу составили 42 пациента, которые в комплексе лечения дополнительно к базисной терапии получали «Белый уголь» по 2–3 таблетки между приемами пищи 2 раза в сутки в течение 4–5 сут подряд. В группу сопоставления вошли 38 больных, получавших общепринятые препараты в среднетерапевтической дозировке. На момент завершения терапии у больных основной группы документировано нормализация содержания в сыворотке крови СМП, в то время как у пациентов, получавших только общепринятое лечение, на момент завершения терапии уровень СМП, несмотря на некоторую позитивную динамику, оставался достоверно выше нормы. В динамике клинического наблюдения было установлено, что в основной группе больных регресс клинических проявлений заболевания отмечался в среднем на 24–48 часов раньше, чем у лиц группы сравнения, в то время как частота рецидивов в основной группе больных также снизилась на достоверно большую величину – в 1,95 раза ( $p < 0,05$ ), чем в группе сравнения. Таким образом, полученные данные позволяют считать, что применение сорбента «Белый уголь» в комплексе лечения РГИ является патогенетически обоснованным и клинически перспективным.

## Эффективность применения энтеросорбции в терапии инфекционного мононуклеоза

Козько В.Н., Терешин В.А.,  
Меркулова Н.Ф., Могиленец Е.И.

Харьковский национальный медицинский университет,  
Харьков, Украина

Инфекционный мононуклеоз (ИМ) принадлежит к группе «новых» инфекционных заболеваний XXI века, которое на современном этапе изучения клинических проявлений болезни, патогенетических механизмов и вопросов лечения не теряет актуальности. Связано это, прежде всего, с высокой частотой инфицированности населения герпес-вирусами, полиморфизмом клинических проявлений, нередким последующим развитием осложнений. Как известно, в динамике развития многих заболеваний возникает состояние интоксикации (токсикоза), во многом определяющее тяжесть и исход болезни. При этом эндотоксины из очага образования с током крови попадают в органы фиксации и биотрансформации (печень, иммунная система, легкие), органы выделения патологических веществ (печень, почки, желудочно-кишечный тракт, легкие, кожа), ткани депонирования патологических структур (жировая, нервная, костная ткань, органы эндокринной системы, лимфоидная ткань). Когда количество токсинов превышает возможности их биотрансформации, развивается синдром эндогенной интоксикации. В патогенетическом плане накопление в нефизиологических концентрациях промежуточных и конечных продуктов обмена, в том числе окислительной модификации белков и перекисного окисления липидов, молекул средней молекулярной массы, бактериальных токсинов оказывают патогенное влияние и могут провоцировать развитие дисфункций разных органов и систем. Для снятия эндотоксикозов целесообразным является применение сорбционных методов детоксикации, которые можно рассматривать как важные компоненты фоновой терапии. Одним из наиболее перспективных препаратов данной группы является кремнеземный энтеросорбент «Белый уголь» (Кремния диоксид коллоидный, ООО «ОФМ» Москва, свидетельство о государственной регистрации № 77.99.23.3.У.9197.9.09). С целью оценки эффективности применения энтеросорбции при ИМ было обследовано две группы больных ИМ в возрасте от 20 до 40 лет, из которых первая (32 пациента) группа получала дополнительно энтеросорбент «Белый уголь» по 2 таблетки 2–3 раза в день за 30–40 мин до приема пищи или медикаментов 7–10 дней подряд, а вторая (30 больных) – общепринятую терапию. Установлено, что применение сорбента «Белый уголь» в комплексе лечения больных ИМ в клиническом плане способствовало более раннему регрессу клинической симптоматики и в целом нормализации общего самочувствия больных, а в патогенетическом плане обеспечивало ликвидацию эндотоксикоза.

## Оценка показателей оксидативного стресса у женщин с ВИЧ моно- и коинфекцией

Колесникова Л.И., Даренская М.А., Рашидова М.А.,  
Шолохов Л.Ф., Гребенкина Л.А.,  
Лещенко О.Я., Тимофеева Е.В.

Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека, Иркутск

Большой интерес представляют исследования развития окислительного стресса и активности антиоксидантной защиты у больных с ВИЧ-инфекцией и коинфекцией. Особенно это актуально для женщин фертильного возраста с ВИЧ, так как многие планируют рождение детей.

**Цель исследования:** оценить изменение параметров липопероксидации-антиоксидантной защиты (ПОЛ-АОЗ) женщин фертильного возраста с моноинфекцией (ВИЧ) и коинфекцией (ВИЧ и гепатиты В и/или С).

**Материалы и методы.** Проанализированы данные 53 женщин репродуктивного возраста с ВИЧ-инфекцией, которые были разделены на 2 группы: пациентки с моноинфекцией ( $n = 26$ , средний возраст –  $30,58 \pm 5,35$  лет) и пациентки с коинфекцией (ВИЧ + гепатиты В и/или С) ( $n = 27$ , средний возраст –  $31,67 \pm 3,51$  лет). Исследуемые клинические группы статистически значимо не отличались по уровню вирусной нагрузки и количеству лимфоцитов CD4+, были сопоставимы по возрасту, индексу массы тела, потреблению алкоголя, табакокурению, потреблению наркотических средств, ранее не получали антиретровирусную терапию ( $p > 0,05$ ). Материалом для исследования служили сыворотка крови и гемолизат. Продукты ПОЛ-АОЗ определяли спектрофотометрическими и флюорометрическими методами.

**Результаты.** Средние значения первичных продуктов ПОЛ-диеновых конъюгат статистически значимо увеличивались в 1,4 раза ( $p = 0,027$ ) в группе с коинфекцией по отношению к данным группы с моноинфекцией. При этом по уровню вторичных и конечных продуктов ПОЛ исследуемые группы не отличались ( $p > 0,05$ ). Анализ антиоксидантного статуса в группе с коинфекцией показал статистически значимые различия в отношении активности основного антиоксидантного фермента – супероксиддисмутазы в сторону снижения в сравнении с группой с моноинфекцией ( $p = 0,0035$ ), а также более низкого уровня  $\alpha$ -токоферола (в 1,25 раза,  $p = 0,0130$ ) в данной группе.

**Заключение.** Наличие коинфекции при ВИЧ характеризуется более выраженными изменениями в системе липопероксидации и антиоксидантной защиты, чем у пациенток с ВИЧ-моноинфекцией. Вероятно, у женщин с ВИЧ и коинфекцией - гепатиты В и/или С при проведении комплексной патогенетической терапии, необходимо включение препаратов антиоксидантного действия.

## Характеристика штаммов менингококка, выделенных от больных генерализованными формами менингококковой инфекции в г. Москве в 2012–2015 гг.

Комбарова С.Ю.<sup>1</sup>, Скирда Т.А.<sup>1</sup>, Бичучер А.М.<sup>1</sup>, Юнусова Р.Ю.<sup>1</sup>, Мартыненко И.Г.<sup>1</sup>, Головина Л.И.<sup>1</sup>, Бобылева Г.В.<sup>1</sup>, Свистунова Т.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора;

<sup>2</sup>Инфекционная клиническая больница №2 Департамента здравоохранения г. Москвы

В г. Москве с 1989 г. продолжается межэпидемический период менингококковой инфекции (МИ). В 2012–2015 гг. генерализованные формы МИ (ГФМИ) вызывал менингококк серогрупп (сер.) А, С, В, W135. Продолжала доминировать наиболее опасная в эпидемическом отношении сер. А. В 2015 г. удельный вес серогрупп составил: А – 53,3%, С – 20,0%, В – 17,8%, W135 – 8,9% (данные ИКБ2 г. Москвы).

По результатам мультилокусного секвенирования генов «домашнего хозяйства» отмечена гетерогенность клонального состава штаммов менингококка, выделенных от больных ГФМИ в 2012–2015 гг. Зарегистрировано 6 клональных комплексов, объединяющих 10 сиквенс-типов (ST), и 5 ST, не входящих в состав комплексов. Доминировали штаммы двух клональных комплексов: ST-1 complex/subgroup I/II (52,8%, ST-75, ST-3349, ST-8973, только сер. А) и ST-41/44 complex/Lineage 3 (20,8%, ST-3346, ST-9401, ST-41/44-1, сер. С и в меньшей степени В). Также зарегистрированы ST11 complex/ET-37 complex (ST-11, сер. W135 и С), ST 174 complex (ST-99, сер. А), ST 18 complex (ST-10878, сер. В), ST-103 complex (ST-9300, сер. В). Сиквенс-типы, не объединенные в комплексы, представляли ST-10033 (сер. W135), ST-1087 и ST-9387 (сер. С), ST-8499 и ST-10030 (сер. В). По данным литературы такой состав популяции характерен для межэпидемического периода.

Оценка уровня циркуляции среди здорового населения менингококка серогруппы А (МСА) (по косвенному показателю – удельному весу лиц с антителами IgM к МСА) показала, что наблюдаемое усиление циркуляции МСА в 2011–2012 гг. не сопровождалось увеличением уровня заболеваемости ГФМИ, в том числе среди детей 0–3 лет, наиболее уязвимых для этой инфекции. Это подтверждает отсутствие циркуляции эпидемического варианта менингококка среди штаммов МСА.

В то же время среди населения г. Москвы преобладают лица (70–80% в зависимости от возраста), имеющие низкие или отрицательные значения уровня антител IgG к МСА. Учитывая этот факт и длительную продолжительность межэпидемического периода, появление штаммов нового эпидемического клона может привести к росту заболеваемости. Менингококковая инфекция продолжает требовать пристального внимания специалистов, чтобы при признаках эпидемиологического неблагополучия своевременно провести профилактические мероприятия.

## Исследования ретикулоэндотелиальной системы печени при хроническом гепатите С у больных с липидным дистресс-синдромом

Константинов Д.Ю., Константинова Е.А., Попова Л.Л.

Самарский государственный медицинский университет

**Цель работы:** оценить функцию ретикулоэндотелиальной системы (РЭС) печени и печеночного кровотока с помощью динамической скинтиграфии при хроническом гепатите С (ХГС) у больных с липидным дистресс-синдромом (ЛДС).

**Материалы и методы.** Обследовано 210 пациентов с ХГС (РНК HCV+). Мужчин – 114, женщин – 86, средний возраст –  $38,3 \pm 5,3$  лет. В зависимости от наличия изменений в липидном профиле все пациенты были поделены на 2 группы. 1-я группа – пациенты ХГС без ЛДС ( $n = 89$ ), 2-я группа – пациенты ХГС с ЛДС ( $n = 121$ ). В качестве контрольных групп были обследованы пациенты с ЛДС без ХГС (3-я группа,  $n = 56$ ) и здоровые (4-я группа,  $n = 50$ ). Исследование проводили лежа на спине, детектор камеры устанавливали над печенью. Внутривенно вводили 250 МБк  $^{99m}Tc$  технефрита. Анализировали прохождение радиофармпрепарата (РФП) по двум фазам в %: сосудистая (через аорту, сердце, печень со скоростью 1 кадр в сек в течение минуты), паренхиматозная (1 кадр в мин). После выбора зон интереса и построения кривых активность-время, получали интегралы и рассчитывали величины артериальной и венозной фракций, при анализе функционального состояния купферовских клеток ориентировались на показатель – время максимального накопления (Тмак), отражающий ее активность.

**Результаты.** У пациентов 4-й группы время Тмак РФП в печени составило  $8,87 \pm 0,77$  мин, артериальная фракция –  $16,99 \pm 2,55\%$ , венозная –  $84,12 \pm 6,45\%$ . Максимальное изменение показателей было зарегистрировано во 2-й группе пациентов Тмак –  $16,36 \pm 0,81$  мин ( $p < 0,05$ ,  $p_1 < 0,05$ ,  $p_3 < 0,05$ ), артериальная и венозная фракции –  $38,23 \pm 4,64\%$  и  $61,56 \pm 5,01\%$  соответственно ( $p < 0,05$ ,  $p_1 < 0,05$ ,  $p_3 < 0,05$ ). У пациентов 1-й и 3-й групп время Тмак составило  $11,07 \pm 0,99$  и  $14,24 \pm 0,79$  (мин) ( $p < 0,05$ ,  $p_2 < 0,05$ ), артериальная фракция –  $29,44 \pm 5,04$  и  $33,14 \pm 4,87$  (%),  $p < 0,05$ ,  $p_2 < 0,05$ , венозная –  $73,89 \pm 4,84$  и  $69,01 \pm 6,01$  (%),  $p < 0,05$ ,  $p_2 < 0,05$ .

Таким образом, снижение фагоцитарной активности купферовских клеток при ХГС у больных с ЛДС сопровождается более выраженной депрессией РЭС печени с перераспределением венозной и артериальной фракций печеночного кровотока.

## Диагностика хронической ишемической болезни органов пищеварения при хроническом гепатите С у больных с липидным дистресс-синдромом

Константинов Д.Ю., Константинова Е.А., Суздальцев А.А.

Самарский государственный медицинский университет

**Цель работы:** оценить скорость кровотока в основных магистральных венах брюшной полости натошак и после стандартной пищевой нагрузки с помощью ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) при хроническом гепатите С (ХГС) у больных с липидным дистресс-синдромом (ЛДС).

**Материалы и методы.** Обследовано 187 пациентов ХГС (РНК HCV+) с ЛДС (1-я группа). Мужчин – 104, женщин – 83, средний возраст –  $39,2 \pm 4,3$  лет. В качестве контрольной группы были обследованы здоровые лица (2-я группа,  $n = 50$ ). Исследование проводили по авторской методике (Савельев В.С. и др 1998) в специальных стандартных зонах с помощью датчика с частотой 3,5 МГц на аппарате Toshiba 370A. Скорость кровотока в селезеночной, воротной и собственно печеночной вене измеряли натошак и через 30, 60, 90, 120 мин после стандартной пищевой нагрузки.

**Результаты.** Скорость кровотока (м/с) в воротной вене натошак во 2-й группе составила –  $0,80 \pm 0,09$ , через 30 мин –  $1,81 \pm 0,47$ , через 60 мин –  $2,80 \pm 0,67$ , через 90 мин  $1,31 \pm 0,47$ , через 120 мин  $1,26 \pm 0,51$ . В 1-й гр. – до приема пищи –  $0,47 \pm 0,10$ , через 30 мин –  $0,62 \pm 0,15$ , через 60 мин –  $0,47 \pm 0,39$ , через 90 мин –  $0,49 \pm 0,62$ , через 120 мин –  $0,48 \pm 0,49$ .

Скорость кровотока в селезеночной вене во 2-й группе натошак  $0,78 \pm 0,18$ , через 30 мин –  $2,41 \pm 0,71$ , через 60 мин –  $2,02 \pm 0,61$ , через 90 мин –  $1,72 \pm 0,60$ , через 120 мин –  $1,01 \pm 0,38$ . У пациентов 1-й группы – натошак и после приема пищи через 30 мин –  $0,69 \pm 0,16$  и  $0,68 \pm 0,18$ , через 60 мин –  $0,61 \pm 0,46$ , через 90 мин –  $0,65 \pm 0,64$ , через 120 мин –  $0,81 \pm 0,51$ .

Скорость кровотока в собственно печеночной вене во 2-й группе натошак  $0,61 \pm 0,09$ , через 30 мин –  $1,38 \pm 0,38$ , через 60 мин –  $1,40 \pm 0,41$ , через 90 мин –  $0,89 \pm 0,29$ , через 120 мин –  $0,83 \pm 0,13$ . У пациентов 1-й группы – натошак и через 30 мин –  $0,39 \pm 0,19$  и  $0,69 \pm 0,16$ , через 60 мин –  $0,41 \pm 0,46$ , через 90 мин –  $0,45 \pm 0,64$ , через 120 мин –  $0,35 \pm 0,51$ . Полученные результаты в 1-й группе достоверно отличались по всем показателям от 2-й группы ( $p < 0,05$ ).

Отсутствие увеличения скорости кровотока по селезеночной вене после стандартной пищевой нагрузки при компенсаторном увеличении скорости кровотока по воротной вене происходило не через 60 мин, как в норме, а через 30 мин после нагрузки без изменений скорости кровотока по собственно печеночной вене, что является достоверным признаком хронической артериальной недостаточности органов пищеварения.

## Итоги влияния оппортунистических инфекций у женщин, проводящих лечение бесплодия методом ЭКО

Кончакова А.А., Авдеева М.Г., Крутова В.А., Беданоква А.М.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

Проблема бесплодного брака в России остается актуальной для 17% семей. Уровень репродуктивной медицины в России сегодня определяется эффективностью и доступностью современных вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Однако частота успешного результата составляет 30–40%, что диктует необходимость анализа медицинской и экономической эффективности данных методов. Среди факторов риска бесплодия важное место занимают оппортунистические инфекции. Оценка их роли может помочь в создании модели прогнозирования исходов ЭКО.

**Цель исследования:** изучить итоги влияния оппортунистических инфекций у женщин, проводящих лечение бесплодия методом ЭКО для создания модели прогнозирования исходов.

Проанализировано 511 амбулаторных карт пациенток, в возрасте от 20 до 46 лет, находившихся на лечении бесплодия методами ЭКО в Базовой акушерско-гинекологической клинике в 2015 г. Всех женщин обследовали на наличие оппортунистических инфекций методом ИФА и ПЦР. Наступление беременности после проведения ЭКО (по данным УЗИ) отмечено у 164 (32%) пациенток. Из них преждевременные роды случились у 8 (1,6%) пациенток, прерывание беременности было у 19 (3,7%) человек на разных сроках гестации по разным причинам.

В группе женщин с положительным результатом ЭКО (наступление беременности) первичное (I) и вторичное (II) бесплодие встречались одинаково часто – по 50%. Антитела класса IgG к возбудителям оппортунистических инфекций выявлены в 100% случаев, Ig M и результаты исследования ПЦР были отрицательные.

При первичном бесплодии латентная оппортунистическая моноинфекция наблюдались у 30% в виде: CMV – 21%, ТОХО – 11%, HSV – 68%. Инфицированность несколькими возбудителями в разных сочетаниях имело место у 70%. У пациенток со вторичным бесплодием латентная оппортунистическая моноинфекция отмечена у 12%: CMV – 32%, ТОХО – 10%, HSV – 58%. Антитела к нескольким возбудителям определены у 88%. У 19 пациенток, с прерыванием беременности в 100% случаев выявлены антитела класса IgG к нескольким возбудителям оппортунистических инфекций. У 8 женщин с преждевременными родами антитела класса IgG к нескольким возбудителям оппортунистических инфекций присутствовали у 6 человек (75%).

Таким образом, при бесплодии II чаще регистрируются антитела к нескольким возбудителям оппортунистических инфекций. Сочетание 2 и более оппортунистических инфекций, в том числе при латентном течении, может оказывать негативное влияние на эффективность ЭКО, приводя к снижению процента положительных результатов.

## Патоморфоз клещевого энцефалита на Южном Урале: современное состояние проблемы

Конькова-Рейдман А.Б., Злобин В.И.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск;  
Иркутский государственный медицинский университет

Возбудитель клещевого энцефалита (КЭ) – это широко распространенный политипический вид, которому свойственна значительная географическая и внутривидовая изменчивость. Особенности патогенеза различных штаммов вируса могут определять различия в клинике, течении и исходах болезни на эндемичных территориях нозоарела ВКЭ.

**Цель исследования:** изучить региональные особенности клинического течения КЭ в Южно-Уральском регионе России и осуществить генетическое типирование штаммов возбудителя, циркулирующих на данной территории.

**Материалы и методы.** Всего исследовали 169 особей *Ixodes persulcatus*, собранных с лесных биотопов Челябинской области. Генотипирование штаммов вируса КЭ проводили совместно с сотрудниками НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского МЗ РФ (Москва) О.В. Морозовой и А.Е. Гришечкиным методом ОТ-ПЦР с детекцией продуктов реакций в режиме реального времени с TaqMan зондами, специфичными для разных генетических типов ВКЭ и путем секвенирования по методу Сэнгера с помощью автоматического секвенатора ABI 373 (Applied Biosystems, США). Обследование и лечение 669 больных с этиологически верифицированным диагнозом КЭ осуществляли на клинической базе кафедры инфекционных болезней ГКБ № 8 г. Челябинска.

**Результаты.** Развитие эпидемического процесса КЭ на современном этапе (2000–2015 гг.) определяется динамикой снижения заболеваемости со средним темпом 0,91% и ростом летальности до 4,5% (2011г.). Южный Урал характеризуется явлением патоморфоза КЭ по сравнению с другими эндемичными регионами РФ. В Челябинской области, начиная с 2004 г., наблюдается изменение структуры клинических форм с увеличением доли менингеальных и очаговых форм с 33,7 до 44,9% и с 6,6 до 22,8% соответственно. Среди очаговых форм КЭ наблюдался рост менингоэнцефалитической с 1,1 до 25,8%, полиоэнцефаломиелитической с 9 до 13%, увеличилась частота двухволнового течения с 8% в 2002 г. до 23% в 2005–2006 гг. На основании ОТ-ПЦР в реальном времени с генотипспецифичными TaqMan зондами и филогенетического анализа нуклеотидных последовательностей фрагмента гена белка оболочки ВКЭ (ген E) исследуемые образцы были отнесены к сибирскому генетическому типу (генотип 3), субгенотипу Заусаев.

Таким образом, патоморфоз КЭ на Южном Урале может быть обусловлен особенностями циркулирующего ВКЭ. Несмотря на умеренную вирулентность и замедленное развитие инфекции, характерные для сибирского подтипа, последний не отличается по нейтроинвазивности от высоковирулентного дальневосточного подтипа.

## Лопинавир/ритонавир в составе ВААРТ: анализ эффективности профилактики вертикальной трансмиссии ВИЧ

Конькова-Рейдман А.Б., Рухтина О.Л., Радзиховская М.В.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск;  
Областной центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями, Челябинск

**Цель исследования:** изучить эффективности профилактики вертикальной трансмиссии ВИЧ при назначении схем ВААРТ с лопинавиром/ритонавиром.

**Пациенты и методы.** Методом простой рандомизации сформирована изучаемая группа, в которую вошли 104 беременные женщины на разных стадиях ВИЧ-инфекции (II, III, IVA и IVБ), средний возраст составил  $27 \pm 3,7$  года. Критерий включения: ППМР (ВААРТ) с LPV/r (препарат Калетра, Abbvie). Основной критерий оценки («первичная точка») эффективности – число детей, снятых с диспансерного наблюдения по перинатальному контакту как здоровые через 18 мес после родов. Дополнительные критерии оценки («вторичные точки») эффективности: динамика вирусной нагрузки, числа CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов через 4 недели от начала профилактики.

**Результаты.** В рамках диспансеризации 77 % беременных женщин принимали химиопрепараты с профилактической целью на сроках гестации до 28 нед. До назначения ППМР (ВААРТ) у 60,6 % женщин количество CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов составляло более 350 кл/мкл, вирусная нагрузка определялась на уровне менее 100 тысяч копий/мл в 86,5 % наблюдений. При применении LPV/r в сочетании с 2 препаратами из группы НИОТ на 4-й неделе перинатальной химиопрофилактики или ВААРТ у 92,3% женщин уровень ВН был менее 100 копий/мл, а в 57,7 % случаев была достигнута неопределяемая вирусная нагрузка (<50 копий/мл). Прирост количества CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов в среднем составил  $109,8 \pm 83,9$  клеток/мкл (t-критерий 1,99,  $p < 0,05$ ). В 97,1% случаев пациентки удовлетворительно переносили лечение. Смена Калетры в схеме ВААРТ произошла в 2,8% наблюдений по причине развития нежелательных явлений в виде рвоты у двух (1,9%) и вирусологической неэффективности у одной женщины (0,95%). Всего родилось 103 живых ребенка, в одном случае отмечалась антенатальная гибель плода (врожденная аномалия сердечно-сосудистой системы). Проведено 55 кесаревых сечений, в том числе по акушерским показаниям. В 86,5% наблюдений дети рождались на сроках от 37 нед гестации. В возрасте 18 мес сняты с диспансерного наблюдения по перинатальному контакту как «Здоровые» 101 ребенок (98,1%).

Таким образом, схемы комбинированной ВААРТ, включающие LPV/r для профилактики вертикальной трансмиссии ВИЧ, характеризуются безопасностью, высокой эпидемиологической, клинико-иммунологической и вирусологической эффективностью.

## Маркеры метаболической активности сосудистого эндотелия у больных туберкулезом легких с сопутствующим сахарным диабетом

Коняева О.О.<sup>1</sup>, Абдуллаев Р.Ю.<sup>1</sup>,  
Комисарова О.Г.<sup>1,2</sup>, Каминская Г.О.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Центральный НИИ туберкулеза, Москва;

<sup>2</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва

Для больных туберкулезом (ТБ) легких в сочетании с сахарным диабетом (СД) характерны нарушения обменных процессов, которые приводят к развитию различных осложнений. Одним из таких осложнений является нарушение микроциркуляции, в развитии которой важная роль принадлежит сосудистому эндотелию. Нарушение микроциркуляции затрудняя доставку лекарств к очагу поражения, может снижать эффективность комплексного лечения. В этой связи изучение показателей метаболической активности сосудистого эндотелия у больных ТБ с сопутствующим СД является актуальным.

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ показателей метаболического статуса сосудистого эндотелия у больных ТБ легких с сопутствующим СД и без него.

**Материалы и методы.** Основная группа – 56 больных ТБ легких с СД. Группа сравнения – 76 больных ТБ легких без СД. Возраст варьировал в пределах 19–76 и 18–64 лет. Мужчин было 51,9% и 48,6%, женщин – 48,1% и 51,4% соответственно. ТБ впервые выявлен у 42,3% и 43,4% больных, лечились ранее – 55,8% и 50% пациентов. Рецидив ТБ установлен у 1 (1,9%) пациента в группе с СД и у 5 (6,6%) в группе сравнения. Содержание Э-1 и антигена ФВ определяли методом иммуноферментного анализа. Уровень NO<sub>x</sub> определяли по суммарному содержанию нитритов и нитратов в сыворотке крови. Определение проводили с реактивом Griess.

**Результаты.** Было установлено, что характер изменений со стороны NO<sub>x</sub> и Э-1 у пациентов сравниваемых групп принципиально был аналогичным. Уровень NO<sub>x</sub> был достоверно снижен, как в группе больных ТБ легких с сочетанным СД ( $41,4 \pm 0,8$  при норме  $50,5 \pm 1,4$  мкМ;  $p < 0,01$ ), так и в группе пациентов с ТБ легких ( $45,9 \pm 1,1$  при норме  $50,5 \pm 1,4$  мкМ;  $p < 0,01$ ). Однако у больных основной группы это снижение было более значительным (соответственно  $41,4 \pm 0,8$  и  $45,9 \pm 1,1$  мкМ;  $p < 0,01$ ). Уровень эндотелина-1 был повышен в обеих группах пациентов ( $1,6 \pm 0,3$  и  $2,18 \pm 0,3$  фмоль/мл при норме  $0,5 \pm 0,04$ ;  $p < 0,01$ ).

Существенные различия выявились в показателях ФВ, которые в среднем укладывались в пределы нормы у больных туберкулезом легких без СД ( $92,3 \pm 3,4$  при норме  $100,0 \pm 5,0\%$ ) и достоверно превышал ее (в 1,5 раза) у пациентов с сопутствующим СД ( $149,5 \pm 4,2$  при норме  $100,0 \pm 5,0\%$ ;  $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Разнонаправленные изменения двух медиаторов с противоположным вектором действия на

тонус сосудов и процессы агрегации тромбоцитов свидетельствует о наличии дисфункции эндотелия у больных туберкулезом с сочетанным СД.

## Проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л и Диаскинтест в формировании группы риска рецидива туберкулеза у детей со спонтанным излечением заболевания

Корецкая Н.М.<sup>1</sup>, Загорулько О.В.<sup>2</sup>,  
Логунова Н.А.<sup>2</sup>, Наркевич А.Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого;

<sup>2</sup>Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1

**Цель:** оценка значимости пробы Манту (ПМ) и Диаскинтеста (ДТ) в формировании группы риска рецидива туберкулеза – IIIA группы диспансерного учета (ГДУ) – среди детей дошкольного и школьного возраста с впервые выявленными остаточными туберкулезными изменениями (ОТИ) после спонтанного излечения заболевания.

Проанализировано 46 случаев взятия на учет в IIIA ГДУ детей 0–14 лет, с впервые выявленными в 2012–2014 гг. ОТИ во внутригрудных лимфатических узлах и в легочной ткани. В эти годы массовый скрининг детей и подростков на туберкулез проводился с применением ПМ с 2 ТЕ ППД-Л. Все дети, взятые на учет, проживали в г. Красноярске. Изучались данные анамнеза, рентгено-томографического обследования и иммунодиагностики (ПМ и ДТ) у всех детей и отдельно в группе детей 8–14 лет. Выделение данной группы проведено для оценки возможности формирования IIIA ГДУ по результатам ДТ, т.к. в настоящее время скрининг детей 8–17 лет на туберкулез проводится только с ДТ.

Результат ПМ был положительным в 100%, ДТ – лишь в 45,7%. По результатам ПМ в основном имелась умеренно выраженная чувствительность к туберкулину – 47,8%; выраженная и гиперергическая чувствительность отмечалась значительно реже (28,3 и 17,4%). По результатам ДТ умеренно выраженная чувствительность отмечалась достоверно реже, чем по ПМ (6,5% против 47,8%). Средние размеры папулы по двум пробам не имели достоверных различий (13,5 и 12,8 мм) и не коррелировали со степенью выраженности ОТИ.

У детей 8–14 лет результат ДТ был отрицательным в 59,3%, т.е. по результатам ДТ более половины детей, если бы им не проводилась ПМ, не попали бы на консультацию к фтизиатру и не были включены в IIIA ГДУ, что могло привести к рецидиву туберкулезного процесса ввиду отсутствия проведения профилактической терапии.

Таким образом, ДТ не является более значимым, чем ПМ, критерием формирования IIIA ГДУ, а, наоборот, по его результатам невозможно сформировать полноценную группу риска рецидива туберкулеза. В этой связи необходимо обязательное сохранение ПМ в качестве скрининга на туберкулезную инфекцию всем детям в возрасте 8 лет и старше.

## Еще не все очевидно: к дискуссии о туберкулине и аллергене туберкулезном рекомбинантном

Королюк А.М.<sup>1,2</sup>, Зазимко Л.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский НИИ вакцин и сывороток;

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

За последние 6 лет в отечественной фтизиатрической практике произошли большие изменения, обусловленные активным внедрением кожной пробы с инновационным препаратом Диаскинтест. Результаты испытаний позволили ведущим фтизиатрам единодушно утверждать, что новый метод значительно превосходит туберкулиновую пробу Манту по специфичности, он также дает существенно меньше побочных реакций. Среди последних при постановке диагностической кожной пробы с Диаскинтестом обычно упоминают недомогание, головную боль, повышение температуры тела. Однако в природе Диаскинтеста, на наш взгляд, таится потенциал для серьезных аллергических реакций у пациентов. Во-первых, молекулярный вес у линкированных белков ESAT6 и CFP10 в Диаскинтесте существенно больше, чем у любой из многих (от 150 до 200) гаптенных фракций стандартного туберкулина. Во-вторых, там концентрация ESAT6 и CFP10 в десятки (если не в сотни) раз выше, чем в туберкулине, поскольку в последнем случае их получают не генно-инженерным методом, а извлекают непосредственно из *M. tuberculosis*. Если в 1 дозе Диаскинтеста содержится 0,2 мкг только слитного протеина из ESAT6 и CFP10, то в аналогичной дозе туберкулина (2ТЕ) – 0,12 мкг всех белков. Поэтому известный инцидент 2014 г. с передозировкой туберкулина в 2500 раз (!) не имел серьезных последствий для здоровья около 30 детей в Приморском крае.

Почти 100% специфичность Диаскинтеста аргументируют тем, что ESAT6 и CFP10 помимо *M. tuberculosis* имеют еще только 3 вида микобактерий. В отличие от туберкулина, в котором многие антигены действительно содержатся у значительно большего числа микобактерий. Однако проведенный недавно международной группой ученых анализ более 2000 геномов 65 видов микобактерий в базе данных NCBI показал, что гены и белки ESAT-6 и CFP-10 есть еще у 48 видов условно-патогенных и непатогенных микобактерий (Кисличкин Н.Н., Ленхерр-Ильина Т.В., Красильников И.В., 2016). Это заставляет усомниться в категорическом утверждении о высокой специфичности пробирочных IGRAs-тестов и кожной пробы с Диаскинтестом.

За долгую историю применения туберкулина его недостатки досконально исследованы и широко известны. Для Диаскинтеста испытание временем и практикой еще только начинается. Чтобы прогрессировать, надо анализировать не только позитивные факты.

## Побочные реакции гиперчувствительности немедленного типа у детей после пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным

Королюк А.М., Кривохиж В.Н.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

С 2009 г. в России широко применяется кожная проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (препарат «Диаскинтест®» или АТР) в стандартном разведении на основе химерных генно-инженерных гибридных белков кишечной палочки ESAT6/CFP10. Рассмотрены случаи ранее не выявленных побочных реакций на этот препарат у детей от 2 до 11 лет. Клинические симптомы проявлялись в интервале от 1 до 12 часов после кожной пробы с АТР в виде местных и не опасных для жизни системных реакций: повышения температуры тела до 39°C, появления обширного болезненного отека на руке с гиперемией и герпетическими высыпаниями на коже. Через 72 часа размер инфильтрата (папулы) в месте введения Диаскинтеста был умеренным, но окружен большой зоной гиперемии. Во всех случаях в анамнезе у этих детей не было зафиксировано проявлений аллергии, не наблюдали также необычных реакций на пробу Манту с туберкулином 2ТЕ. Авторы предполагают, что наиболее вероятными механизмами развития выявленной манифестации гиперчувствительности немедленного типа могут быть анафилактические реакции III типа (иммунокомплексные) и/или антителонезависимые анафилактоидные реакции на генноинженерный белок ESAT6/CFP10, а также на другие компоненты бактериального синтеза или среды культивирования *E. coli*. Нередко природа таких реакций имеет смешанный характер, когда к их возникновению причастны различные этиологические факторы, активирующие патохимические и патофизиологические механизмы индивидуальной гиперчувствительности. Как показывает зарубежный опыт, степень тяжести последствий такой чрезмерной реактивности организма определяется выраженностью и скоростью развития гемодинамических нарушений и воспаления. Чем быстрее они проявляются, тем выше тяжесть – вплоть до анафилактического шока. Для предупреждения возможного развития более серьезных реакций рекомендуется наблюдать пациентов не менее 15 мин после кожных проб с туберкулезными аллергенами и быть готовыми для принятия таких же экстренных мер, как при анафилаксии. Целесообразно ввести в нашей стране регистрацию побочных реакций немедленного типа после проведения аллергических проб с туберкулином и аллергеном туберкулезным рекомбинантным, учитывая при этом степень тяжести данной патологии.

## Первый опыт изучения антибиотикорезистентности и ее генетических детерминант у условно-патогенных бактерий, выделенных из пищевых продуктов

Короткевич Ю.В., Ефимочкина Н.Р., Шевелева С.А.

НИИ питания, Москва

Нами исследована чувствительность к антибиотикам 11 фармакологических групп 70 штаммов энтеробактерий группы колиформ и энтерококков, выделенных из продуктов животного происхождения (сырые мясо- и птицепродукты, молоко и молочные продукты). Выбор этих условно-патогенных бактерий был обусловлен присущей им высокой частотой приобретенной устойчивости. Анализ проводили диско-диффузионным методом. У колиформ наиболее часто встречалась резистентность к антибиотикам группы тетрациклинов, сегодня ограниченно применяемым в терапии, но широко используемым в животноводстве. К тетрациклину и доксициклину были устойчивы 47 и 69% энтеробактерий из мясопродуктов, 42 и 20% – из молочных, соответственно. Одновременно штаммы показывали устойчивость к актуальным в медицине ампициллину (26% молочных изолятов и 54% мясных), фторхинолонам левофлоксацину и цiproфлоксацину (24 и 10% штаммов, соответственно), хлорамфениколу – 15%, налидиксовой кислоте и нитрофурантоину – 13%, гентамицину – 8,5%, амикацину – 6,5%. Среди этих бактерий обнаружено 2 полирезистентных штамма *K.pneumoniae* (из творога) и *E.coli* (из фарша индейки), устойчивых одновременно к 8 антибиотикам. Энтерококки также проявляли наибольшую устойчивость к тетрациклину и доксициклину, достигавшую 30-40%, соответственно.

Резистентные в тетрациклинам культуры анализировали на наличие генных элементов *tet*, кодирующих различные механизмы устойчивости бактерий к антибиотику: *efflux pump* (A,B,C,D,L, преимущественно хромосомных) и защиты рибосом (M,Q,W,S, расположенных на мобильных генных элементах). У 83% фенотипически устойчивых к тетрациклинам штаммов энтеробактерий имелось 1–2 или более генов *tet*, среди которых превалировали *tetA* и *tetB* (65 и 30%, соответственно). Гены *tetM* присутствовали у 22% колиформ. 78% резистентных изолятов энтерококков имели ген *tetS*, 33% ген *tetL* и 23% *tetQ*. Из образцов творога и мяса индейки, содержавших полирезистентные штаммы энтеробактерий, также выделены энтерококки, несущие ген *tetM*, обычно локализующийся в ДНК конъюгативных транспозонов семейства Tn916 – Tn1545.

Полученные впервые данные о фенотипических и генотипических характеристиках АБР штаммов из отечественных пищевых продуктов, свидетельствуют о наличии потенциального риска поступления с пищей в живом виде резистентных штаммов с генами АБР, способными к распространению и передаче представителям кишечной флоры.

## Анализ профилей антибиотикорезистентности штаммов *Campylobacter jejuni*, выделенных из птицепродуктов

Короткевич Ю.В., Стеценко В.В., Маркова Ю.М., Быкова И.Б., Минаева Л.П., Пичугина Т.В., Ефимочкина Н.Р., Шевелева С.А.

НИИ питания, Москва

По последним оценкам ВОЗ, кампилобактериоз относится к числу самых распространенных инфекционных заболеваний с пищевым путем передачи. Наиболее важным фактором риска *Campylobacter jejuni* является повышение их устойчивости к антимикробным воздействиям и быстрое распространение резистентных штаммов в пищевых продуктах и окружающей среде. Поскольку резервуаром возбудителя являются животные и птица, основной причиной появления резистентных штаммов считают применение ветеринарных препаратов, содержащих антибиотики. Изучение распространенности антибиотикорезистентных штаммов *C. jejuni* в пищевой продукции и объектах окружающей среды предприятий пищевой промышленности позволит разработать новые подходы к лабораторной диагностике кампилобактериоза и подтверждению роли пищевых продуктов как факторов передачи этих заболеваний, создать в России систему предупредительных мер для уменьшения риска контаминации продуктов патогенами рода *Campylobacter* и снизить уровни инфекционной заболеваемости населения.

Проведено изучение фенотипических профилей антибиотикорезистентности 32 штаммов *C.jejuni*, выделенных из сырых птицепродуктов и смывов с поверхностей оборудования птицеперерабатывающих предприятий. У изолятов *C.jejuni* определяли чувствительность к антимикробным препаратам 8 фармакологических групп дискодиффузионным методом с использованием дисков с ампициллином, эритромицином, цiproфлоксацином, гентамицином, тетрациклином, клиндамицином, налидиксовой кислотой, хлорамфениколом, азитромицином, амикацином и цефалотинном. Все выделенные штаммы были устойчивы к цефалотину, что подтверждает их принадлежность виду *C.jejuni*. Более 90% культур были нечувствительны к налидиксовой кислоте, что свидетельствует об усилении этого признака резистентности среди «пищевых» изолятов кампилобактерий и снижении информативности данного теста, традиционно используемого в стандартных схемах видовой идентификации *Campylobacter spp.* Большинство исследованных культур были устойчивы к цiproфлоксацину (95%), чувствительны к клиндамицину и хлорамфениколу; 75% штаммов также обладали устойчивостью к тетрациклину, 38% – к эритромицину; 53% выделенных штаммов *C.jejuni* обладали резистентностью к четырем и более антибиотикам. Полученные данные свидетельствуют о высокой распространенности антибиотикорезистентности среди кампилобактерий, контаминирующих птицепродукты в процессе производства и переработки сырья.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 15-16-00015).



## Первичная профилактика наркомании, как компонент снижения уровня социально значимых инфекций

Коршунов В.А., Вязовиченко Ю.Е.,  
Гришин И.А., Миндлина А.Я.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Потребление наркотиков продолжает оставаться ведущим путем заражения ВИЧ-инфекции, ВГВ и ВГС. В связи с этим профилактика наркомании является важным звеном для предупреждения заболеваний этими инфекциями. Первостепенная роль в снижении распространенности употребления наркотических средств и психотропных веществ (НСПВ) принадлежит мерам первичной профилактики.

В ходе проведенного нами исследования среди студентов старших курсов одного из медицинских ВУЗов г. Москвы было выявлено, что 69,6% учащихся не в полной мере осведомлены о негативных медицинских последствиях употребления наркотиков. При этом 26,3% готовы при наличии возможности попробовать наркотики, что свидетельствует о высоком риске вовлечения молодежи в наркопотребление и о недостаточной эффективности проводимой первичной профилактики наркомании и наркопотребления.

Общее направление антинаркотической деятельности государства определяется «Стратегией государственной антинаркотической политики Российской Федерации до 2020 года», при этом конкретные мероприятия определяются целевыми антинаркотическими программами регионов РФ. В ходе проведенного нами анализа ряда Целевых Антинаркотических Программ отдельных регионов РФ было выявлено, что программами определены мероприятия первичной профилактики наркомании в следующих направлениях: 1. Организация и проведение массовых мероприятий антинаркотической направленности. 2. Осуществление профилактической деятельности, направленной на информирование широких групп населения о негативных последствиях употребления НСПВ. 3. Формирование антинаркотических установок среди групп риска. 4. Поддержка волонтерских, молодежных, общественных организаций антинаркотической направленности. 5. Организация обучения, повышения квалификации, методического обеспечения специалистов, организующих и проводящих мероприятия первичной профилактики наркомании.

Программа первичной профилактики наркомании должна иметь системный, непрерывный характер. Начинать проводить первичную профилактику следует уже в начальной школе. В начальной школе основной акцент должен быть сделан на формирование навыков здорового образа жизни, в системе основного общего образования – на формирования основных принципов негативного, настороженного отношения к ПАВ в целом и наркотическим средствам в частности, в старших классах школ и ВУЗах – должны даваться конкретные медицинские знания о негативных последствиях потребления запрещенных веществ.

## Регуляторы развития насекомых и пути их использования в практике

Костина М.Н.

НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

Попадание мух и комаров – переносчиков возбудителей многих болезней человека – в помещения можно избежать, проводя своевременные обработки ларвицидами в сочетании с санитарно-профилактическими мероприятиями. При наличии свалок, мест сбора мусора, отходов (особенно пищевых), неканализованных туалетов, выгребных ям, навоза (в сельской местности), где развиваются преимагинальные стадии мух, а также сточных вод, грязных водоемов, заселенных личинками комаров, около жилых объектов, а особенно около пищевых, детских, лечебных организаций, следует использовать наиболее безопасные препараты, к которым относятся регуляторы развития насекомых (РРН).

Нами в лабораторных условиях изучены три препарата в качестве ларвицидов для мух и комаров: суспензионный концентрат (с.к.), содержащий 15% дифлубензулона, смачивающийся порошок (с.п.) с 25% трифлумурина и готовые к применению гранулы, содержащие 0,4% метопрена.

В качестве биологического материала использовались чувствительные к инсектицидам расы двух видов насекомых из инсектария НИИД: комнатных мух *Musca domestica* (L.) (личинки) и комаров *Aedes aegypti* (L.) (личинки 2–3 возраста). Рабочую суспензию или готовые к применению гранулы вносили в субстрат для развития преимаго (влажные отруби или воду) и проводили дальнейшие наблюдения, отмечая нарушения в процессе линьки, при образовании куколок и вылете имаго.

Установлено, что дифлубензурон обладает сходной активностью с трифлумураном, хотя несколько уступает ему. При концентрации 0,0005 мг/л трифлумурана и дифлубензулона наблюдали образование 21% и 55% куколок соответственно, т.е. факт образования хитина свидетельствует о недостаточной активности соединения. Увеличение рабочих концентраций в 2–4 раза приводило к полному отсутствию куколок.

При испытании гранул и брикетов на основе метопрена наблюдали образование куколок, но отсутствие вылета имаго, т.к. эффект этих соединений проявляется при формировании имаго: невозможность освободиться от экзuvia, или подняться с поверхности воды, или сформировать полноценное имаго.

Изученные ларвициды рекомендуются нами для использования в практических условиях (кратность обработок от 14 до 60 сут), поскольку они аналогичны по эффективности ранее изученным нами препаратам на этих же ДВ.

## Клиническая характеристика хронической Эпштейна-Барр вирусной инфекции без мононуклеозоподобного синдрома у детей

Котлова В.Б., Кокорева С.П., Агишева Л.А.,  
Перунова Н.П., Ушкова Л.В.

Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н.Бурденко;  
Областная детская клиническая больница №2, Воронеж

Нами проанализированы клинико-лабораторные проявления хронической Эпштейна-Барр вирусной инфекции (ХЭБВИ) без клинических проявлений инфекционного мононуклеоза у 47 детей в возрасте от 1,5 до 14 лет. Подавляющее большинство больных (87,2%) относились к группе ЧБД и имели склонность к затяжному течению ОРИ (78,7%). Клиническая картина ХЭБВИ включала лимфопролиферативный синдром, характеризующийся гипертрофией небных миндалин (95,7%), гиперплазией аденоидной ткани (66%), генерализованной лимфаденопатией (74,5%), гепатомегалией (21,3%), а также хроническим тонзиллитом (57,4%) и хроническим аденоидитом (51,1%). Интоксикационный синдром отмечался почти у четверти пациентов (23,4%), изменения со стороны центральной нервной системы в виде синдрома гипервозбудимости у 21,3%, астеновегетативного синдрома у 17%. В 4,3% случаях имел место длительный субфебрилитет.

У всех детей, независимо от возраста, отмечалась гипертрофия небных миндалин, а у детей старше 7 лет хронический тонзиллит. Гипертрофия аденоидной ткани и развитие хронического аденоидита чаще наблюдались в возрастной группе до 6 лет: 78,4 и 20% ( $p < 0,005$ ), 59 и 20% ( $p < 0,05$ ) соответственно. У всех детей первых трех лет жизни имела место генерализованная лимфоаденопатия, старше трех лет – у 69,2% ( $p < 0,005$ ). У детей старше трех лет реже встречалась гепатомегалия (33,3 против 87,8% у детей до 3 лет,  $p < 0,01$ ). С возрастом прослеживается тенденция к уменьшению синдрома хронической интоксикации (50 и 20% соответственно,  $p > 0,05$ ). Склонность к затяжному течению ОРВИ сохраняется у большинства детей (78,7%) всех возрастных групп, однако группа ЧБД с возрастом уменьшается. Так, все дети до трех лет были часто болеющими, старше 7 лет – только 60% ( $p < 0,05$ ). У 80% детей от 7 до 14 лет формировался астеновегетативный синдром, и у каждого пятого ребенка имел место длительный субфебрилитет, который не встречался у пациентов до 7 лет.

Таким образом, клиническая симптоматика ХЭБВИ отличается полиморфизмом, имеющим свои особенности в разных возрастных группах. У детей с ХЭБВИ с возрастом увеличивается частота хронического тонзиллита, астеновегетативного синдрома, а доля детей с хроническим аденоидитом, генерализованной лимфаденопатией, гепатомегалией, частыми ОРВИ уменьшается. Гипертрофия небных миндалин и склонность к затяжному течению ОРИ сохраняются независимо от возраста.

## Влияние азоксимера бромида на пролиферацию и апоптоз спленоцитов при моделировании противотуляремийного вакцинного процесса

Кравцов А.Л., Ключева С.Н., Бугоркова С.А.

Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов

Азоксимер бромид (АБ) является иммуномодулятором, стимулирующим при вакцинации продукцию специфических антител путем воздействия на функциональную активность клеток врожденного иммунитета и, как следствие, на пролиферацию лимфоцитов. В частности, АБ оказывает положительный эффект при моделировании противочумного вакцинного процесса.

Цель работы заключалась в исследовании пролиферации и апоптоза клеток иммунной системы при моделировании противотуляремийного вакцинного процесса на фоне иммуномодуляции АБ. Мышей BALB/c подкожно иммунизировали вакцинным штаммом туляремийного микроба в дозе 104 м.к. в сочетании с АБ (1-я группа), который вводили за час до вакцинации в дозе 0,2 мг/кг. 2-ю группу иммунизировали только вакцинным штаммом *Francisella tularensis* 15 НИИЭГ, а мышам 3-й группы подкожно вводили только АБ. Контролем служили интактные мыши (К). На 3-и и 21-е сутки иммуногенеза выделяли спленоциты (СП), а также готовили взвеси селезеночных макрофагов (СМ) методом адгезии этих клеток на пластиковых чашках Петри. Относительное содержание пролиферирующих и апоптотических клеток определяли методом проточной цитофлуориметрии на приборе CyAn ADP (DakoCytomation). В 1-й и 2-й группах для сравнения на 21-е сутки оценивали титры специфических антител.

Проллиферативная активность СП в 1-й и 2-й группах на 3-и сутки была вдвое выше, чем в К и в 3-й группе, но только во 2-й группе снижалась к 21-м суткам до уровня К. Доля СП в апоптозе во всех группах на 3-и и 21-е сутки не отличалась и сохранялась на уровне менее 5%. СМ в апоптозе на 3-и и 21-е сутки иммуногенеза в 1-й и 2-й группах было вдвое больше, чем в К, и в 4 раза больше, чем в суммарной фракции СП (около 20 %). Однако пролиферативная активность СМ на 3-и сутки была выше 20 %, что не приводило к дисбалансу процессов апоптоза и пролиферации. Такой дисбаланс развивался в популяции СМ 2-й группы мышей на 21-сутки, когда уровень пролиферации СМ резко снижался и становился меньше, чем в К. В 1-й группе животных, где титры антител были существенно выше, чем во 2-й, пролиферация СМ на 21-е сутки не подавлялась и баланс сохранялся.

Таким образом, при противотуляремийной вакцинации АБ оказывал стимулирующее воздействие на пролиферацию СП, поддерживал баланс процессов пролиферации и апоптоза макрофагов в условиях *in vivo* и способствовал усилению продукции специфических антител.

## Новый отечественный НИОТ-препарат 6НР в терапии взрослых больных ВИЧ-инфекцией

Кравченко А.В.<sup>1</sup>, Сизова Н.В.<sup>2</sup>, Минаева С.В.<sup>3</sup>,  
Мошкович Г.Ф.<sup>3</sup>, Беляков Н.А.<sup>2</sup>, Овсянникова Е.В.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями;

<sup>4</sup>ЗАО «Производственно-коммерческая Ассоциация АЗТ, Москва

В течение 1-й фазы исследования у 30 здоровых добровольцев мужского пола были изучены фармакокинетика и безопасность 3 доз препарата 6НР (400, 600 и 1000 мг). Было показано, что при приеме внутрь препарат 6НР в дозах 400-1000 мг почти полностью метаболизируется до фармакологически активного АЗТ. Время достижения максимальной концентрации и время полувыведения АЗТ возрастали с увеличением дозы препарата 6НР. Между дозой препарата 6НР и значениями максимальной концентрации АЗТ, а также площадью под кривой для АЗТ установлена достоверная корреляционная зависимость. На основе фармакокинетических параметров АЗТ была показана возможность применения препарат 6НР однократно в сутки.

**Целью** исследования (6НР-1-2013 – рандомизированное, простое слепое исследование) было изучение безопасности и переносимости препарата 6НР с оценкой потенциальной терапевтической пользы при курсовом приеме у взрослых ВИЧ-инфицированных больных, ранее не получавших АРВТ.

**Методы и пациенты.** В исследование было включено 75 больных ВИЧ-инфекцией, которых рандомизировали в пять групп в соотношении 1 : 1 : 1 : 1 : 1: Пациенты 1-й группы принимали 6НР – в дозе 600 мг 2 раза в сутки; 2-й – 800 мг 2 раза в сутки; 3-й – 1200 мг 1 раз/сут; 4-й – 1600 мг 1 раз/сут; 5-й – 2000 мг 1 раз/сут. 6НР применяли в виде капсул по 200 мг перорально, также использовали капсулы плацебо. Продолжительность монотерапии 6НР составила 35 дней.

**Результаты.** После завершения исследования динамика уровня РНК ВИЧ у пациентов 2-й, 4-й и 5-й групп (снижение на 0,72–0,98 log<sub>10</sub> копий/мл) была достоверно более выраженной, чем у пациентов 1-й группы (прирост на 0,06 log<sub>10</sub>,  $p < 0,05$ ). Также у пациентов всех групп было обнаружено увеличение медианы количества CD4+лимфоцитов, наиболее значимое у больных 3–5-й групп (на 18–33 клетки/мкл).

При анализе безопасности было установлено, что при курсовом (5 нед) пероральном приеме больными ВИЧ-инфекцией переносимость препарата 6НР была хорошей. Не установлена связь частоты и степени тяжести тех или иных НЯ с суточной дозой и кратностью приема 6НР. Развитие НЯ отметили у 53,3% больных, причем в 90% случаев НЯ имели легкую степень тяжести, в большинстве случаев не были связаны с исследуемым препаратом, и не требовали назначения дополнительной терапии.

**Заключение.** Полученные результаты показали хорошую переносимость и высокую терапевтическую эффективность препарата 6НР при однократном приеме, что важно с учетом пожизненного приема антиретровирусных препаратов.

## Результаты 24 недель исследования эффективности и безопасности нового отечественного НИОТ (VM-1500, Элпвирин) в сравнении с препаратом EFV в составе схем АРВТ у ВИЧ-1-инфицированных пациентов, ранее не получавших лечения

Кравченко А.В.<sup>1</sup>, Орлова-Морозова Е.А.<sup>2</sup>,  
Шимонова Т.Е.<sup>3</sup>, Козырев О.А.<sup>4</sup>, Нагимов Ф.И.<sup>5</sup>,  
Бычко В.В.<sup>6</sup>, Востокова Н.В.<sup>7</sup>, Зозуля О.В.<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Московской области;

<sup>3</sup>Инфекционная клиническая больница №2 Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва;

<sup>4</sup>Волгоградский областной центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями;

<sup>5</sup>Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями

Министерства здравоохранения Республики Татарстан;

<sup>6</sup>ООО «Вириом»;

<sup>7</sup>ООО «ИФАРМА»

Терапия в течение 12 нед схемой АРВТ, включавшей препарат VM1500 в сочетании с TDF/FTC, была также эффективна, как и схема EFV + TDF/FTC, тогда как безопасность препарата VM1500 была выше, чем EFV.

**Цель исследования.** Оценить эффективность и безопасность схемы АРВТ, включавшей препарат VM-1500 (Элпвирин) в комбинации с TDF/FTC, у ВИЧ-1-инфицированных пациентов, ранее не получавших лечения, в сравнении с комбинацией, содержащей EFV и TDF/FTC.

**Пациенты и методы.** В исследование включено 150 пациентов с ВИЧ-1-инфекцией, ранее не получавших АРВТ. После 1-го этапа (12 нед терапии) была выбрана доза VM1500 20 мг/сут. На 2-м этапе группу 1 составили 30 больных с выбранной дозой VM1500 (20 мг) + 30 новых пациентов; группу 2 – 30 больных EFV – 600 мг продолжили лечение после этапа 1 + 30 новых пациентов. До лечения: медиана РНК ВИЧ-1 составляла 4,7 и 4,6 log<sub>10</sub> копий/мл; медиана количества CD4+лимфоцитов – 379-340 клеток/мм<sup>3</sup>. 24 недели терапии завершили: 100% больных, получавших VM1500 в дозе 20 мг/сутки и 76,7% - получавших EFV. Из-за развития НЯ выбыло 4 (13,4%) пациентов, получавших EFV. Длительность исследования составляет 48 недель.

**Результаты.** После 24 нед исследования медиана РНК ВИЧ-1 была равна 1,3 log<sub>10</sub> копий/мл у пациентов обеих групп. Доля больных с уровнем РНК ВИЧ-1 <50 копий/мл (МИТТ-анализ) составила: 93,3 и 74,1% ( $p < 0,05$ ), а при

исходно высоком уровне РНК ВИЧ-1 (>100 000 копий/мл) – 90 и 83,3% соответственно. Медиана количества CD4+лимфоцитов составила – 466 и 493 клетки/мм<sup>3</sup>. Всего НЯ средней тяжести и тяжелые были отмечены у 26,7 и 10% больных, получавших 20 мг VM1500, и у 63,3 и 16,7% пациентов – EFV, соответственно. НЯ, связанные и возможно связанные с лечением, регистрировали у 33,3% и 70% больных, соответственно. НЯ со стороны ЦНС имели место у 23,3 и 50% больных соответственно.

**Заключение.** Терапия в течение 24 нед схемой APBT, включавшей препарат VM1500 в дозе 20 мг/сутки в сочетании с TDF/FTC, вирусологически была более эффективна, чем схема EFV + TDF/FTC. Безопасность применения в течение 24 нед схемы APBT, включавшей препарат VM1500, была выше, чем при использовании схемы, содержащей EFV.

## Генетические и цитокиновые маркеры у больных рожей и их роль в развитии заболевания

Кравченко И.Э., Емене Ч.Ч., Айбатова Г.И., Хабибуллина С., Ризванов А.А.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань,  
Казанский государственный медицинский университет

Воспалительные процессы у больных рожей характеризуются избыточным накоплением активных форм кислорода, снижением активности антиоксидантных ферментов и повышением уровня цитокинов.

**Цель.** Изучить частоту встречаемости полиморфизмов генов, кодирующих антиоксидантные ферменты каталазы и супероксиддисмутазы, и уровень сывороточных цитокинов у больных рожей, и выявить их связь с развитием заболевания и особенностями клинического течения.

**Материалы и методы.** Основную группу составили 74 больных рожей, группу контроля – 55 здоровых лиц в возрасте от 40 до 88 лет, проживающих в Республике Татарстан. Эритематозная форма рожи диагностирована у 46% больных, эритематозно-буллезная – у 54%; первичная рожа – у 52,7% пациентов, рецидивирующая – у 47,3%. Обследование проводили в острый период заболевания (1–3-и дни болезни). В извлеченной из крови ДНК методом ПЦП определяли однонуклеотидные полиморфизмы (ОНП) генов ферментов SOD1 (G7958A), SOD2 Ala16Val (T5482C), SOD2 (C60T) и CAT (C-262T). Для определения уровня цитокинов в сыворотке крови использовали набор Bioplex.

**Результаты.** Проведен сравнительный анализ распределения изучаемых генотипов SOD1, SOD2 и CAT в основной и контрольной группах. Установлена сильная ассоциативная связь генотипа SOD1 G7958A с развитием рожи ( $\phi = 0,671$ ,  $p < 0,0001$ ). Склонность к развитию заболевания при наличии аллели G SOD1 G7958A (OR = 6,09 95% CI = 2,95–12,54 при  $p < 0,001$ ) была больше, чем при аллеле A (OR = 0,16 95% CI = 0,08–0,34 при  $p < 0,001$ ). Определена достоверная связь с развитием рожи по ге-

нотипу SOD2 Ala16Val у лиц женского пола ( $p = 0,010$ ). По генотипам SOD2 (C60T) и CAT (C-262T) не выявлено отличий между основной и контрольной группами. Установлена связь выраженности местного процесса с генотипом SOD2 (C60T): аллель T при буллезной форме встречалась в 2 раза чаще, чем при эритематозной ( $p < 0,05$ ). Определена связь генотипа SOD2 Ala16Val с тяжестью заболевания: аллель Ala чаще встречалась при тяжелом течении ( $p < 0,05$ ). В сыворотке крови больных рожей достоверно выше был уровень цитокинов TNF $\alpha$  ( $p = 0,039$ ) и IL2 ( $p = 0,049$ ) относительно группы контроля. Установлена корреляционная связь уровня цитокинов IL7 ( $p = 0,05$ ), IL8 ( $p = 0,05$ ) и CCL11 ( $p = 0,024$ ) с выраженностью интоксикации, цитокина SDF-1 $\alpha$  - с тяжестью заболевания ( $p = 0,013$ ).

**Заключение.** Установлены связи ОНП генов антиоксидантных ферментов каталазы и супероксиддисмутазы и уровня сывороточных цитокинов с развитием рожи, характером местного процесса и тяжестью заболевания.

## Совершенствование вакцинопрофилактики гриппозных инфекций

Красильников И.В., Трухин В.П.

Санкт-Петербургский НИИ вакцин и сывороток ФМБА России

Начиная с 1997 г., неоднократно подтверждалась способность вирусов гриппа птиц H5N1 инфицировать людей, вызывая тяжелые заболевания и смертельные исходы. Начавшееся в декабре 2003 г. обширное территориальное распространение вируса гриппа H5N1 подтвердило высокий пандемический потенциал вирусов данного серотипа и стимулировало во всем мире попытки создания соответствующих вакцин, как инактивированных (ИГВ), так и живых (ЖГВ).

В 2009 г., пандемия, вызванная «свиным» вирусом гриппа (H1N1), которая унесла жизнь более миллиона людей, подтвердила необходимость создания новых универсальных и безопасных гриппозных вакцин.

Всемирная организация здравоохранения в сложившихся условиях разработала ряд программ, таких как IVR, GAP, PIP, направленных на создание новых технологических решений для производства гриппозных вакцин и на масштабирование производства вакцин в развивающихся странах.

Благодаря совместным усилиям развитых и развивающихся стран, к настоящему времени созданы дополнительные производственные мощности, позволяющие выпускать в год до 1,5 млрд. доз вакцин, содержащих актуальные гриппозные штаммы.

Были созданы новые технологии и технологические платформы, обеспечивающие масштабное производство рекомбинантных вакцин и вакцин с универсальными свойствами против сезонного и пандемического гриппа, а также новые методы контроля эффективности и безопасности пре-пандемических вакцин.

В России традиционно гриппозные вакцины производились для массовой иммунизации населения. Причем, были разработаны как цельновирионные, так и «сплит» и субъединичные варианты вакцин. Велись также работы по рекомбинантным и культуральным вакцинам. Однако развитие производства осуществлялось на наиболее проверенном и эффективном субстрате-куриных эмбрионах, способном произвести вирус в достаточном количестве, чтобы обеспечить вакциной все население страны.

В настоящее время зарегистрированы отечественные вакцины против пре пандемических штаммов вируса гриппа H5N1, H1N1, созданы экспериментальные варианты вакцин типов H2N2, H7N9. Ежегодно выпускаются субъединичные и «сплит» вакцины против сезонных штаммов вируса гриппа, а также аттенуированная живая вакцина. Разработана «вирусомальная» вакцина, обладающая высокими защитными свойствами. Причем, современное производство гриппозных вакцин ведется в соответствии с требованиями GMP.

Отечественная «вирусомальная» вакцина прошла полномасштабные исследования: отработана технология ее изготовления, изучены физико-химические и иммунологические свойства, определены схемы применения, доказана безвредность для окружающих, безопасность, иммуногенность и высокая иммунологическая специфичность. По своим свойствам новая вакцина не уступает зарубежным эталонным аналогам.

В настоящее время осуществляется трансфер технологии разработанной вакцины в страны центральной Америки (Никарагуа).

## Диагностика и терапия острого гепатита С у жителей Новосибирска в 2011–2015 гг.

Красильникова И.В., Хохлова Н.И., Усолкина Е.Н., Ульянова Я.С., Добровольский А.В.

Городская инфекционная клиническая больница №1, Новосибирск;

Новосибирский государственный медицинский университет

В последние 5 лет в Новосибирской области, наряду с высоким уровнем заболеваемости хроническим гепатитом С (73,7–89,2 случаев на 100 тыс.), ежегодно регистрируется заболеваемость острым гепатитом С (ОГС) – от 1,39 до 0,73 случаев на 100 тыс. В 2011–2015 гг. в Городской инфекционной клинической больнице №1 г. Новосибирска ОГС диагностирован у 92 больных (24, 16, 14, 23 и 15 человек). В числе больных во все годы преобладали мужчины (54,5–57,5%), лица 20–40 лет (78,2–83,4%). У всех больных ОГС имела место желтушная форма болезни, преобладала среднетяжелая форма (81,3 – 100%). Тяжелый ОГС диагностирован в 2011 г. у 2 чел. (8,3%), 2012 г. – 2 чел. (12,5%), 2015 г. – 1 чел. (6,6%). У всех больных диагноз ОГС верифицирован выявлением РНК в крови методом ПЦР. В ИФА при поступлении специфические антитела выявлялись лишь у

трети больных (антитела к Сog антигену вируса при отсутствии антител к неструктурным антигенам), у остальных антитела в ИФА обнаруживались позднее, с 4-й и более недели болезни. В соответствии с современными стандартами терапии ОГС, пациентам планировалось противовирусная терапия препаратами альфа-интерферона. У трети больных она была начата в стационаре.

В 2015 г. нами наблюдался случай тяжелого ОГС у пациентки 34 лет. Заболевание характеризовалось постепенным началом с субфебрилитетом, коротким преджелтушным периодом (5 дней), нарастанием астении, анорексии при появлении желтухи. Желтушный период был продолжительным, 2 мес, и характеризовался астенией, диспепсией, артралгиями, быстрым нарастанием желтухи до интенсивной (билирубин 287 ммоль/л) и длительным ее сохранением. Также были выражены синдром цитолиза (аланинаминотрансфераза от 1520 ед/л до 3795 ед/л, аспартатаминотрансфераза от 1240 до 1625 ед/л), и синдром холестаза (гаммаглутамилтрансфераза от 550 до 1551 ед/л, щелочная фосфатаза от 550 до 1287 ед/л), которые купировались лишь через два месяца на фоне интенсивной патогенетической терапии (инфузионная терапия, урсодедоксихолевая кислота, адеметионин, глюкокортикостероиды, сеансы мембранного плазмафереза). В связи с сохранением РНК в крови при выписке рекомендовано проведение противовирусной терапии.

У госпитализированных взрослых больных ОГС преобладала желтушная, среднетяжелая форма болезни, а в ряде случаев развивалась тяжелая форма. Для ранней диагностики ОГС эффективен метод ПЦР. Актуальным является назначение противовирусной терапии больным ОГС при сохранении РНК вируса в крови.

## Клинические особенности «нового» клещевого боррелиоза, вызываемого *Borrelia miyamotoi* на территории Новосибирской области

Краснова Е.И.<sup>1,2</sup>, Позднякова Л.Л.<sup>1</sup>, Тикунова Н.В.<sup>3</sup>, Проворова В.В.<sup>1,2</sup>, Хохлова Н.И.<sup>1,2</sup>, Савельева М.В.<sup>1,2</sup>, Капустин Д.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Городская инфекционная клиническая больница №1, Новосибирск;

<sup>2</sup>Новосибирский государственный медицинский университет;

<sup>3</sup>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск

В 1995 г. в Японии в иксодовых клещах был выявлен новый вид боррелий – *Borrelia miyamotoi*, и была определена его принадлежность группе возбудителей возвратных лихорадок. Отдельные случаи боррелиоза *miyamotoi* (БМ) регистрировались в европейской части России с 2011 г.

С целью сравнительного анализа клинико-лабораторных проявлений БМ и иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ), обследованы 36 пациентов, госпитализиро-

ванных в эпидсезоне 2015 г. в Городскую инфекционную клиническую больницу №1 г. Новосибирска, в том числе 20 больных БМ и 16 больных ИКБ. Наряду с учетом эпидемиологических и клинических данных, диагноз БМ был верифицирован выявлением ДНК *Borrelia miyamotoi* в крови у 100% больных, ИКБ – выявлением иммуноглобулинов класса М в ИФА в 100% случаев. Иммуноглобулины класса М к боррелиям в ИФА также выявлены у 20% больных БМ.

Средний возраст больных составил  $48,5 \pm 15,3$  лет. У всех больных отмечались укусы клещей как на территории Новосибирска (35%), так и Новосибирской области (60%) и Алтайского края (5%). Инкубационный период варьировал от 1 до 32 дней, в среднем  $14,5 \pm 7,3$  дней при БМ,  $13,2 \pm 9,5$  дней при ИКБ. Заболевание начиналось остро. Средние показатели температуры в первый день болезни и максимальной температуры у больных БМ был выше, чем у больных ИКБ –  $38,7 \pm 0,9^\circ\text{C}$ , против  $37,6 \pm 0,6^\circ\text{C}$  и  $39,1 \pm 0,9^\circ\text{C}$  против  $37,7 \pm 0,7^\circ\text{C}$  соответственно ( $p < 0,001$ ). Длительность лихорадочного периода в условиях проведения антибактериальной терапии (доксциклином или цефтриаксоном) составила в среднем  $3,6 \pm 2,1$  дня при БМ и  $4,0 \pm 2,8$  дня при ИКБ ( $p > 0,05$ ). Двухволновый характер лихорадки отмечен у 20% больных БМ и 12,5% ИКБ. Общеинтоксикационный синдром был выражен у 95% больных БМ и 80% больных ИКБ. Поражения центральной нервной системы у больных БМ не наблюдалось. При ИКБ в одном случае имел место синдром Банноварта. При ИКБ мигрирующая эритема в месте укуса клеща отмечалась у 43,7% больных, при БМ она не выявлялась. В обеих группах больных в гемограмме преобладал нормоцитоз – 60% и 75%, при БМ у 25% больных выявлялась лейкопения. Относительный нейтрофилез чаще регистрировался у больных БМ (65%), чем у больных ИКБ (33%) ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** На территории Новосибирской области и Алтайского края в настоящее время циркулируют *B. miyamotoi*. При БМ установлены острое начало болезни, более высокая, чем при ИКБ лихорадка, общеинтоксикационный синдром без развития эритемы и симптомов поражения нервной системы.

## Подтверждение резистентности постельных клопов к пиретроидам молекулярно-генетическим методом

Кривонос К.С.<sup>1,2</sup>, Василевич Ф.И.<sup>1</sup>,  
Рославцева С.А.<sup>2,3</sup>, Алексеев М.А.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина;

<sup>2</sup>НИИ лезинфектологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>3</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Для всех регионов России проблема формирования популяций постельных клопов *C. lectularius*, резистентных к пиретроидам оказалась реальной (Рославцева и др., 2015). Исследованиями доказано, что основная мишень

действия пиретроидов – чувствительные к изменению напряжения натриевые каналы мембран нервных клеток периферической и центральной нервной систем членистоногих. Резистентность по этой мишени контролируется генами *Kdr* и *Kdr-super*. В США методом ПЦР была установлена высокая резистентность постельных клопов к дельтаметрину, которая была связана с одной или двумя точечными мутациями (V4191 и L9251) в субъединицах Na-каналов в мембранах нервных клеток, кодируемых этими генами (Romero et al., 2007). Нами проведено исследование наличия данных мутаций у имаго российских клопов, резистентных к пиретроидам методом ПЦР. Проведен биоинформационный анализ нуклеотидной последовательности матричной РНК, кодирующей белок Na-каналов. В результате были подобраны две пары праймеров: для V4191 – 5'TCCTCCGGTGCTGGACAATGTAAA 3' и 5'CTTCCTCTTCA-GCAGCTTCTTC 3', а для L9251 – 5'TGCCATGAAGTTGATAGCAATG 3' и 5'TCTCCACACAGGACCCTAAAC 3'. ПЦР проводили на матрице кДНК. Были установлены нуклеотидные последовательности полученных четырех фрагментов кДНК методом секвенирования по Сенгеру. Анализ показал, что у двух резистентных к пиретроидам популяций клопов в аминокислотном остатке в 925-й позиции находится остаток лейцина, а в 419-й позиции – валина. Полученные нами данные согласуются с данными зарубежных исследователей (Yoon et al., 2008). Дальнейшая работа заключается в установлении и анализе нуклеотидных последовательностей фрагментов кДНК белка Na-каналов у постельных клопов, чувствительных и резистентных к пиретроидам, из разных регионов РФ.

## Оценка выживаемости природных типичных и генетически измененных штаммов возбудителя холеры в различных условиях окружающей среды

Крицкий А.А., Плеханов Н.А.

Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов

В настоящее время возбудителями холеры являются токсигенные штаммы геновариантов *Vibrio cholerae* биовара Эль Тор, отличающиеся от типичных Эль Тор вибрионов повышенной вирулентностью. Геноварианты *V. cholerae* биовара Эль Тор получили глобальное распространение, и с 1993 года явились причиной всех вспышек и спорадических случаев холеры на территории Российской Федерации. В последние годы (2005, 2011, 2014) геноварианты обнаруживаются и при мониторинговых исследованиях в воде открытых водоемов на разных территориях России. При этом, несмотря на активно проводимый молекулярно-генетический анализ, вопросы экологии штаммов геновариантов, изучены недостаточно.

В связи с вышеизложенным, цель нашего исследования состояла в проведении экспериментов по изучению выживаемости токсигенных штаммов геновариантов

*V. cholerae* биовара Эль Тор в автоклавированной речной воде и организме лабораторных животных в сравнении с типичными штаммами. Было установлено, что в речной воде геноварианты также как и типичные Эль Тор вибрионы выживали длительное время (свыше пяти месяцев). При этом количество микробных клеток в популяции типичных штаммов со временем уменьшалось, в то же время в штаммах геновариантов в период с 7-х до 21-х суток наблюдался рост штаммов. На 7-е сутки КОЕ штаммов геновариантов превышало количество бактерий типичных штаммов в 1,5–2,5 раза, на 21-е – в 1,8–3,0 раза. Увеличение численности популяции токсигенных штаммов геновариантов при их попадании в поверхностные водоемы нашей страны в летнее время может создать реальную угрозу заражения человека.

Селективное преимущество геновариантов было также подтверждено при постановке конкурентной пробы *in vitro* (речная вода) с типичными штаммами. Геноварианты доминировали над типичными штаммами *V. cholerae* биовара Эль Тор и в смешанной популяции *in vivo* (биопробные животные). Так КОЕ штаммов геновариантов при высеве кишечного содержимого и гомогената кишечной стенки превышало число клеток типичных штаммов в 1,25–84,0 раза. Возможно, одной из причин селективного преимущества геновариантов в природных популяциях является их более высокий уровень адаптации к окружающей среде по сравнению с типичными штаммами в результате изменения метаболической активности клеток. Дальнейшее изучение механизмов выживания штаммов геновариантов, а также выявление факторов внешней среды (макроорганизма), обеспечивающих им селективное преимущество, может внести существенный вклад в понимание природы адаптационной изменчивости *V. cholerae*.

## Особенности взаимодействия дальневосточных штаммов вируса клещевого энцефалита с клетками иммунной системы

Крылова Н.В., Смолина Т.П., Леонова Г.Н.

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.П.Сомова, Владивосток

Вирус клещевого энцефалита (ВКЭ) из рода *Flavivirus* семейства *Flaviviridae* подразделяется на три субтипа: дальневосточный, сибирский и европейский. На эндемичных территориях, где циркулируют штаммы вируса КЭ дальневосточного субтипа, чаще, чем в регионах с преобладанием штаммов сибирского и европейского субтипов, регистрируют тяжелые формы заболевания с высокой летальностью, достигающей порою 20% (Леонова Г.Н., 2015; Погодина В.В., 2010).

Известно, что клинический полиморфизм КЭ и исход заболевания во многом обусловлены иммуноопосредованными механизмами, играющими существенную роль в патогенезе инфекции (Насырова Р.Ф., 2006; Ruzek D., 2011).

Для исследования начальных этапов взаимодействия вируса КЭ с клетками иммунной системы выбраны два

штамма ВКЭ (Dal'negorsk и Primorye-183) дальневосточного субтипа с различной степенью патогенности для человека. Инфицирование этими штаммами образцов цельной крови доноров (*ex vivo*) и культуры мононуклеарных лейкоцитов (*in vitro*) показало, что высокопатогенный штамм Dal (Genbank № FJ402886) быстро проникает в клетки, активно реплицируется в них на протяжении 24 ч, а непатогенный штамм P-183 (Genbank № JQ825153) характеризовался замедленным проникновением и невысоким уровнем репликации в клетках. Цитометрический анализ продемонстрировал, что при 24-часовой инкубации клеток крови с непатогенным штаммом P-183 отмечалось значимое повышение уровня экспрессии адгезионных (CD11b и ICAM-1) и активационных молекул (CD69, CD25, CD95) на мембранах клеток врожденного (моноцитах, гранулоцитах и NK-клетках) и адаптивного иммунитета (CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>-лимфоцитах). В то же время штамм Dal снижал, или не изменял экспрессию этих молекул на поверхности иммунокомпетентных клеток. В культуре мононуклеарных лейкоцитов высокопатогенный штамм Dal на 2–3-е сутки индуцировал значимое повышение продукции цитокинов IL-8, TNF $\alpha$ , IL-6 и низкие уровни IFN $\alpha$ , а штамм P-183 индуцировал в клетках высокий уровень продукции IFN $\alpha$ .

Таким образом, штаммы вируса КЭ в экспериментах *ex vivo* и *in vitro* проявляли различную скорость репродукции и разнонаправленно модулировали функциональную активность иммунокомпетентных клеток, что оказывает существенное влияние на течение и исход инфекционного процесса.

## Результаты обследования студентов из районов эндемичных по лихорадке Эбола

Куасси Д.М., Карань Л.С., Барышева И.В., Ходорович А.М., Шипулин Г.А., Кожевникова Г.М.

Российский университет дружбы народов, Москва; Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Вспышка геморрагической лихорадки Эбола началась в декабре 2013 г. в Гвинее с дальнейшим распространением на близлежащие территории и регистрацией завозных случаев инфекции в странах Европы и США. В РУДН обучаются студенты из 46 стран Западной и Центральной Африки. В связи с вероятностью завоза лихорадки Эбола стало актуальным обследование студентов, приезжающих из эндемичных районов.

**Цель.** Обследование студентов из эндемичных районов по лихорадке Эбола для исключения распространения вируса Эбола на территорию Российской Федерации.

**Материалы и методы.** В период с сентября 2014 г. по февраль 2015 г. на базе стационара Медицинского центра РУДН находились под наблюдением 64 студента, прибывшие в Москву из эндемичных регионов по лихорадке Эбола. Проведено клинико-эпидемиологическое обследование и молекулярно-диагностическое исследование ме-

тодом полимеразной цепной реакции (ПЦР) для определения РНК вируса лихорадки Эбола, вариант Заир (EBOV Zaire), в биологическом материале (цельная кровь) с помощью набора реагентов «АмплиСенс EBOV Zaire-FL» (ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора).

**Результаты.** Под наблюдением было 64 студента: из Нигерии (92%), Гвинеи (5%) и ДР Конго (3%). Мужчин – 41 и женщин – 23 в возрасте от 17 до 36 лет. Все находились под наблюдением 21 день, из них стационарный режим в течение первых 10 дней. После 10-го дня нормотермии студенты были выписаны, но приходили в стационар для ежедневного измерения температуры тела. ПЦР – диагностика проводилась в образцах крови трехкратно каждому из обследованных в течение периода наблюдения с интервалом 7-10 дней. Генетический материал вируса лихорадки Эбола (РНК) ни в одном из образцов обнаружен не был.

**Заключение.** Завозные случаи лихорадки Эбола среди студентов из стран Западной и Центральной Африки, обучающихся в Москве, не обнаружены. Отслеживание контактов, мониторинг состояния здоровых людей, прибывших из эндемичных очагов в течение 21 дня, качественная и своевременная лабораторная диагностика необходимы для эффективного эпидемиологического надзора за лихорадкой Эбола.

## Клинический случай тяжелого течения лептоспироза

Кузнецов П.Л., Ковалёв С.Ю., Бацкалевич Н.А.

Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург;  
Городская клиническая больница №40, Екатеринбург

Пациент К., 49 лет, заболел остро с озноба, фебрильной температуры, общей слабости, интенсивной боли в коленных суставах, сыпи, головной боли. На 3-и сут. поступает в инфекционный стационар с диагнозом: «Иерсиниоз? Лайм-Боррелиоз?».

Эпиданамнез: проживал в деревенском доме, разбил старые вещи. Воду пьет бутилированную, в пищу употреблял сырые овощи.

Объективно: состояние средней тяжести, кожа субиктерична, сыпь пятнисто-папулезная на плечах, спине, груди 2–5 мм. Лицо одутловато, гиперемировано. Склерит и конъюнктивит. Зев ярко гиперемирован. Витальные функции в норме. Печень +2 см. Этиотропное лечение: цефотаксим 3 гр/сут.

На 9-й день на фоне сохранения жалоб развитие серии генерализованных судорог, с потерей сознания. Переведен в ОАР, начата ИВЛ. Лабораторно с 1-е по 9-е сутки: лейкоциты с  $8,98$  до  $16,5 \times 10^9$ , Эр  $4,64$  до  $4,7 \times 10^{12}$ , HGB с 138 до 144 г/л, креатинин с 105,3 до 344 мкмоль/л, мочевина с 4,4 до 20,9 моль/л, билирубин с 18,9 до 140 (пр. – 105) мкмоль/л, АСТ с 115,3 до 264 МЕ, АЛТ с 119,9 до 183 МЕ. Ликвор: цитоз 5 кл/мкл, белок 390 мг/л. Микроскопия мочи: результат на лептосиры отрицательный. Лечение: цефепим 4 гр/сут.

На 12-й день мочевина (33,9 моль/л) и кратинин (441 мкмоль/л), на фоне гипераммонемии (осмолярность 327,2 мосмоль/л.) начат гемодиализ. Динамика ОПН: анурия – 19 сут., 13 сеансов гемодиализа.

На 15-е сутки обильное носовое кровотечение (HGB до 47 г/л), с последующей гемотрансфузией в объеме 9 доз эритроцитарной массы.

На 22-е сутки. рентгенологически подтверждена вентилятор ассоциированная двухсторонняя очаговая пневмония. Лечение: кубизин 500 мг/сут и тиенам 2 гр/сут, на 30 сут. – дорипенем 1,5 гр./сут, с положительной динамикой: регресс пневмонии и перевод на спонтанное дыхание (25 сут. ИВЛ).

Учитывая не информативность бакисследования, клинику течения лептоспироза и отсутствие возможности проведения серодиагностики в сертифицированных учреждениях, выполнена реакция микроагглютинации в областной ветеринарной лаборатории (28 сут): результат положительный, титр диагностический 1:200. Диагноз: Лептоспироз, желтушная форма, тяжелое течение. В ОАР провел 36 сут. Выписан на 48-й день болезни с сохраняющейся астенией с восстановлением всех витальных функций.

Анализ клинического случая демонстрирует сохраняющуюся возможность тяжелого течения лептоспироза с классической клинической картиной заболевания, а при сложностях выполнения специфических анализов врачи могут найти нетривиальный подход к диагностике заболевания.

## Клиническая характеристика случаев лихорадки Денге

Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Андропова Н.В., Упирова А.А.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого;  
Красноярская межрайонная клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича

Лихорадка Денге – заболевание, завозится на территории Красноярска из тропических стран, преимущественно из Таиланда. За последний год чаще стали регистрироваться случаи завоза из Вьетнама. Мы наблюдали 14 пациентов с заболеванием лихорадка Денге, все были туристами: 8 пациентов – в Таиланде, 6 – во Вьетнаме. В 75% отмечали укусы комаров. У всех было острое начало заболевания с лихорадкой, ознобом, повышением температуры ( $39,2-40,5$ )°С. Длительность лихорадки – ( $7,6 \pm 1,2$ ) дня. Двухволновая лихорадка выявлена у 50% пациентов. Головная боль, головокружение наблюдались во всех случаях. У 37,5% пациентов отмечались диспепсические явления: тошнота, рвота, в 25% случаях – частый жидкий обильный стул. В этих случаях пациенты связывали свое заболевание с употреблением в пищу местной пищи, купленной у уличных торговцев или на рынках: фрукты, суши, креветки, крабы, рыба и пр. У всех пациентов отмечались мышечные боли с локализацией по задней поверхности нижних конечностей, по ходу позвоночника.



У 50% пациентов изменение походки по типу «походки денди». Одутловатость лица у 37,5% пациентов, склерит – в 62,5% случаях.

Особенно обратили внимание на кожные проявления. Так у пациентов из Тайланда выявляли скудные, неяркие высыпания на теле у 4 пациентов (50%), у 2 – в виде петехий, у 2 в виде пятен до 3 мм; с локализацией на коже груди, туловища, конечностях. Лицо, ладони и стопы оставались чистыми. У пациентов из Вьетнама во всех случаях имела одутловатость лица, выраженный катаральный склерит, отеки кистей с чувством распирания и умеренной болью. Вначале сыпь появлялась мелкоточечная или мелкопятнистая на лице и кистях, в течение суток распространялась на конечности и туловище, становилась яркой, в 50% случаях носила петехиальный характер.

Гемограмма характеризовалась лейкопенией ( $3,2 \pm 0,48 \times 10^9/\text{л}$ , лимфоцитозом ( $54,3 \pm 1,4\%$ ). Тромбоцитопения, как ведущее проявление заболевания, отмечалась во всех случаях, с уровнем ( $84,3 \pm 9,6$ )\* $10^{12}/\text{л}$ . Диагноз лихорадки Денге был выставлен клинико-эпидемиологически, подтвержден результатами ПЦР РНК вируса лихорадки Денге, а также обнаружением IgM к вирусу лихорадки Денге в ИФА

Таким образом, выявлено, что все случаи лихорадки Денге носили завозной характер, однако укусы комаров отмечали только половина пациентов; заболевание протекало в классической форме болезни; характеризовались среднетяжелым течением. Отмечались более яркие кожные проявления лихорадки Денге привезенной из Вьетнама, в отличие от случаев, привезенных из Тайланда.

## Особенности вспышки шигеллеза среди детей с патологией развития головного мозга

Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П.,  
Зотина Г.П., Липнягова С.В.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого;  
Красноярская межрайонная клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича*

Нами проведен анализ клинико-эпидемиологической ситуации массового заболевания острым шигеллезом в детском психоневрологическом интернате. Заболело 9 детей (5–17 лет) и 4 взрослых (младший медицинский персонал). Все дети из одного отделения, имели необратимые пороки развития мозга с грубой умственной отсталостью, отсутствием жизненно важных функций: возможности самостоятельно передвигаться, принимать пищу, контроля физиологических отпавлений; выраженная гипотрофия до кахексии, иммунодефицит и необходимость регулярной седации. Медицинский персонал обеспечивал уход и кормление детей.

За три дня до возникновения заболевания было плановое отключение воды, что привело к нарушениям санитарно-гигиенических норм при уходе за больными детьми и их кормлении.

Особенностями клинических проявлений заболевания у детей была скудная клиника дисфункции ЖКТ (1–3-кратный жидкий стул, 1–3-кратная рвота), субфебрильная температура, что соответствовало легкой степени тяжести. Однако, учитывая фон, на котором протекал шигеллез, явные клинические проявления были скрыты и недоступны для более ранней клинической диагностики. На момент появления первых признаков кишечной инфекции уже имелся выраженный токсикоз, переполнение и застой в ЖКТ патологическими образованиями, развитие отека внутренних органов и мозга. В двух случаях заболевание закончилось летальными исходами, причиной которых были ИТШ, отек головного мозга, отек легких, тяжелые дистрофические изменения внутренних органов. Остальные больные шигеллезом дети выздоровели и после отрицательных контрольных результатов бактериологического исследования вернулись в интернат.

Среди персонала признаков заболевания выявлено не было, диагноз латентного течения шигеллеза был выставлен на основании выделения культуры возбудителя из испражнений бакметодом и результатов ПЦР. В итоге тяжелое течение шигеллеза диагностировано у 69,2% заболевших, среднетяжеле – у 7,7%, легкое – у 23,1%.

**Заключение.** В эпидемический процесс вовлечены дети одного отделения и младший медперсонал, обеспечивающий их уход и кормление, что свидетельствует об общих факторах передачи возбудителей.

Преобладание тяжелого течения шигеллеза свидетельствует о наложении инфекции на необратимую патологию мозга, полиорганные изменения, выраженный иммунодефицит, что затруднило более раннюю диагностику инфекционного процесса, способствовало фульминантному течению с развитием отека и ИТШ, усугубило тяжесть основного заболевания и ускорила гибель двоих детей.

## Исследование антигенстимулированного Т-клеточного иммунитета при герпесвирусных инфекциях

Кукушкина Е.А.<sup>1</sup>, Федорова И.М.<sup>1</sup>, Котелева С.И.<sup>1</sup>,  
Капустин И.В.<sup>1</sup>, Зверева Н.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора;*

<sup>2</sup>*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва*

**Цель работы** – исследование активации лимфоцитов больных с герпесвирусными инфекциями антигенами ВЭБ, ЦМВ и ВПГ-1.

**Материалы и методы.** Обследовано 42 пациента с обострением *herpes labialis* в остром периоде и через 1 месяц. У 16 человек обострения заболевания возникали редко (1–2 раза в год), 26 человек страдали часто рецидивирующей формой заболевания. Контрольная группа состояла из 7 человек, серонегативных по ВПГ-1 инфекции, и не имевших в анамнезе герпеса. Также обследовано 37 детей 3–14 лет, госпитализированных с диагнозом

«инфекционный мононуклеоз» в ИКБ №1 г.Москвы. Обследование проведено на 1-й неделе болезни, 10 человек обследованы повторно через 1 мес. Контрольная группа состояла из 10 здоровых детей, обследованных перед плановой вакцинацией.

Проведена оценка активации Т-лимфоцитов больных антигенами ВПГ-1, ВЭБ (VCA и EBNA) и ЦМВ. Регистрация активации проводилась по увеличению среди Т-лимфоцитов процента клеток, несущих маркер активации CD69 и по продукции лимфоцитами ИФН $\gamma$ .

У здоровых людей процент Т-лимфоцитов с маркером активации CD69 не увеличивался в результате стимуляции антигенами ВПГ-1. В период обострения количество CD3+CD69+ у редко болеющих было выше, чем у больных с частыми рецидивами (4,3 и 2,3% соответственно). Среди ЦТЛ-клеток (CD3+CD8+) антигеном активировалось больше лимфоцитов, чем среди Т-хелперов. Через 1 мес у редко болеющих пациентов количество ЦТЛ, активирующихся в присутствии антигена, увеличивалось с 2,5 до 5,1%, что отличало их от пациентов с частыми рецидивами. Продукция ИФН $\gamma$ , стимулированная антигенами ВПГ-1, была существенно выше у больных herpes labialis, чем у здоровых людей, несколько выше у больных с редкими рецидивами (57,8 пг/мл), чем у больных с частыми обострениями (30,2 пг/мл) и не зависела от срока наблюдения.

Наиболее активную реакцию лимфоцитов на этиологически значимый антиген мы наблюдали у больных инфекционным мононуклеозом на 1–2-й неделе заболевания. При ИМ моно ВЭБ-этиологии антигенная стимуляция EBNA приводила к повышению количества CD69+CD3+CD8+ на 3,3%, а VCA – на 6,9%, антигеном ЦМВ на 5,9%. Продукция ИФН $\gamma$  при стимуляции лимфоцитов VCA была выше, чем при стимуляции их EBNA. Важно, что лимфоциты активировались в присутствии EBNA, в то время как антител к этому антигену в крови больных еще не было. При повторном обследовании через 1 мес отмечалось снижение клеточной активации обоими антигенами ВЭБ.

## Причины смерти ВИЧ-инфицированных детей в Краснодарском крае

Кулагин В.В., Александрова О.К., Топольская С.В., Шахвердян Ю.Г., Ермолаева Н.Б.

*Клинический центр профилактики и борьбы со СПИД Минздрава Краснодарского края, Краснодар; Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар*

По данным на 31.12.2015 г. в Краснодарском крае зарегистрировано 146 детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией, в том числе дети, инфицированные при грудном вскармливании.

Умерло 10 (6,8%) детей: 7 девочек, 3 мальчика. В стадии СПИДа с развитием тяжелых вторичных заболеваний – 9 (90%). У всех детей подтвержден тяжелый Т-клеточный иммунодефицит, соответствующий 4-х им-

мунной категории по классификации ВОЗ, 2006 г. У 5 детей (50%) летальный исход наступил на 1-м году жизни в возрасте от 5 до 9 мес; у 4 детей – в возрасте 6–7 лет и 1 ребенок умер в возрасте 9 лет. Антиретровирусную терапию (АРВТ) не получали 2 ребенка (в 1 случае – отказ опекуна ребенка и в 1 случае ВИЧ-инфекция подтверждена в поздние сроки). Получали АРВТ кратковременно (от нескольких дней до 1 мес) – 5 детей; 3 ребенка специфическую терапию получали длительное время (от 4 мес до 2 лет), однако, в связи с низкой приверженностью лечению проводимая АРВТ была неэффективна.

Шесть детей умерло от развития тяжелых множественных инфекций, в т.ч. 2 случая пневмоцистной пневмонии в сочетании генерализованной грибковой инфекцией, ЦМВ-инфекцией; в качестве моноинфекции пневмоцистная пневмония наблюдалась в 2 (20%) случаях; 1 ребенок (10%) умер от генерализованного туберкулеза, 1 ребенок (10%) умер от генерализованной грибковой инфекции.

Таким образом, по нашим данным, основным фактором, ведущим к летальному исходу, является наличие тяжелого ИДС, развивающегося на фоне отсутствия специфической терапии. Летальные исходы коррелируют с возрастом: чаще регистрируются в течение первого года жизни. Быстрое прогрессирование ВИЧ-инфекции с переходом в стадию СПИД и летальным исходом на первом году жизни, объясняет необходимость ранней диагностики ВИЧ-инфекции у детей и назначение специфической антиретровирусной терапии. В структуре причин смерти преобладают множественные инфекции (60%), что указывает на важность профилактики ВИЧ-ассоциированных заболеваний. Пневмоцистная пневмония является одной из ведущих инфекций среди вторичных заболеваний (40%).

## Влияние ВИЧ-инфекции и антиретровирусной терапии на показатели липидного обмена

Кушакова Т.Е., Кравченко А.В., Чукаева И.И., Комарова И.В., Канестри В.Г.

*Центральный НИИ эпидемиологии, Москва; Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва*

**Цель исследования** – оценить влияние ВИЧ-инфекции и антиретровирусной терапии (АРТ) на липидные профили ВИЧ-инфицированных людей.

**Пациенты и методы.** В исследовании участвовало 304 больных ВИЧ-инфекцией (25–40 лет, без сопутствующих заболеваний): 51 АРТ – «наивный» пациент (АРТ[-]) и 225 получавших АРТ (149 с неопределяемой и 76 с определяемой вирусной нагрузкой, соответственно, ВН[-] и ВН[+]). Группу контроля составили 79 лиц без ВИЧ-инфекции (ВИЧ[-]). Пациенты всех групп были сопоставимы по полу и возрасту. Определяли содержание общего холестерина (ОХ), ЛПВП, ЛПНП, триглицеридов (ТГ), уровни которых ранжировали в соответствии с классифи-

кацией АТР III. Частота встречаемости липидных категорий была вычислена с помощью расчета отношения шансов (ОШ), 95% доверительного интервала (ДИ).

**Результаты.** У ВИЧ[-] по сравнению с АРТ[-] была выше частота желательного уровня ЛПВП (ОШ 4,3; 95% ДИ 1,5–12,2;  $p = 0,006$ ). У АРТ[-] по сравнению с ВИЧ[-] была выше частота низкого уровня ЛПВП (ОШ 6,7; 95% ДИ 2,6–16,8;  $p = 0,0001$ ).

У АРТ[-] по сравнению с ВН[-] была выше частота желательного уровня ОХ (ОШ 3,4; 95% ДИ 1,6–7,5;  $p = 0,002$ ), оптимального уровня ЛПНП (ОШ 2,9; 95% ДИ 1,5–5,5;  $p = 0,002$ ), низкого уровня ЛПВП (ОШ 2,9; 95% ДИ 1,5–5,9;  $p = 0,002$ ), нормального уровня ТГ (ОШ 2,8; 95% ДИ 1,1–7,1;  $p = 0,03$ ).

У АРТ[-] по сравнению с ВН[+] была выше частота желательного уровня ОХ (ОШ 3,4; 95% ДИ 1,4–8,0;  $p = 0,005$ ), оптимального уровня ЛПНП (ОШ 2,9; 95% ДИ 1,5–5,5;  $p = 0,002$ ), низкого уровня ЛПВП (ОШ 2,5; 95% ДИ 1,2–5,5;  $p = 0,02$ ), нормального уровня ТГ (ОШ 4,6; 95% ДИ 1,8–12,0;  $p = 0,002$ ).

У ВН[-] по сравнению с АРТ[-] была выше частота высокого уровня ОХ (ОШ 11,1; 95% ДИ 1,5–84;  $p = 0,02$ ), желательного уровня ЛПВП (ОШ 3,4; 95% ДИ 1,3–9,2;  $p = 0,02$ ).

У ВН[+] по сравнению с АРТ[-] была выше частота высокого ОХ (ОШ 13; 95% ДИ 1,7–104;  $p = 0,01$ ).

**Заключение.** Естественное течение ВИЧ-инфекции сопровождается нарушением метаболизма ЛПВП. Назначение АРТ улучшает метаболизм ЛПВП, но приводит к ухудшению метаболизма ЛПНП, ТГ, ОХ. Частота ТГ- и ЛПВП-дислипидемии была несколько выше у пациентов с определяемой вирусной нагрузкой. Профилактику сердечно-сосудистых заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией, принимающих и не принимающих АРТ, следует проводить гиполипидемическими препаратами с разным спектром действия. Полное подавление вирусной нагрузки в результате АРТ может оказывать положительное влияние на метаболизм ТГ и ЛПВП.

## Особенности липидного обмена у больных ВИЧ-инфекцией

Кушакова Т.Е., Кравченко А.В., Чукаева И.И., Комарова И.В., Канестри В.Г.

Центральный НИИ эпидемиологии, Москва;  
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва

**Цель исследования** – сравнить липидные профили больных ВИЧ-инфекцией, принимающих и не принимающих антиретровирусную терапию (группы 1 и 2, соответственно), и лиц без ВИЧ-инфекции (контроль).

**Пациенты и методы.** В исследовании участвовало 308 больных ВИЧ-инфекцией (25–40 лет, без сопутствующих заболеваний; из них 229 – группы 1, 51 – группы 2) и 79 лиц из группы контроля. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Определяли содержание общего холестерина (ОХ), ЛПВП, ЛПНП, триглицеридов (ТГ), уровни которых ранжировали в соответствии с классификацией

АТР III. Высокий риск сердечно-сосудистых заболеваний (КВЗ) прогнозировали при значении индекса ЛПВП/ЛПНП менее 0,4.

**Результаты.** У больных группы 1 по сравнению с контролем была выше распространенность (РПР) высоких уровней ОХ (19 vs. 5%,  $p = 0,003$ ) и ЛПНП (11,5 vs. 2%,  $p = 0,01$ ), риска КВЗ (18 vs. 1%,  $p = 0,0002$ ); ниже была РПР желательного уровня ОХ (57 vs. 70%,  $p = 0,04$ ), низкого уровня ЛПВП (1 vs. 21%,  $p = 0,03$ ), оптимального уровня ЛПНП (30 vs. 52%,  $p = 0,0005$ ), нормального уровня ТГ (69 vs. 85%,  $p = 0,006$ ). Очень высокий уровень ЛПНП и ТГ встречался только у лиц группы 1. Разница в РПР погранично высокого уровня ТГ между группой 1 и контролем была недостоверна.

У больных группы 2 по сравнению с контролем была выше РПР низкого уровня ЛПВП (43 vs. 10%,  $p < 0,0001$ ), риска КВЗ (18,5 vs. 1%,  $p = 0,0004$ ). Разница в РПР высокого уровня ОХ была недостоверна. В группе 2 и группе контроля не было участников с очень высоким уровнем ЛПНП, ТГ. Только у лиц группы 2 отсутствовал высокий уровень ЛПНП.

У больных группы 1 по сравнению с группой 2 была выше РПР высокого уровня ОХ (19 vs. 2%,  $p = 0,003$ ), желательного уровня ЛПВП (26 vs. 10%,  $p = 0,02$ ); ниже была РПР желательного уровня ОХ (57 vs. 82%,  $p = 0,001$ ), низкого уровня ЛПВП (21 vs. 43%,  $p = 0,001$ ), оптимального уровня ЛПНП (30 vs. 54%,  $p = 0,001$ ), нормального уровня ТГ (69 vs. 88%,  $p = 0,007$ ), погранично высокого уровня ТГ (15 vs. 4%,  $p = 0,04$ ). РПР риска КВЗ была сопоставима.

Между лицами всех групп не выявлено достоверной разницы в РПР нормального уровня ЛПВП, погранично высокого уровня ОХ и ЛПНП, субоптимального уровня ЛПНП, высокого уровня ТГ.

**Заключение.** В основном группы отличала РПР выраженных дислипидемий. Липидный профиль лиц группы 1 характеризовался ОХ-, ЛПНП-, ТГ-дислипидемией, лиц группы 2 – ЛПВП-дислипидемией. Несмотря на разницу между липидными профилями больных группы 1 и группы 2, риск КВЗ был сопоставим. Таким образом, профилактика КВЗ одинаково необходима как «наивным» пациентам, так и получающим АРТ.

## Некоторые аспекты экологии геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Кушнарева Т.В.

НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Г.П.Сомова, Владивосток;  
Тихоокеанский медицинский университет, Владивосток

Одним из актуальных вопросов мониторинга геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) является вопрос об экологических факторах, обеспечивающих циркуляцию в природных очагах возбудителей хантавирусов, резервуарами и источниками которых являются мышевидные грызуны. Важное эпидемиологическое значение в проблеме ГЛПС имеет вопрос о путях трансмиссии разных серотипов хантавирусов.

Роль прямого пути передачи хантавирусов среди грызунов-носителей в Приморском крае оценивалась с помощью относительного показателя внутривидовой агрессии – процент особей со статусом порванные уши среди зверьков данного вида. Непрямой путь и возможные факторы передачи хантавирусов выявляли по обнаружению РНК хантавирусов на компонентах внешней среды.

Показано, что прямая передача хантавирусов Amur и Hantaan возможна при внутривидовых агрессивных контактах в популяциях природных хозяев соответственно *Apodemus peninsulae* и *A. agrarius*. Так, инфицированность была выше в группе мышей со статусом порванные уши, чем мышей с целыми ушами: у *A. agrarius* в 2,1 раза, *A. peninsulae* в 2,3 раза. Отмечено влияние демографических, популяционных и сезонных факторов на прямую передачу возбудителей ГЛПС. Агрессивные стычки регистрировались во все фазы цикла численности, имея наибольшее значение в распространении хантавирусов весной и ранним летом в большей степени среди половозрелых самцов. Значимую эпизоотологическую роль прямой путь играет в периоды высокой численности грызунов.

О непрямом пути передачи вирусов Amur и Hantaan к человеку судили по факту обнаружения РНК хантавирусов в образцах субстратов из лесных и лесостепных природных очагов, в местах отлова инфицированных *A. peninsulae* и *A. agrarius* с острой инфекцией и регистрации групповых случаев ГЛПС. Повышенное пылеобразование в местах работы и временного проживания заболевших (разборка гурт соломы, фуража, штабелей с дровами, обустройство палаток), а также данные о загрязнении хантавирусом почвы, сена и фуража, свидетельствуют о возможных факторах передачи возбудителей человеку и воздушно-пылевым пути заражения хантавирусами.

Таким образом, проработка всех возможных биотических и абиотических факторов, влияющих на эпизоотическую активность природных очагов ГЛПС в конкретных пространственно-временных рамках и выявление локальных эколого-популяционных маркеров повышенного риска трансмиссии возбудителя к человеку должны получить должную оценку в эпидемиологическом мониторинге и прогнозе геморрагических хантавирусных лихорадок.

## К вопросу об эволюции эпидемического процесса дизентерии в региональном аспекте

Кушнер К.Н., Печеник А.С.

Кемеровская государственная медицинская академия;  
Городская инфекционная клиническая больница №8,  
Кемерово

Совершенствование технологий производства, хранения, реализации пищевых продуктов, в последние два десятилетия, наряду с широким использованием пищевых добавок, предотвращающих микробную и окисли-

тельную порчу продуктов повлекло эволюционные преобразования эпидемического процесса ОКИ и в частности дизентерии (Печеник А.С. 2012 г.).

В рамках ретроспективного эпидемиологического анализа заболеваемости дизентерией в городе Кемерово за 1952–2015 гг. установлено, с 1952 по 2003 гг. наблюдалась выраженная цикличность с продолжительностью больших циклов 8–12 лет и последующим их сокращением до 5. С 2004 по 2014 гг. уровень заболеваемости дизентерией резко снизился, что определило нивелирование циклических колебаний. В многолетней динамике дизентерии Зонне до 1994 г. выявлены шесть больших циклов от 9 до 15 лет, и сократившихся до 4–5 лет в последующие годы. До 1976 г. имела место регулярная смена возбудителей (Зонне и Флекснера), однако в дальнейшем эта закономерность не прослеживалась.

Заболеваемость дизентерией за период с 1990 по 2010 гг. (Тпр. = –7,77%) среди жителей города составила в среднем 206,89 о/оооо [95% ДИ = 194,80–219,44], при минимальном значении 2,88 в 2010, и максимальном – 1224,06 о/оооо в 1994г. В этиологической структуре ОКИ многократно сократилась доля шигелл (до 0,35% в 2010г.). Уровень заболеваемости дизентерией Флекснера (Тпр. = –9,31%) снизился в 56 раз: с 97,09 до 1,73 о/оооо, а дизентерией Зонне – в 71: с 54,92 в 1990г. до 0,77 о/оооо в 2010 г. (Тпр. = –8,01%). Заболеваемость дизентерией у детей 0–14 лет неуклонно снижалась (Тпр. = –7,81%), ее средний уровень (657,79 о/оооо) был в 5,7 раз выше, чем у взрослых 115,07 о/оооо.

С 2011 по 2014 гг. дизентерия среди горожан почти не регистрировалась (от 2,4 до 4,2 на 100 тыс.). Вместе с тем, в 2015г заболеваемость выросла почти в 10 раз (26,59 о/оооо). Подъем был обусловлен дизентерией Зонне, регистрировавшейся в течении всего года, преимущественно среди детей старше 7 лет, подростков 15–17 лет и взрослого населения (19,23 о/оооо). Этому предшествовали такие факты, как приток мигрантов из эпидемически неблагополучных территорий в 2014 г. и резкое расширение продаж ассортимента «фермерских продуктов» в 2015 г., производимых «по старым рецептам».

**Выводы.** Эпидемическое неблагополучие по заболеваемости дизентерией возникшее в г. Кемерово в 2015г, требует организации аналитического исследования типа «случай-контроль» с целью оценки действовавших и новых факторов риска, коррекции превентивных мер.

## Изучение бактерицидной активности ионизированного серебра

Лабушкина А.В., Макляков Ю.С., Харсеева Г.Г.,  
Алутина Э.Л., Гасретова Т.Д.

Ростовский государственный медицинский университет,  
Ростов-на-Дону

**Цель исследования** – изучение влияния ионизированного серебра на штаммы бактерий, в том числе, с множественной резистентностью к антибиотикам.

**Материалы и методы.** Бактерицидные свойства ионизированного серебра изучали методом серийных разведений в полистироловых планшетах (микрометод) по отношению к эталонным и свежeweделенным штаммам бактерий. Идентификацию выделенных штаммов патогенных бактерий проводили бактериологическим методом. Статистическую обработку результатов проводили с использованием статистических пакетов «Microsoft Excel 2010» и «Statistica 6,0» для WindowsXP с использованием параметрических и непараметрических методов статистики.

**Результаты.** Минимальная подавляющая концентрация ионизированного серебра составила: 1,56 мг/л для *E. coli* O55 K59; 3,12 мг/л – для *S. aureus* ATCC 25923, *E. coli* O144, *E. coli* 25922; 6,25 мг/л – для *K. pneumoniae*, *S. epidermidis* (2 шт.), *C. pseudodiphtheriae* (4 шт.), *P. vulgaris* НК 19222, *E. coli* K12, *E. coli* ewing 227, *C. diphtheriae gravis tox+* №6765, *C. diphtheriae gravis tox+* №665; 12,5 мг/л – для *P. vulgaris*, *S. aureus*, *P. aeruginosae*, *S. pyogenes*, *S. agalactiae*, *C. diphtheriae gravis tox+* (циркулирующий), *C. pseudodiphtheriae* (2 шт.), *P. mirabilis* 3177, *K. pneumoniae* ATCC 13883, *P. aeruginosae* ATCC 27853.

Штамм *S. aureus*, выделенный от больного хроническим отитом, обладал множественной устойчивостью к антибактериальным препаратам (пенициллинам, цефалоспорином, нитрофуранам, линкозамидам), однако его рост подавлялся препаратом ионизированного серебра в концентрации 12,5 мг/л. МПК препарата в отношении эталонного штамма *S. aureus* ATCC 25923 составила 3,12 мг/л. Рост штамма *K. pneumoniae*, обладающего β-лактамазой расширенного спектра действия, подавлялся ионизированным серебром в концентрации 1,56 мг/л, эталонного штамма *K. pneumoniae* ATCC 13883 – 12,5 мг/л.

**Выводы.** Ионизированное серебро обладает бактерицидным действием на штаммы бактерий, в том числе обладающие множественной антибиотикорезистентностью. Это открывает перспективы использования данного препарата для борьбы со штаммами микроорганизмов – возбудителей внутрибольничных инфекций, обладающих множественной резистентностью к антибактериальным и дезинфицирующим средствам.

### **Антагонистические и адгезивные свойства *Corynebacterium Pseudodiphthericum***

Лабушкина А.В., Харсеева Г.Г., Рябова А.М., Тюкавкина С.Ю., Воронина Н.А.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

**Цель** – изучение адгезивных свойств штаммов *Corynebacterium pseudodiphthericum* и их антагонистической активности по отношению к штаммам патогенных и условно-патогенных бактерий, выделенных от больных с воспалительными заболеваниями респираторного тракта, и тест-штаммам.

**Материалы и методы.** Исследованы 9 штаммов *C. pseudodiphthericum*, выделенных из верхних дыхательных путей практически здоровых людей при профилактических осмотрах. Все штаммы идентифицированы бактериологическим и молекулярно-генетическим (по 16S рРНК) методами. Антагонистические свойства коринебактерий определяли методом отсроченного антагонизма по отношению к эталонным (*K. pneumoniae* 418, *S. aureus* ATCC 25923, *C. diphtheriae mitis tox-* №6764, *C. diphtheriae gravis tox+* №665) и выделенным от больных (*S. pyogenes* (1 шт.), *S. pneumoniae* (1 шт.), *S. epidermidis* (9 шт.), *C. diphtheriae gravis tox+* (1шт.)) штаммам. Гемагглютинирующую активность коринебактерий определяли методом полуколичественного титрования с эритроцитами I(0) группы крови.

**Результаты.** Антагонистические свойства штаммов *C. pseudodiphthericum* были различны. Так, по отношению к выделенному от больного пневмонией штамму *S. pneumoniae* антагонистическими свойствами обладали 4 из 9 исследованных штаммов *C. pseudodiphthericum* (диаметр зоны задержки роста варьировал 13 до 15 мм). По отношению к токсигенным (*C. diphtheriae gravis tox+* №665 и *C. diphtheriae gravis tox+* (циркулирующий)) штаммам возбудителя дифтерии антагонистическую активность проявляли 5 штаммов *C. pseudodiphthericum* (диаметр зоны задержки роста – 12–15 мм).

Ни один из исследованных штаммов *C. pseudodiphthericum* не проявлял антагонистических свойств по отношению к эталонным (*K. pneumoniae* 418, *S. aureus* ATCC 25923, *C. diphtheriae mitis tox-* №6764) и выделенным от больных (*S. pyogenes* (1шт.), *S. epidermidis* (9 шт.)) штаммам.

Гемагглютинирующая активность не обнаружена ни у одного из исследованных штаммов *C. pseudodiphthericum*.

**Выводы.** Отсутствие гемагглютинирующей активности и различная направленность антагонистических свойств *C. pseudodiphthericum*, позволяет рассматривать их как возможные кандидаты для создания комбинированных пробиотических препаратов для коррекции биоценоза верхних дыхательных путей.

### **Роль окислительного стресса в возникновении нарушений функциональной активности тромбоцитов и эритроцитов у больных коксиеллезом**

Лазарева Е.Н., Галимзянов Х.М., Хок М.М., Кантемирова Б.И., Бабаев М.А., Кобченко Н.В.

Астраханский государственный медицинский университет;

Областная инфекционная клиническая больница, Астрахань

В настоящее время коксиеллез регистрируют повсеместно и за последние 12 лет отмечается рост его заболеваемости в США, Австралии, Африки, Великобритании, Нидерландах, в странах Средиземноморского бассейна.

В ряде клинических наблюдений и экспериментальных работ выявили, что морфологические особенности *Coxiella burnetii* обуславливают полиморфизм клинических проявлений этой инфекции, указывая на возможность существования причинно-следственной связи их с нарушениями гемостаза. Известно, что окислительный стресс влияет на интенсификацию патологических изменений при многих инфекционных заболеваниях.

**Цель работы.** Оценить влияние окислительного стресса на функциональную активность тромбоцитов и эритроцитов в зависимости от наличия клинических симптомов геморрагического синдрома (ГС) у больных коксиеллезом.

**Материалы и методы.** На базе ОИКБ г. Астрахани и НИИ КИП Астраханского государственного медицинского университета было обследовано 42 больных в возрасте  $45,5 \pm 0,8$  лет со среднетяжелым течением коксиеллеза. Они были разделены на две группы (гр.): I – с наличием клинических симптомов ГС ( $n = 17$ ) и II – без ГС ( $n = 25$ ). Уровень окислительного стресса оценивали по концентрации малонового диальдегида (МДА) и активности каталазы (КТ) в тромбоцитах и эритроцитах (Карпищенко А.И., 2013)

**Результаты.** У больных коксиеллезом в период разгара уровень МДА в тромбоцитах возрастал в 4 раза в обеих группах по сравнению с контролем ( $3,5 \pm 0,4$  мкмоль/л). В эритроцитах у больных I гр. он увеличивался в 17 раз (при  $N = 9,0 \pm 0,7$  мкмоль/л), а во II – только в 2 раза. Активность КТ в тромбоцитах и эритроцитах у больных с ГС была снижена более чем в 3 раза (при  $N = 265,7 \pm 40,7$  мкат/л и  $N = 794,5 \pm 34,2$  мкат/л соответственно), а во II гр. в 1,5 раза и только в эритроцитах. У больных с наличием ГС корреляционный анализ выявил прямую зависимость в тромбоцитах между активностью каталазы и степенью их агрегационной деятельности ( $r = 0,8 \pm 0,02$  при  $t = 5,4$ ), а так же обратную зависимость между уровнем этого антиоксиданта со степенью агрегации эритроцитов ( $r = 0,7 \pm 0,01$  при  $t = 4,5$ ) и прямую – с их деформирующей способностью ( $r = 0,9 \pm 0,02$  при  $t = 5,5$ ).

**Вывод.** Интенсификация окислительного стресса в результате истощения активности каталазы в тромбоцитах и эритроцитах способствует развитию ГС и может выступать одной из причин его возникновения.

## Определение гомоцистеина в сыворотке крови у пациентов с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом

Латыпова Г.Р., Хунафина Д.Х., Валишин Д.А., Галиева А.Т., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

**Цель исследования.** Провести анализ содержания гомоцистеина в сыворотке крови больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) в зависимости от формы и периода заболевания.

**Материалы и методы.** Нами обследовано 53 пациента с ГЛПС (26 – со среднетяжелой, 19 – с тяжелой, 8 –

с осложненной формами заболевания). Пациенты были в возрасте от 18 до 50 лет мужского пола, без сопутствующей патологии почек и сердечно-сосудистой системы. Женщины не были включены в исследование, из-за влияния гормонального фона на уровень гомоцистеина. Концентрацию гомоцистеина в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом.

**Результаты.** Основная мишень гомоцистеина – эндотелиоциты сосудов, стойкая гипергомоцистеинемия при ГЛПС может способствовать развитию системной дисфункции эндотелия, предрасполагающей к тромбозу. Нами обнаружено повышение гомоцистеина в сыворотке крови у больных ГЛПС, зависимое от периода и тяжести течения заболевания. Было выявлено, что наиболее сильное влияние на содержание гомоцистеина оказывает фактор форма тяжести заболевания:  $\eta^2 = 68\%$ ,  $F = 425$ ,  $p < 0,0001$ . У пациентов со среднетяжелой формой заболевания уровень гомоцистеина по сравнению с группой контроля повысился в 1,9 раза – в лихорадочный период; в 2,5 раза – в олигоанурический период; в 2,2 раза – в полиурический период и в период реконвалесценции – в 2 раза. При тяжелой форме ГЛПС повышение уровня гомоцистеина наблюдалось в лихорадочный период – в 2,4 раза; в олигоанурический период – в 3 раза; в полиурический период – в 2,7 раза; в период реконвалесценции – в 2,2 раза. У больных с тяжелой формой заболевания, осложненной инфекционно-токсическим шоком, острой почечной недостаточностью, синдромом диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, уровень гомоцистеина был повышен в лихорадочный период – в 3,1 раза; в олигоанурический период – в 3,5 раза; в полиурический период – в 3 раза; в период реконвалесценции – в 2,5 раза.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что у всех исследуемых нами больных с ГЛПС наблюдается повышение уровня гомоцистеина в сыворотке крови, причем самые высокие показатели гомоцистеина обнаружены в олигоурический период заболевания.

## Диагностические и прогностические паттерны синергистического антигрибкового действия пробиотических лектинов и антибиотиков против развивающегося коммуникационного тела кандид

Лахтин М.В., Лахтин В.М., Байракова А.Л., Афанасьев С.С.

Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора

Нами установлены принципы ответа патогенных коммуникационных тел микроорганизмов на присутствие пробиотических лектинов (ПЛ) и антибиотиков.

**Цель работы** – суммировать прогностический и диагностический потенциал комбинированного действия ПЛ

и антибиотиков против развивающихся коммуникационных тел кандид.

**Материалы и методы.** Свежеизолированные штаммы грибов пациентов, наблюдающихся в КДЦ при МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского, выращивали на агаре Сабуро в стандартных условиях в присутствии дисковых антимикотиков (6 типов) и ПЛ (бифидобактериальных [БЛ] и лактобациллярных [ЛЛ]).

**Результаты.** 1. Проявление выраженного раннего антикандного синергизма (АС) попарно сравниваемых дисков наблюдалось через 7–14 дней. 1.1. Направления попарного междискового АС: центральная область (ЦО, область повышенного защищенного выживания) – периферическая область (ПО, приграничная область сенсорных ответов на стресс) и наоборот; в ПО; в ЦО; смешанные. Факт наличия АС пары дисков не зависел от типа направления и расстояния между дисками. 1.2. Относительная выраженность вклада каждого диска эффективной пары в АС в междисковом направлении: симметричный АС в ПО или ЦО (идентичные диски) [лучшие по чувствительности результаты – в ПО]; асимметричный АС пар с различающимися эффекторами на дисках. 1.3. Примеры АС дисковых пар [диагностика видовых штаммов кандид]: Итраконазол–БЛ (*C. albicans*); Кетоконазол–БЛ (*C. tropicalis* 327); Амфотерицин–БЛ (*C. tropicalis* 804). АС в треугольнике дисков: Амфотерицин+ЛЛ+БЛ (*C. tropicalis* > *C. albicans*); БЛ(ПО) + БЛ(ЦО) + ЛЛ(ПО) [*C. albicans*]; Амфотерицин(ПО) + Нистатин(ПО) + БЛ(ЦО) [*C. tropicalis*]. 2. Развитие тела кандид в присутствии дисковых ПЛ: раннее тело (1–2 нед; сопоставимые ответы на дисковые ПЛ и антимикотики), зрелое тело (1–3 мес; отсутствие дальнейших изменений; превосходство вклада ПЛ (кислых и щелочных) в АС (против *C. albicans*) по сравнению с антимикотиком), промежуточное тело (возможно прогнозирование формирования областей максимально защищенного выживания и максимальных ответов на присутствие пар дисков с идентичными агентами).

**Заключение.** Результаты значимы для ранних диагностики и прогностики развития коммуникаций патогенных дрожжеподобных грибов, временного/режимного выбора сочетаний терапевтических альтернативных агентов с варьирующим относительным вкладом в АС.

## Проблема диагностики заболеваний, ассоциированных с герпетической инфекцией

Лащенко В.С., Цапкова Н.Н.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Почти 90% людей в мире являются носителями различных вирусов герпеса в латентной или активной форме. Главной группой риска заражения являются дети младше 1 года, однако иммунный ответ организма часто позволяет перенести инфицирование в легкой, стертой или бессимптомной формах. Заболевание внезапной розеолой у детей и синдром хронической усталости (СХУ) у взрослых, вызываемые вирусом герпеса 6,7 типов распростра-

нены в мире, однако почти не диагностируются в России. По данным современной литературы к первому году жизни вирусами герпеса 6 и 7 типа инфицируются около 60% детей, а к трем годам жизни – почти 100%. Однако, как это ни парадоксально, многие педиатры не знают о существовании такого заболевания как детская розеола, пытаются лечить его антибиотиками и/или противовирусными препаратами, а когда появляется типичная сыпь расценивают ее как аллергию на эти препараты.

**Цель работы.** Изучение данных литературы о проблеме диагностики таких часто встречающихся заболеваний, ассоциированных с вирусом герпеса 6,7 типов, как внезапная экзантема («детская розеола», «псевдокраснуха») у детей и СХУ у взрослых.

**Материалы и методы.** В работе были использованы литературные данные из российских и зарубежных источников.

**Результаты.** Симптомы детской розеолы часто путают с признаками ОРВИ, краснухи или аллергии, поэтому поставить диагноз бывает сложно. Кроме оценки клинической картины, делают общий анализ крови, иногда применяют серологическую диагностику (наблюдается увеличение титра иммуноглобулина G в четыре раза). До сих пор не существует лабораторных тестов, которые однозначно указывали бы на наличие или отсутствие у пациента СХУ. Более того, данные, приводимые различными исследователями, говорят о возможности изменения многих показателей как в сторону увеличения, так и в сторону их уменьшения. Например, у 20% больных с СХУ наблюдается лейкоцитоз и у такого же количества – лейкопения. Относительный лимфоцитоз отмечается в среднем в 22% случаев (от 0 до 71%) Австралийские исследователи, напротив, обнаружили лимфопению у 28% пациентов. Есть данные, что в среднем у 31% пациентов отмечено снижение уровня сывороточных иммуноглобулинов классов A, G и M. Дефицит IgG, преимущественно подклассов G1 или G3, имели 45% наблюдавшихся пациентов.

**Вывод.** Таким образом, при диагностике детской розеолы и СХУ помимо определенных клинических и объективных критериев, необходимо учитывать и ряд иммунологических показателей, имеющих несомненно важное диагностическое значение.

## Анализ тропизма вариантов IDU-A ВИЧ-1 и его связи с клинико-лабораторными показателями

Лебедев А.В., Казеннова Е.В., Грезина Л.А., Лага В.Ю., Бобкова М.Р.

Институт вирусологии им. Д.И.Ивановского, Москва; Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи, Москва; Ямало-Ненецкий окружной центр профилактики и борьбы со СПИД, Ноябрьск

Проникновение ВИЧ-1 в клетки опосредуется связыванием с корецепторами CCR5 (R5-вирусы), CCR5 и CXCR4

(R5X4-вирусы) либо CXCR4 (X4-вирусы). Смена используемых вирусом корцепторов в ходе ВИЧ-инфекции и появление X4-вариантов на поздних стадиях заболевания, является серьезной проблемой при применении препаратов-ингибиторов проникновения (маравирик и др.), неэффективных в отношении неR5-тропных вариантов.

**Цель исследования:** анализ распространенности R5- и X4/R5X4-вирусов варианта IDU-A ВИЧ-1, доминирующего в России, и связи клинико-лабораторных показателей с тропизмом вирусов.

**Материалы и методы.** Использовали образцы ДНК ВИЧ-1 от 176 «наивных» пациентов из России, из них 93 (52,8%) заразились вследствие внутривенного употребления наркотиков и 83 (47,2%) – в результате гетеросексуальных контактов. Показатели CD4-лимфоцитов и вирусной нагрузки находились в интервале 23–1450 клеток/мл и <50–10 000 000 копий РНК/мл, соответственно. Дополнительно в исследование были включены 318 последовательностей аналогичного региона генома ВИЧ-1 из GenBank (<https://www.hiv.lanl.gov>) от пациентов из России. Генотипическое определение тропизма осуществляли с применением алгоритма geno2pheno (<http://geno2pheno.org>), коэффициент FPR = 10%.

**Результаты.** Установлено, что 18,2% образцов (32/176) являются X4/R5X4-тропными, 81,8% (144/176) – R5-тропными. Частота выявления X4-вирусов отрицательно коррелировала с уровнем CD4-лимфоцитов ( $r = -0,21$ ;  $p < 0,01$ ) и положительно – с показателем вирусной нагрузки ( $r = 0,15$ ;  $p = 0,04$ ). Достоверной связи между группой риска инфицирования ( $r = 0,01$ ;  $p = 0,78$ ) и частотой обнаружения X4-вирусов выявлено не было. Анализ 494 вариантов ВИЧ-1, полученных в период с 1996 по 2012 гг., показал увеличение со временем доли X4-тропных вирусов, которая выросла с 2003 г. (9,1%) в 2,7 раза по сравнению с 2012 г. (25,2%;  $p < 0,01$ ).

**Выводы.** В работе продемонстрировано наличие связи между частотой выявления неR5-тропных вариантов ВИЧ-1 и показателями уровней CD4-лимфоцитов и вирусной нагрузки. Способ заражения ВИЧ-1 не оказывает влияния на тропизм вируса. На данный момент более четверти пациентов в России, потенциально подлежащих лечению маравириком, имеют неR5-тропные варианты ВИЧ-1, что согласуется с данными, полученными ранее (А.Лопатухин, 2013). Причиной нарастания доли неR5-тропных вариантов со временем может быть выявление ВИЧ-инфекции на поздних стадиях заболевания, однако для однозначного вывода требуются данные о дате заражения, которые в исследовании были недоступны.

## Быстрое выявление устойчивости МБТ к антибиотикам I ряда в клинических образцах мокрот больных туберкулезом при использовании новой мультиплексной ПЦР тест-системы

Левина Т.А., Кирьянов С.А., Макарова Н.Ю., Черноусова Л.Н., Смирнова Т.Г., Суслов А.П.

Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи, Москва; Центральный НИИ туберкулеза, Москва

**Цель:** оценка эффективности применения новой ПЦР тест-системы НИАРМЕДИК для быстрой детекции чувствительности/устойчивости к рифампицину (РИФ) и изониазиду (ИЗО) микобактерий туберкулезного комплекса в клинических образцах мокроты больных с легочными формами туберкулеза методом мультиплексного ПЦР-анализа.

**Материалы и методы.** Клинические образцы мокроты 71 больных с диагнозом МЛУ МБТ и 81 чувствительных к антибиотикам по данным культивирования в среде ВАСТЕС с антибиотиками, были использованы для постановки мультиплексной ПЦР. Выделение геномной ДНК с использованием набора Sample Preparation System (Promega, США) проводилось на автоматизированной системе пробоподготовки m2000sp Abbott (Abbott Molecular Inc., Des Plaines, USA). Мультиплексная ПЦР-амплификация проводилась на термоциклере ДТ-96 (ДНК-технология, РФ) в соответствии с инструкцией. Результаты мПЦР-детекции мутаций МЛУ МБТ верифицировались секвенированием на капиллярном секвенаторе ABI Prism 3500 (Applied Biosystems, США).

**Результаты.** Методом мПЦР-амплификации были одновременно детектированы мутации устойчивости к РИФ и ИЗО в участке гена *groB*, и генов *katG* и *inhA*, что подтвердило статус множественной лекарственной устойчивости в 95,8% (68/71) клинических образцах.

Общее время от выделения ДНК, постановки ПЦР и до получения результатов анализа составило менее 4 ч. Частота встречаемости мутаций в кодонах 531, 516, 526 и 533 гена *groB* составила соответственно 76,3, 10,1, 8,7, и 4,9%. Мутации устойчивости к ИЗО были обнаружены в кодоне 315 гена *katG* и промоторной области гена *inhA* с частотой 89,7 и 10,3% соответственно. Секвенирование образцов подтвердило наличие мутаций, детектированных методом мПЦР. При сравнении с данными фенотипической устойчивости при культивировании в ВАСТЕС с антибиотиками, диагностическая чувствительность и специфичность составили 95,8 и 100,0%.

**Выводы.** Предлагаемая тест-система мПЦР-детекции позволяет проводить быструю и высокопроизводительную детекцию множественной лекарственной устойчивости в клинических образцах мокроты больных легочными формами туберкулеза.



## Применение метода транскрипционной амплификации (NASBA) в режиме реального времени для выявления патогенных буркхольдерий

Леденева М.Л., Ткаченко Г.А.

Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора

Актуальность диагностических исследований, направленных на выявление возбудителей мелиоидоза (*Burkholderia pseudomallei*) и сапа (*Burkholderia mallei*), связана с расширением туристических и культурно-экономических связей Российской Федерации с эндемичными по этим инфекциям регионами.

Многообразие клинических проявлений мелиоидоза и сапа затрудняет диагностику этих опасных заболеваний. Метод транскрипционной амплификации нуклеиновых кислот NASBA (Nucleic Acid Sequence-Based Amplification) с детекцией в режиме реального времени, использующий в качестве мишени молекулы матричной или рибосомальной РНК микроорганизмов, является одним из высокочувствительных тестов.

**Целью** работы являлась разработка и апробация набора олигонуклеотидных праймеров и флуоресцентно-меченого зонда для обнаружения *B. pseudomallei* и *B. mallei* на основе технологии NASBA в режиме реального времени.

Объектами исследования служили 4 штамма *B. pseudomallei*, 2 штамма *B. mallei*, 5 штаммов *B. thailandensis*, 2 штамма *B. cepacia* и 1 штамм *P. aeruginosa* из коллекции ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора. Сконструированные олигонуклеотиды синтезированы в ЗАО «Синтол» (Москва). Реакцию транскрипционной амплификации проводили с помощью стандартного базового набора реактивов «NucliSENS easyQ BASIC KIT v2.0» («bioMérieux», Франция). Детекцию продуктов реакции осуществляли в режиме реального времени на приборе DTlite 5 («ДНК-Технология», Россия).

В ходе работы, несмотря на высокую степень гомологии рибосомных генов у представителей рода *Burkholderia*, на основе компьютерного анализа удалось выявить вариабельность отдельных нуклеотидов в пределах генов 23S рРНК, что позволило сконструировать олигонуклеотидные праймеры и специфический флуоресцентно-меченый зонд формата «молекулярный маяк», оптимально соответствующие условиям изотермической амплификации, протекающей при температуре 41°C. Апробация разработанного набора олигонуклеотидов показала наличие специфической амплификации со всеми штаммами *B. pseudomallei* и *B. mallei* в концентрации 100 м.к./мл и отсутствие перекрестных реакций с гетерологичными штаммами.

Таким образом, разработан набор олигонуклеотидов для выявления патогенных буркхольдерий методом NASBA в режиме реального времени, использующий в качестве мишени 23S рРНК, количество которых может достигать нескольких десятков тысяч на одну бактериаль-

ную клетку, что позволит существенно повысить чувствительность генодиагностических тест-систем.

## Применение полимеразной цепной реакции в реальном времени для обнаружения возбудителя сапа при моделировании острой формы инфекции

Лемасова Л.В., Ткаченко Г.А., Савченко С.С., Абдрахманова Р.О., Антонов В.А.

Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора

Сап – особо опасная зоонозная инфекция, поражающая в естественных условиях преимущественно непарнокопытных животных (лошади, ослы, мулы, верблюды), а также представителей семейства кошачьих. В настоящее время сап регистрируется в Турции, Монголии, Ираке, Иране, Индонезии, Китае, Индии, Филиппинах. Заболевание наносит значительный экономический урон в крупных животноводческих хозяйствах.

Заболеваемость сапом среди людей носит спорадический характер, клинически трудно диагностируется. Существуют группы риска – зоологи, ветеринары, особенно иппологи. Человек заражается при контакте с больными животными, которые, как правило, являются хроническими носителями инфекции. Отмечены случаи и внутрилабораторного заражения. Для экспресс-диагностики и идентификации возбудителя сапа (*Burkholderia mallei*) перспективным методом является полимеразная цепная реакция.

В данной работе проведена оценка эффективности применения праймеров и зонда для обнаружения *B. mallei* методом ПЦР в реальном времени при моделировании острой формы инфекции.

В качестве ДНК-мишени выбрана нуклеотидная последовательность гена *fliP*, специфичная для *B. mallei*, кодирующая белок биосинтеза флагеллина, на основе которой сконструированы праймеры и флуоресцентный зонд. На ДНК коллекционных штаммов *B. mallei* и близкородственных гетерологичных микроорганизмов, в том числе *B. pseudomallei*, праймеры и зонд показали высокую чувствительность и специфичность. Моделирование острой сапной инфекции проводили на золотистых хомячках подкожным способом заражения, используя штамм *B. mallei* 10 230 в дозе 1000 м.к. /мл. Секционный материал забирал на 7-е сутки после заражения. Выделение и очистку ДНК осуществляли методом нуклеосорбции на силикагеле в присутствии гуанидинтиоцианата. Реакцию амплификации проводили на приборе с системой детекции в режиме реального времени «Rotor-Gene 6000» («Corbett Research», Австралия).

При анализе 20 проб биологического материала (лимфатический узел, печень, селезенка, легкое и кровь) методом ПЦР в реальном времени ДНК *B. mallei* обнаружена в 75% случаев, из них в 4 пробах лимфатического узла, 3 пробах селезенки, 4 пробах печени, 3 пробах легкого и

1 пробе крови. Результаты положительных проб в ПЦР подтверждены бактериологическим методом.

Таким образом, в результате проведенных исследований показана возможность применения разработанного набора праймеров и зонда для обнаружения ДНК сапного микроба методом ПЦР в реальном времени в пробах от животных при острой форме инфекции.

## Клинические случаи, вызываемые *Borrelia miyamotoi* на юге Дальнего Востока

Леонова Г.Н.<sup>1</sup>, Иванис В.А.<sup>2</sup>, Бондаренко Е.И.<sup>3</sup>, Беликов С.И.<sup>4</sup>, Лубова В.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.П.Сомова, Владивосток;

<sup>2</sup>Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток;

<sup>3</sup>ЗАО «Вектор-Бест», Новосибирск;

<sup>4</sup>Лимнологический институт СО РАН, Иркутск

Впервые *Borrelia miyamotoi* была обнаружена на Хоккайдо (Япония) (Fukunada, 1995). Целью настоящего сообщения явилось описание случаев обнаружения *B. miyamotoi* в иксодовых клещах и в крови пациентов на юге Дальнего Востока РФ. В 2015 г. в клещах, снятых с пациентов, ДНК *B. miyamotoi* выявлена в 6 случаях и в крови людей после укуса клеща – у 4 человек. Из них двое в возрасте 3 лет и 8 взрослых от 20 до 65 лет. Заболели 2 пациента.

Первый случай – женщина 43 лет госпитализирована на 2-й день болезни (12-й день после снятия клеща) с лихорадкой и интоксикационным синдромом (головная боль, головокружение, полиартралгия и миалгия, слабость, тошнота). В гемограмме лейкопения ( $3,8 \times 10^9/\text{л}$ ), относительный лимфоцитоз – 54%, тромбоцитопения  $100 \times 10^{12}/\text{л}$ ), цитолиз (АЛТ – 76 Ед/л, АСТ – 69 Ед/л). В крови антитела к вирусу КЭ, *B. burgdorferi* s.l не обнаружены. ДНК *B. miyamotoi* обнаружена на 3-й день болезни (Ct = 35). После курса цефтриаксона, десенсибилизирующих средств состояние быстро улучшилось (лихорадка длилась 6 дней). Выписана клинически здоровой.

Второе наблюдение (№1116) – ребенок 3 лет, у которого на 7-й день после присасывания клеща в лейкоцитарной фракции крови в ПЦР-РВ была детектирована ДНК *B. miyamotoi* (Ct = 34). Антитела в ИФА к боррелиям и к вирусу КЭ не обнаружены. Через 2 нед появилась кратковременная лихорадка до 39°C и катаральный синдром (заложенность носа, кашель, гиперемия слизистых ротоглотки). Заболевание длилась 5 дней, к врачам не обращались. Повторное исследование крови проведено спустя 5 мес после укуса клеща, т.к. у ребенка периодически отмечалась субфебрильная температура, недомогание, сухой кашель, катаральные явления в ротоглотке. В крови ребенка ДНК *B. miyamotoi* не выявлена, но кровь была позитивна к боррелиям (IgM – 1,28; IgG – не обнаружены). Назначена антибактериальная терапия.

Проведено секвенирование продуктов амплификации образца (№1116) длиной 680 п.н., соответствующего гену *glpQ B. miyamotoi* группы клещевых возвратных лихорадок. Филогенетический анализ показал генетическую близость ДНК этого образца к изолятам Японии, Европы, Америки, Сибири РФ.

## Новый интегрон In1249, идентифицированный в полирезистентном госпитальном штамме *Escherichia coli*

Леонова Е.С.<sup>1</sup>, Асташкин Е.И.<sup>1</sup>, Карцев Н.Н.<sup>1</sup>, Лев А.И.<sup>1</sup>, Андриевская Т.С.<sup>1</sup>, Маликов В.Е.<sup>2</sup>, Ершова О.Н.<sup>3</sup>, Александрова И.А.<sup>3</sup>, Светоч Э.А.<sup>1</sup>, Фурсова Н.К.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболенск;

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

<sup>3</sup>НИИ нейрохирургии им. Бурденко, Москва

Существенный вклад в появление множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) у *E. coli* вносят мобильные генетические элементы интегроны классов 1 и 2.

**Цель исследования** – обнаружение в полирезистентных госпитальных и внегоспитальных изолятах *E. coli*, выделенных в 2011–2015 гг., интегров классов 1 и 2 и изучение первичной структуры их генетических кассет.

Изучаемая коллекция антибиотикорезистентных штаммов *E. coli* ( $n = 107$ ) сформирована из госпитальных изолятов, выделенных в ОРИТ НИИ нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко ( $n = 37$ ) и ИКБ №1 ( $n = 42$ ) г. Москвы, а также из внегоспитальных изолятов, выделенных во время вспышки острой кишечной инфекции в г. Череповце ( $n = 28$ ). Видовую идентификацию и чувствительность к 7 классам антибактериальных препаратов определяли на приборах MALDI-TOF Biotyper (Bruker, Германия) и VITEK-2 (Biomerieux, Франция). Методом ПЦР детектировали интегроны классов 1 и 2 и гены бета-лактамаз (*bla*CTX-M, *bla*TEM, *bla*SHV и *bla*OXA-48). Первичную структуру генов определяли секвенированием с последующим размещением в базах данных GenBank и INTEGRAL.

Установлено, что подавляющее большинство исследуемых штаммов *E. coli* (80%) относятся к МЛУ патогенам, устойчивым одновременно к трем и более классам антибиотиков. МЛУ обеспечивается наличием генов *bla*CTX-M (40% штаммов), *bla*TEM (33%), *bla*OXA-48 (2%), интегров класса 1 (54% изолятов), и интегров класса 2 (9% изолятов).

Выявлено 7 интегров класса 1: In54 (*dfrA17-aadA5*) – в 17 штаммах; In2 (*aadA1*) – в 8 штаммах; In27 (*dfrA12-orfF-aadA2*) – в 7 штаммах; In18 (*dfrA1-aadA1*) – в 3 штаммах; In211 (*dfrB4*) – в 3 штаммах; In22 (*dfrA7*) – в 2 штаммах. Кроме того, в госпитальном штамме *E. coli* I-7433 идентифицирован новый интегрон класса 1, которому в базе данных INTEGRAL присвоен номер In1249 (*dfrA12s-orfF-aadA2*). Генная кассета *dfrA12s* [GenBank KT316808] является новым аллелем гена, кодирующего дигидрофо-

лат редуктазу, обеспечивающую устойчивость к триметоприму.

Также выявлено 2 интегрона класса 2: In2-4 (dfrA1-sat2-aadA1) – в 5 штаммах; In2-3 (dfrA1-sat2) – в 2 штаммах.

**Выводы.** Генетическим механизмом, обеспечивающим МЛУ у подавляющего большинства исследованных штаммов *E. coli*, является наличие генов бета-лактамаз и интегронных классов 1 и 2. Идентифицирован новый интегрон класса 1 – In1249. Генетическое разнообразие выявленных интегронных указывает на большой потенциал дальнейшего распространения антибиотикорезистентности среди грамотрицательных патогенов.

## Криптоспоридиоз на современном этапе (клиника, диагностика, лечение)

Леонтьева Н.И., Щербаков И.Т., Грачева Н.М., Лиханская Е.И., Филиппов В.С., Хренников Б.Н., Соловьева А.И., Яний В.В.

*Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора, Москва*

**Цель:** показать клинико-лабораторные и клинико-морфологические особенности современного течения криптоспоридиоза, определить эффективность пробиотиков при нем.

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 162 больных с различными инфекционными и неинфекционными заболеваниями мужского пола в возрасте от 15 до 45 лет. Для диагностики криптоспоридиоза был использован комплекс традиционных лабораторных, а также паразитологических исследований: микроскопия (кал, мокрота и др.), иммуноферментный метод (ИФ), ИФА; иммунологические исследования, инструментальные (ЭГДС, колоноскопия), гистологическое изучение биоптатов слизистой оболочки 12-перстной и толстой кишок у части больных с дифференциально-диагностической целью.

**Результаты.** Клинико-лабораторными и морфологическими исследованиями у 11,0% больных был диагностирован криптоспоридиоз. Анализ клинических данных установил, что помимо кишечной формы, в 56,3% заболевание протекало в латентной форме. При клинико-морфологическом обследовании слизистой оболочки разных отделов желудочно-кишечного тракта были выявлены гистологические изменения разной степени выраженности в 12-перстной и толстой кишках. Установлено положительное влияние пробиотиков разных групп на течение криптоспоридиоза, наиболее выраженный эффект отмечен на фоне применения споробактерина.

**Выводы.** Криптоспоридиоз широко распространен среди пациентов с различными заболеваниями, а не только у больных с ВИЧ-инфекцией. При использовании комплекса клинико-лабораторных методов диагностики криптоспоридиоз был выявлен у 11,0% лиц с нарушениями иммунного статуса. Заболевание часто протекало в латентной форме. Исследованиями установлена целесообразность использования пробиотических препаратов в комплексной терапии криптоспоридиоза.

## Современная антиоксидантная терапия при респираторных инфекциях у детей

Лесина О.Н., Баранова И.П., Карнеева Ж.Н., Искандярова Л.Р.

*Пензенский институт усовершенствования врачей; Областная детская клиническая больница им. Н.Ф.Филатова, Пенза*

**Цель исследования:** изучить клиническую эффективность и переносимость препарата меглюмина натрия сукцината (реамберин) у больных с клиникой острой респираторной вирусной инфекции, протекающей с гипертермическим и интоксикационным синдромами.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 47 пациентов в возрасте от 1 года до 12 лет (средний возраст –  $3,8 \pm 2,3$ ; мальчиков 26, девочек 21), госпитализированных в ГБУЗ ПОДКБ им Н.Ф. Филатова с катаральными проявлениями, с гипертермическим и интоксикационным синдромами в период эпидемического подъема гриппа и ОРВИ в феврале-марте 2015 г. Пациентам проводились стандартные лабораторные и инструментальные исследования, у всех детей диагностирована острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ). Больные распределены в 2 группы: 1-я группа – 27 детей получали внутривенно меглюмина натрия сукцинат и базовую терапию (противовирусную и симптоматическую); 2-я группа – 20 больных получали инфузионную терапию глюкозо-солевым раствором и базовую терапию.

**Результаты.** Пациенты 1-й группы поступили в стационар в тяжелом (44,4%) и средне-тяжелом (55,6%) состоянии с лихорадкой до  $38-39^{\circ}\text{C}$  у 14,8% и  $39-40^{\circ}\text{C}$  – у 85,2%; и во 2-й группе 40% и 60% соответственно. В 1-й группе дети в возрасте 1–3 лет составили 70,4%, и у 29,6% пациентов в анамнезе отмечалась лекарственная аллергия. При использовании для инфузионной терапии препарата реамберин (1-я группа) длительность лихорадки у пациентов составила  $1,5 \pm 0,5$  дня, длительность интоксикации  $2,8 \pm 0,9$  дня, средний койко-день  $5,5 \pm 1,3$ . В группе сравнения длительность лихорадки составила  $2,6 \pm 0,5$  дня, интоксикации  $5,2 \pm 0,6$ , продолжительность стационарного лечения  $7,7 \pm 0,8$  дня,  $p < 0,05$ . Отмечалась хорошая переносимость реамберина.

Таким образом, назначение препарата меглюмина натрия сукцината (реамберин) в стационаре при ОРВИ у детей позволяет сократить продолжительность основных симптомов, обуславливающих тяжесть заболевания: лихорадки – на 1,3 дня; инфекционной интоксикации – на 2,4 дня; а также длительность стационарного лечения на 2,2 дня. Реамберин обладает хорошей переносимостью, в том числе у пациентов с аллергической конституцией.

## Способ получения слитного химерного рекомбинантного белка fliC:ragN для конъюгированных сальмонеллезных вакцин

Лисицкая Л.А.<sup>1</sup>, Козырь А.В.<sup>1</sup>, Колесников А.В.<sup>1,2</sup>,  
Рябко А.К.<sup>1</sup>, Зенинская Н.А.<sup>1</sup>, Марьин М.А.<sup>1</sup>,  
Красавцева О.Н.<sup>1</sup>, Шемякин И.Г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболенск, Московская область;

<sup>2</sup>Институт инженерной иммунологии, Любучаны, Московская область

Пересмотр парадигмы механизма участия белкового партнера в активации и модификации иммунного ответа к конъюгированному полисахаридному антигену диктует стратегии создания конъюгированных вакцин, учитывающие новые данные о механизме активации Т-клеточного иммунитета к конъюгированным антигенам (Avci et al., 2013; Колесников и др., 2015).

Нами разработан способ получения рекомбинантного фьюжн-белка fliC:ragN – полипептида, составленного из двух высокоиммуногенных белков *Salmonella typhimurium*: флагеллина (fliC) и мембранного антигена ragN, соединенных короткой линкерной аминокислотной последовательностью. FliC – «молекулярный паттерн, ассоциированный с повреждениями», распознается толл-подобным рецептором 5 системы врожденного иммунитета (Yoon et al., 2012). Функцией белка ragN является адгезия к клеткам организма-хозяина и участие в инвазии патогена в клетку (Lambert et al., 2008).

Разработанный нами способ позволил синтезировать fliC:ragN в растворимой форме с нативной N-концевой аминокислотной последовательностью, воспроизводящей таковую флагеллина *S. typhimurium*, благодаря направленному накоплению fliC:ragN в периплазме бактерий, сопровождающемуся отщеплением лидерной последовательности fliC *S. typhimurium*.

Получение фьюжн-белка fliC:ragN предусматривало конструирование рекомбинантной плазмиды pETfliCragN, кодирующей продукцию белков fliC и ragN, химеризованных с короткой синтетической последовательностью, кодирующей синтез шести гистидинов на C-конце фьюжн-белка, и получение штамма-продуцента *E. coli* BL-fliCragN. Продукцию белка проводили при температуре 20°C в течение 10 ч. Очистка fliC:ragN осуществлялась металл-хелатной, анионообменной и гель-фильтрационной хроматографиями. Разработанный способ позволил получить гомогенный конечный препарат белка fliC:ragN с выходом не менее 0,3 г белка с литра бактериальной культуры, обладающего 98% чистоты по данным электрофореза и денситометрии. Достоинством предлагаемого способа получения fliC:ragN является низкий уровень содержания бактериального эндотоксина в конечном препарате (5 IU/мг белка), допустимый для применения в инъекциях, как по российским, так и по международным стандартам. Таким образом, полученный по данному способу рекомбинантный белок fliC:ragN пригоден для разработки и производства вакцин.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках соглашения о субсидии от 27 июня 2014 года №14.604.21.0067 (уникальный идентификатор соглашения RFMEFI60414X0067).

## Некоторые особенности течения клещевого сыпного тифа Северной Азии

Литвинова О.С., Онухова М.П.,  
Янковская Я.Д., Чернобровкина Т.Я.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва

Актуальность проблемы инфекций, передающихся при присасывании клеща, обусловлена расширением ареала распространения клещей и увеличением заболеваемости «клещевыми» инфекциями. Ареал клещевого сыпного тифа простирается от Урала до берегов Тихого океана, включая Дальний Восток, Забайкалье, Сибирь, Алтайский край, Казахстан, Киргизию, Туркмению, Монголию и Армению. Заражение человека происходит через укус иксодовых клещей (преимущественно *Dermacentor nuttalli*), в слюне которых содержится *Rickettsia sibirica*.

Целью сообщения является описание клинического случая Клещевого риккетсиоза с развитием специфической внебольничной пневмонии. Больной О. 40 лет, и/б 6569, поступил из поликлиники в ИКБ №3 06.10.13 г. на 6-й день болезни с направительным диагнозом: Лихорадка неясной этиологии; аллергическая реакция. Клинический диагноз Клещевой риккетсиоз поставлен на основании острого начала заболевания, выраженного интоксикационного синдрома (температура 39–40°C, интенсивная головная боль), появления с 4 дня болезни пятнисто-папулезной сыпи на туловище и конечностях, наличия первичного аффекта на коже передней стенки живота, данных эпидемиологического анамнеза (находился в командировке на Урале в Екатеринбурге с 17.09. по 19.09. и в Новосибирске с 26.09. по 28.09.) и серологического подтверждения (РСК с *R. Sibirica* 1:160).

Поскольку с первых дней госпитализации пациент жаловался на чувство нехватки воздуха при минимальной физической нагрузке, ЧДД 24 в мин., в легких выслушивались влажные хрипы, рентгенологически выявлялась правосторонняя нижне- и среднедолевая пневмония и в крови отмечался умеренный лейкоцитоз (15,4), пациенту назначено обследование на пневмококковую, легионеллезную, микоплазменную и хламидийную инфекцию.

Учитывая жалобы больного, данные аускультации легких, отрицательную рентгенологическую картину в легких и неэффективность терапии левофлоксацином и цефтриаксоном в течение 5 дней, также отрицательные анализы на пневмококк, легионеллу, микоплазму и хламидию пневмония, быстрое разрешение пневмонии и других проявлений заболевания на фоне терапии доксициклином позволяют предположить, что у больного имела место первичная специфическая риккетсиозная пневмония. Данное предположение нуждается в продолжении изучения патогенеза клещевого риккетсиоза.

## Эффективность комплексной терапии синдрома избыточного бактериального роста в тонкой кишке у детей

Литяева Л.А.<sup>1</sup>, Ковалёва О.В.<sup>1</sup>, Масакова М.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Оренбургский государственный медицинский университет;

<sup>2</sup>ООО Медицинский центр «Диметра»

Проведено клинко-лабораторное наблюдение 15 пациентов 3–7 лет с верифицированным синдромом избыточного бактериального роста в тонкой кишке (СИБР) с помощью водородного дыхательного теста (ВДТ) с лактулозой (прибор Gastrolyzer – 2).

Причинами обращения были: периодические боли в животе (75%), запоры (25%), «овечий» кал (20%), жидкий непереваренный стул (20%), вздутие и урчание живота (20%), кишечные колики (8%), сниженный вес (8%), частые ацетонемические приступы (8%). Результаты обследования выявили: в копрограмме стеато – и амилорео (78%), слизь, лейкоциты (25%), трипельфосфаты+++ (16%). В посевах кала – дефицит бифидофлоры (69%), синдром атипичных эшерихий (64%) и рост более 10<sup>6</sup> КОЕ/г *Klebsiella spp.* (33%), *Proteus spp.* (17%), *Enterobacter spp.* (11%), *Citrobacter spp.* (10%).

По данным водородного теста у всех детей была выявлена бактериальная контаминация тонкой кишки, подтвержденная увеличением концентрации водорода в выдыхаемом воздухе (подъем концентрации по сравнению с исходной более чем на 10% в течение 30–60 мин). Всем пациентам с подтвержденным диагнозом СИБР назначался курс двухэтапной терапии: деконтаминации – нифурател в разовой дозировке 15 мг/кг 2 р./сут в течение 10 дней и энтеросорбенты – лактофильтрум по 1 таблетке 3 раза в сутки 7 дней. Симптомы СИБР были полностью купированы в течение 10 дней у всех пациентов. Второй этап – восстановительный – поликомпонентный пробиотик с витаминно-минеральным комплексом в сочетании с метаболитным пробиотиком в течение 14 дней. Контрольный ВДТ, проведенный 1 месяц спустя после завершения лечения, не выявил СИБР ни у одного пациента.

Таким образом, результаты ВДТ с лактулозой показали высокую информативность его в диагностике СИБР в тонкой кишке и эффективность двухэтапной комплексной терапии: нифурател – энтеросорбент, поликомпонентный и метаболитный пробиотик в купировании избыточного бактериального роста в тонкой кишке.

## Гистидиндекарбоксилазная активность кишечной микробиоты у детей с атопическим дерматитом

Литяева Л.А., Носырева С.Ю.

Оренбургский государственный медицинский университет

**Цель работы** – определить способность кишечной микробиоты к гистаминообразованию у детей с атопическим дерматитом (АД).

Проведено исследование 10 детей первого года жизни с АД и 10 клинически здоровых. АД проявлялся типичным эритематозно-сквамозным поражением кожи легкой (6 детей, SCORAD 10–20 баллов) и среднетяжелой (4 ребенка, SCORAD 25–30 баллов) степени. Помимо этого при обращении у детей были проявления функциональных нарушений кишечника: обильные срыгивания (4 из 10), нарушения моторики (у 8), метеоризм (5), боли в животе (4), диарея у детей первых месяцев жизни и склонность к запорам у более старших.

Нарушения микробиоценоза кишечника были у всех детей с АД: значительное снижение количественного содержания бифидобактерий (107 КОЕ/г), у более половины (7) синдром атипичных эшерихий, пролиферация различных видов аэробных грамположительных и грамотрицательных условно-патогенных бактерий (*Staphylococcus aureus*, *Enterococcus spp.*, *Candida spp.*, *Enterobacter spp.*, *Proteus spp.*, *Klebsiella pneumoniae*) и их ассоциаций. У детей без АД эти изменения были менее выражены: у 6 количественное содержание бифидобактерий было нормальным, у 4 незначительно сниженным (10<sup>8</sup> КОЕ/г), спектр условно-патогенных бактерий был уже и без ассоциативного роста.

Продукцию гистамина и степень интенсивности реакции определяли качественным методом (на среде Moeller с 1% L-гистидином) у 62 штаммов грамположительных и грамотрицательных аэробных микроорганизмов, изолированных из кишечника у детей обеих групп.

У 14 из 62 (23%) выделенных штаммов была выявлена гистидиндекарбоксилазная активность. Распределение гистаминпродуцирующих штаммов у детей с АД было следующим: у 2 детей со среднетяжелым течением по 2 штамма (интенсивность 3–4 балла), дети с легким течением – 1 ребенок 2 штамма (1 и 3 балла), 2 ребенка по 1 штамму (2 и 3 балла). У здоровых детей: у 2 детей по 2 штамма (1–2 балла), у 3 – по 1 штамму (2,1,3 баллов).

Наиболее часто этот признак обнаруживался у аэробных грамотрицательных бактерий: *E. coli*, *Enterobacter spp.*, *Proteus spp.*, *Klebsiella pneumoniae*.

Таким образом, результаты исследования выявили гистидиндекарбоксилазную активность условно-патогенных аэробных грамположительных и грамотрицательных штаммов, изолированных из кишечника детей с АД, тем самым показывая их участие в синтезе гистамина.

## Результаты вирусологического скрининга по выявлению носительства ротавирусов в детских лечебных учреждениях

Лиханская Е.И., Яний В.В., Феклисова Л.В., Евтихеева И.А., Корчагина Н.Н., Каримова Р.А., Володкевич С.Э., Давлетшина А.А.

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского; Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора; Подольская городская клиническая больница*

В соответствии с информационными сведениями в холодный сезон увеличивается заболеваемость ротавирусной инфекцией и число внутривидовых инфекций.

С целью выявления носительства ротавирусов в преддверии возможного январского роста заболеваемости ротавирусной инфекции проводилось одномоментное вирусологическое обследование (методом ИХТ) в стационарах, в которые госпитализируются пациенты раннего возраста.

В декабре 2015 года обследовались 156 проб от взрослых (86) и детей (70) в четырех детских стационарах, в которых находились дети до трехлетнего возраста: отделение для выхаживания недоношенных, грудное соматическое и два инфекционных для пациентов респираторного и кишечного профиля. Среди детей преобладал первый год жизни (37), в том числе до одного месяца 17, в возрасте 1–2 лет – 22 и третьего года жизни – 11. Взрослые лица включали сотрудников отделений и ухаживающих матерей.

Результаты вирусологического исследования проб фекалий у взрослых лиц всегда были отрицательными, даже в том единственном случае у матери, имевшего ребенка с положительным ответом. При анализе проб кала у детей в 8 случаях из 70 ответы оказались положительными (11,4%). У пациентов первого года жизни ротавирусы обнаружены у 5 из 37 (13,5%), второго года у 2 из 22 (9%) на третьем году у 1 из 11 (9%). То есть 2/3 положительных результатов наблюдались у пациентов первого года жизни. С равной частотой ротавирусы находили в зависимости от сроков обследования со дня госпитализации в ранние сроки (1–2 дня) и поздние (4–5 дней). В связи с профилем стационара и исходной патологией, ротавирусы чаще выявлены у пациентов с диагнозом ОРВИ (5 случаев) и у 3 с церебральной ишемией и затяжной желтухой.

При выявлении ротавирусов какие-либо клинические проявления (диарея, рвота) инфекции отсутствовали.

Таким образом, вирусологический одномоментный скрининг в отделениях для пациентов раннего возраста в зимний сезон показал наличие носительства ротавирусов, особенно частое у детей первого года жизни и пациентов с острыми респираторными инфекциями.

## Современные возможности лечения септического шока при нейроинфекциях у детей

Лобзин Ю.В.<sup>1</sup>, Скрипченко Н.В.<sup>1,2</sup>, Иванова Г.П.<sup>1,2</sup>, Середняков К.В.<sup>1,2</sup>

*<sup>1</sup>НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург; <sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет*

Одним из проявлений тяжелой генерализованной инфекции является сепсис, который может трансформироваться в тяжелый сепсис и затем в септический шок, что обуславливает высокий риск летальных исходов.

**Цель:** оценить эффективность включения экстракорпоральных методов в комплексную терапию септического шока у больных с нейроинфекциями.

В 2012–2015 гг. в отделении реанимации и интенсивной терапии института получали лечение 1128 детей в возрасте от 0 до 18 лет. Из них у 1091 были диагностированы различные инфекции, в том числе у 106 детей (10%) – сепсис.

**Результаты.** Среди больных с сепсисом дети до 1 года составили 29%, от 1 до 3 лет – 49%, а старше 4 лет – 12%. Сепсис был диагностирован в 43% случаев, тяжелый сепсис в 23%, сепсис с септическим шоком в 33%. У большинства детей (90%, n = 95) наблюдался внебольничный сепсис, а в 10% – госпитальный сепсис. В 18% случаев сепсис имел молниеносное, в 66% – острое, а в 15% – затяжное течение. Внебольничный сепсис в 61% случаев являлся осложнением генерализованных форм менингококковой инфекции, в 26% – гемофильной типа b, а в 10% – пневмококковой, а в 2% – стрептококковой, стафилококковой и листериозной инфекции. У 95% внебольничный сепсис развивался среди больных с бактериальными гнойными менингитами. Все пациенты с сепсисом получали стандартную терапию с учетом этиологии и тяжести заболевания. За период 2013–2015 гг. 9 пациентам с септическим шоком 3 ст. тяжести и синдромом Уотерхауса-Фридериксена применялись экстракорпоральные методы детоксикации, такие как селективная сорбция липополисахарида, затем продленная гемодиализация при наличии синдрома полиорганной недостаточности до стабилизации состояния. Комплексная терапия септического шока с ранним применением в лечении экстракорпоральных методов детоксикации позволила в 8 случаях (88,9%) предотвратить летальный исход. Тогда как среди аналогичных по тяжести больных, не получавших экстракорпоральные методы детоксикации в 2012 г, летальность составила 100% ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, современные возможности лечения септического шока, осложняющих течение нейроинфекций у детей, связаны с применением наряду с комплексной терапией современных экстракорпоральных методов детоксикации, таких как селективная сорбция липополисахарида и продленная гемодиализация, что позволяет снизить летальность.

## **Заболееваемость и смертность от рака шейки матки в г. Москве**

**Лопухов П.Д., Горяева Э.Б.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Роль инфицирования женщин вирусом папилломы человека (ВПЧ) в возникновении рака шейки матки (РШМ) была доказана в ходе ряда эпидемиологических и молекулярно-генетических исследований. ДНК ВПЧ различных типов обнаруживается в 99,7% случаев как плоскоклеточного рака, так и аденокарциномы шейки матки.

**Цель.** Проанализировать ситуацию по заболеваемости РШМ и смертности от него в г. Москве за период с 2007 по 2014 гг.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ по данным статистических ежегодных сборников «Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность)» за 2007–2014 гг., стандартизированные показатели по г. Москве сравнивались с аналогичными показателями по РФ в целом.

**Результаты.** Всего с 2007 по 2014 гг. в Москве зарегистрировано 6948 новых случаев РШМ, за год в среднем регистрировалось 869,5 случаев. В РФ за данный период зарегистрировано 117 738 новых случаев РШМ (в среднем, 14 717 в год).

Стандартизованный показатель заболеваемости РШМ в Москве с 2007 по 2014 гг. составлял от 8,0 до 10,3 на 100 000 женского населения, в среднем 9,4 случая на 100 000. По РФ в целом стандартизированные показатели варьировались от 12,5 до 14,5 на 100 000 женщин, в среднем 13,6 на 100 000. Если для заболеваемости РШМ в Москве характерна достоверная тенденция к снижению, то в РФ, напротив, заболеваемость РШМ достоверно растет.

Стандартизованный показатель смертности от РШМ за аналогичный период в Москве составлял от 3,9 до 4,7 на 100 000 женского населения, в среднем 4,2 на 100 000. В РФ – от 5,0 до 5,4 на 100 000 (5,2 в среднем).

Динамика изменения среднего возраста, в котором впервые был установлен диагноз злокачественного новообразования, для РШМ имеет особенности. Если для большинства новообразований отмечается «постарение» пациентов (за период 2007–2014 гг. по РФ в среднем – 63,5 года для женщин), то РШМ достоверно «молодеет» (с 2007 по 2014 гг. в среднем – 52 года).

**Выводы.** В Москве ситуация по заболеваемости и смертности от РШМ лучше, чем в целом по РФ. Это может говорить об эффективности проводимых в городе мероприятий по профилактике данного заболевания – главным образом, скрининга (в том числе на ВПЧ). Кроме того, т.к. Москва является одним из первых центров введения вакцинации девочек против ВПЧ, следует ожидать дальнейшего улучшения ситуации. Однако в целом по РФ профилактика РШМ и ВПЧ-инфекции остается на недостаточно высоком уровне, о чем свидетельствуют показатели заболеваемости и смертности и их динамика.

## **Проблема профилактики ВПЧ-ассоциированной патологии у мужчин**

**Лопухов П.Д., Цапкова Н.Н., Зубарева К.Ю.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

На сегодняшний день папилломавирусная инфекция (ПВИ) человека рассматривается как одна из наиболее распространенных ИППП, с которой на протяжении своей жизни встречаются как женщины, так и мужчины. В мире за последние десятилетия количество людей, инфицированных вирусом папилломы человека (ВПЧ), увеличилось более чем в 10 раз и, по эпидемиологическим оценкам, составило порядка 9–13% населения планеты (около 630 млн человек). Все большее внимание во многих странах уделяется вопросам профилактики ПВИ среди женского населения, на этом фоне остаются недостаточно хорошо изученными вопросы ассоциации ВПЧ с патологическими изменениями в мочеполовой системе и верхних дыхательных путях среди мужской популяции.

**Целью** работы является изучение данных мировой литературы о ВПЧ-ассоциированных заболеваниях у мужчин и обозначение проблемы целесообразности вакцинации мальчиков против ВПЧ.

**Материалы.** В ходе работы анализировались научные статьи и исследования по соответствующей тематике из отечественных и зарубежных литературных источников.

**Результаты.** В результате проведенного анализа были получены неоднозначные данные о частоте персистенции ВПЧ у мужчин с доброкачественными и злокачественными заболеваниями. Так, не подлежит сомнению роль ВПЧ 6 и 11 типов в возникновении аногенитальных кондилом (90–95% случаев) у мужчин, как и у женщин. ДНК высокоонкогенных типов ВПЧ (главным образом, 16 и 18) обнаруживается при 30–50% случаев карцином полового члена, а также при 60–90% случаев анального и перианального рака. Для орофарингеального рака данный показатель варьирует от 25 до 60%. Кроме того, проведен ряд исследований по обнаружению ДНК ВПЧ при раке предстательной железы и раке мочевого пузыря. Установлено, что в предстательной железе высокоонкогенные типы ВПЧ обнаружены в 21–25% биоптатов плоскоклеточной карциномы, в 3% – доброкачественной гиперплазии и в 10–16% – в неизмененных тканях. Высокоонкогенные типы ВПЧ идентифицированы у 52,4% мужчин со злокачественными заболеваниями мочевого пузыря, из них 95,5% приходится на ВПЧ 16 типа. Рядом авторов высказано предположение о зависимости частоты ассоциации ВПЧ с опухолями мочевого пузыря от географического положения страны.

**Вывод.** Этиологическая роль ВПЧ в развитии злокачественных новообразований у мужчин требует более полного изучения, однако на основании уже имеющихся данных можно говорить об актуальности профилактики ВПЧ-ассоциированной патологии не только среди женщин, но и среди мужчин.

## Некоторые эпидемиологические и клинические аспекты ВИЧ-инфекции

Лукашова Л.В., Лепехин А.В., Портнягина Е.В.,  
Чернышова Н.П., Хмелева А.Н.,  
Добкина М.Н., Ковширина Ю.В.

*Сибирский государственный медицинский университет,  
Томск*

Томская область в 2015 г. заняла 2-е место по уровню заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди территорий, входящих в состав Сибирского федерального округа, с интенсивным показателем 164,7 на 100 тыс. населения.

В данном сообщении представлены результаты наблюдения 40 пациентов, поступивших в инфекционную клинику ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России в период 2013–2015 гг. с различными синдромами острой инфекционной патологии неуточненного генеза. Диагнозы при поступлении – иерсиниозы (60%), ВЭБ-инфекция (20%) и клещевые инфекции (20%). ВИЧ-позитивный статус у 97,5% больных впервые определен в процессе обследования и дифференциально-диагностического поиска в клинике. Диагноз ВИЧ-инфекции верифицирован данными ИФА крови с определением р24 HIV и антител к HIV с последующим подтверждением их специфичности в реакции иммунного блота. У 45% лиц имели место заболевания, сочетанные с ВИЧ-инфекцией (HCV- и HBV-инфекции). В возрастной структуре преобладали группы 20–29 лет (40%) и 30–39 лет (30%), в гендерной – мужчины (65%). В структуре путей передачи отмечено превалирование парентерального пути, связанного с внутривенным употреблением наркотиков (50%), частота регистрации полового пути – 35%, у 20% больных констатирован неустановленный путь передачи.

У большинства пациентов определена стадия первичных проявлений 2Б (75%), у 10% – стадия первичных проявлений 2В, у 10% – субклиническая стадия 3 и у 5% – стадия вторичных заболеваний 4Б. В стадии 2Б у 40% больных наблюдали мононуклеозоподобный синдром (сочетание лихорадки, полиаденопатии, явлений фарингита/тонзиллита, гепатоспленомегалии и экзантемы), у остальных имели место 1–2 клинических симптома, типичных для данного варианта стадии первичных проявлений. В стадии 2В из вторичных заболеваний верифицировали кандидоз – 75% (орофарингеальный, эзофагит, цистит), активацию туберкулеза легких – 50% и реактивацию герпесвирусных инфекций – 25% (ЦМВИ и ВЭБ-инфекция) на фоне выраженной лихорадочной реакции в течение 3–4 нед; у 1/2 лиц имела место сочетанная вторичная патология. В стадии 3 у пациентов выявляли признаки генерализованной полилимфаденопатии. У 1 больной со стадией 4Б зарегистрирована двусторонняя полисегментарная пневмония неустановленной бактериальной этиологии.

## Частота распространения серологических маркеров гепатита E среди здорового населения Кыргызстана

Лухверчик Л.Н.<sup>1</sup>, Алаторцева Г.И.<sup>1</sup>, Нестеренко Л.Н.<sup>1</sup>,  
Нурматов А.<sup>3,2</sup>, Нурматов З.Ш.<sup>2</sup>, Байызбекова Ж.А.<sup>2</sup>,  
Касымов О.Т.<sup>2</sup>, Михайлов М.И.<sup>3</sup>, Зверев В.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова, Москва;

<sup>2</sup>НПО «Профилактическая медицина» Минздрава Кыргызской Республики, Бишкек, Кыргызстан;

<sup>3</sup>Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П.Чумакова, Москва

Сведения о распространении серомаркеров инфицирования вирусом гепатита E (ВГЕ) среди населения эндемичных регионов являются важным индикатором для оценки эпидемиологической ситуации.

Изучена частота обнаружения IgG-антител к ВГЕ (анти-ВГЕ) в различных возрастных группах здорового населения, проживающего в регионах Кыргызской Республики. С помощью набора реагентов «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-G» (НПО «Диагностические системы», РФ) исследовано 1131 образцов сывороток крови, полученных с декабря 2014 г. по ноябрь 2015 г. от лиц без патологии печени. Анти-ВГЕ были выявлены в 8,7% ( $n = 98$ ) обследованных образцов.

Проведен анализ данных по серопревалентности ВГЕ в разных регионах республики. Наибольшее количество серопозитивных лиц выявлено в г. Бишкеке и в Чуйской области, что нетипично для населения северных регионов Кыргызстана. Можно предположить, что данное явление не отражает эпидемиологической ретроспективы, а связано с миграцией в столичный регион трудоспособного населения из более южных областей страны.

Анализ частоты обнаружения серопозитивных лиц в различных возрастных группах показал, что среди обследованных детей в возрасте до 1 года ( $n = 130$ ) удельный вес серопозитивных составил 3,8%; 1–5 лет ( $n = 113$ ) – 9,7%; 6–9 лет ( $n = 35$ ) – 5,7%. В возрастных группах 10–19 лет ( $n = 337$ ) и 20–29 лет ( $n = 118$ ) количество серопозитивных не превышало 2,5%. Среди обследованных от 30 до 39 лет ( $n = 159$ ) анти-ВГЕ выявлены у 9,4%; от 40 до 49 лет ( $n = 108$ ) – у 15,7%. Наиболее часто анти-ВГЕ обнаруживались у лиц старших возрастных групп: в группе 50–59 лет ( $n = 83$ ) – 25,3%, старше 60 лет ( $n = 48$ ) – 35,4%.

Результаты по изучению распространения серологических маркеров инфицированности населения свидетельствуют о непрекращающейся циркуляции ВГЕ в межэпидемический период. По данным Минздрава Кыргызстана, доля случаев острых вирусных гепатитов (ОВГ) неизвестной этиологии с 2000 по 2014 гг. составила 15%, отмечена тенденция к росту числа случаев с неуточненной этиологией (2012 г – 12,9%, 2013 г. – 15,6%, 2014 г. – 17,8%). В этиологии ОВГ за период наблюдения удельный вес ГЕ колебался от 0,9% в период относительного эпидемиологического благополучия до 2% во время сезонного подъема заболеваемости.

Для понимания истинной эпидемиологической картины ГЕ в Кыргызстане необходимо определение специфиче-



ских маркеров инфицирования в клинических образцах от всех больных ОВГ, особенно от населения южных областей республики, жителей сельской местности и лиц, контактирующих с животными.

## **Клинико-эпидемиологическая характеристика очаговых форм клещевого энцефалита**

Любезнова О.Н., Бондаренко А.Л., Тихомолова Е.Г.

*Кировская государственная медицинская академия*

**Цель** данного исследования – изучение клинико-эпидемиологических особенностей очаговых форм клещевого энцефалита (КЭ) и выявление факторов, предрасполагающих к их развитию. Было проанализировано 103 истории болезни пациентов в возрасте от 18 до 78 лет с очаговыми формами КЭ в остром периоде. Мужчины составили 56,3%. Средний возраст –  $54,6 \pm 11,6$  года. Выделены следующие варианты очаговых форм КЭ: полиоэнцефалитический – 34,0%, энцефалитический – 23,3%, полиомиелитический – 11,7%, а также смешанные варианты: энцефалополиоэнцефалитический – 12,6%, полиоэнцефаломиелитический – 7,7%, энцефалополиомиелитический – 3,9%, энцефалополиоэнцефаломиелитический – 6,8%.

Факт присасывания клеща отмечали 60,2% заболевших. 30,1% больных отрицали данный факт. Для пациентов с неопределенным анамнезом отмечено позднее обращение за медицинской помощью – на  $13,3 \pm 12,2$  день болезни.

В анамнезе никто не указал на наличие вакцинации, однако каждый десятый заболевший на  $2,6 \pm 0,8$  день после присасывания клеща получил экстренную профилактику. При анализе заболеваемости по возрастному и социальному признаку выявлено, что 82,5% заболевших – это лица старше 45 лет, пенсионеры – 39,8%. Наличие сопутствующих заболеваний нервной системы и соматической патологии выявлено у 75,3% заболевших. У всех больных заболевание началось остро с появления лихорадки (средняя длительность  $8,0 \pm 4,9$  дней). У 54,4% больных был выявлен менингеальный синдром. В дальнейшем он не имел клинической значимости. Клинические проявления очаговых форм различались в зависимости от уровня поражения нервной системы. 50,4% пациентов были выписаны из стационара с различными остаточными явлениями, в 4,9% был зарегистрирован летальный исход. В 32,0% отмечались проявления астеновегетативного синдрома, грубые периферические моно- и парапарезами верхних и нижних конечностей – в 24,3%, мозжечковая атаксия – 5,8%, синдром «свисающей головы» – 4,9%, центральный гемипарез – 1,0%.

Таким образом, факторами, предрасполагающими к развитию очаговых форм КЭ, являются: 1) отсутствие в анамнезе факта присасывания клеща при условии посещения пациентом лесных массивов, дачных участков и т.д.; 2) отсутствие вакцинации против КЭ; 3) возраст старше 45 лет и наличие сопутствующих заболеваний нерв-

ной системы и соматической патологии. Вовлечение в патологический процесс нижних отделов ствола мозга и спинного мозга, а также развитие многоуровневых форм заболевания обычно приводят к неблагоприятному прогнозу заболевания.

## **Особенности эпидемического процесса вирусного гепатита В на территории Северо-Западного федерального округа**

Лялина Л.В., Эсауленко Е.В., Левакова И.А., Болсун Д.Д., Волкова Т.М., Сталевская А.В.

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

Вакцинация против вирусного гепатита В и другие меры профилактики инфекции способствовали существенному снижению заболеваемости острым гепатитом В (ОГВ) в Северо-Западном Федеральном округе (СЗФО). В период 2005–2014 гг. в целом по округу заболеваемость ОГВ снизилась с 9,01 до 1,16 на 100 тыс. населения. В 2015 г. на 8 территориях СЗФО из 11 показатели составили  $<1$  на 100 000 населения, в одном субъекте регистрации ОГВ не было в течение двух лет. В возрастной структуре больных ОГВ преобладают взрослые, их доля в 2014 г. достигла 98,7%. Случаи заболевания регистрируются преимущественно среди местных жителей, удельный вес прибывших на территории СЗФО оказался равным 7,9%. Лабораторное подтверждение диагноза ОГВ в СЗФО чаще всего проводилось на основе определения HBsAg (88,6%), анти-HBcIgM определяли в 52,9% и ДНК ВГВ – в 11,8%; в пяти субъектах подтверждение диагноза двумя методами составило более 90%.

Показатели охвата вакцинацией детей и подростков в возрасте до 17 лет на всех территориях округа в 2014 г. превышали 95%. Охват прививками против ВГВ взрослого населения в возрасте 18–35 лет в пяти субъектах СЗФО составил более 95%, в трех – более 90% и трех – более 80%. Показатель охвата иммунизацией против ВГВ взрослых в возрасте 36–59 лет только на одной территории достиг 93,1%, на трех территориях округа он превысил 80% и в семи субъектах показатели варьировали от 52,3 до 75,3%. Среди больных ОГВ 96,2% оказались не привитыми против этой инфекции, удельный вес привитых против гепатита В среди заболевших ОГВ составил – 3,8%.

С 2003 г. в СЗФО заболеваемость хроническим гепатитом В (ХГВ) превышает заболеваемость ОГВ, различия в уровнях в 2014 г. достигли 23,8 раз. В округе заболеваемость ХГВ выше по сравнению с РФ в целом, в 2014 г. показатели составили 27,6 и 11,1 на 100 000 населения соответственно. Наиболее высокая заболеваемость отмечалась в Санкт-Петербурге – 58,6 на 100 000. Из числа установленных источников инфекции в очагах ОГВ в 70,6% заражение произошло от больных ХГВ, в 23,5% – от «носителей» HBsAg и в 5,9% случаев источниками инфекции явились больные ОГВ. В структуре установленных путей распространения возбудителя в 2015 г. доля

естественных и искусственных путей передачи оказалась примерно одинаковой, среди естественных путей до 85% занимает передача инфекции при сексуальном контакте.

Результаты исследования позволили разработать основные направления совершенствования эпидемиологического надзора и профилактики ОГВ и ХГВ на территориях СЗФО.

## Клиническая характеристика инфекционного мононуклеоза (по данным наблюдения детской поликлиники)

Мазилова Н.М., Гайфуллина Э.Г., Шакирова В.Г.

*Казанская государственная медицинская академия*

**Цель:** анализ случаев заболевания инфекционным мононуклеозом по данным наблюдения Детской поликлиники №7 г. Казань.

**Материал и методы.** За 2015 г. по Детской поликлинике №7 г. Казань были зарегистрированы 46 случаев заболевания инфекционным мононуклеозом (ИМ). Возраст пациентов составлял от 10 мес. до 17 лет и включительно, из них: до 3 лет 17 детей (37%), от 3 до 7 лет – 21 ребенок (46%), от 7 до 14 лет – 5 детей (11%) и старше 14 лет – 3 (6%). Диагноз ИМ подтверждался обнаружением в крови ДНК вируса Эпштейн-Барра методом ПЦР и IgM методом ИФА.

Преобладала спорадическая заболеваемость, групповых вспышек не было. Пациенты со среднетяжелым течением заболевания (21/46%) были госпитализированы в стационар, а 25 детей (54%) лечились амбулаторно на дому. Прослеживалась осеннее-зимняя и зимнее-весенняя сезонность.

**Результаты.** Заболевание характеризовалось острым началом, с ознобом, лихорадкой от 37,5 до 39°C, продолжавшейся до 7–10 дней. У всех пациентов были синдром интоксикации, различной степени выраженности, в виде слабости, отсутствия аппетита, головных болей, лимфаденопатия с вовлечением в процесс заднешейных, переднешейных, затылочных лимфоузлов. У большинства – у 33 детей (72%) наблюдалась ангина, из них: лакунарная ангина у 31 ребенка (67%) и у двоих (4%) фолликулярная ангина; гепатомегалия и гепатоспленомегалия определялись с 5–7 дня болезни у 15 детей (33%) и у 10 детей (22%) соответственно; у 4 детей (8%) отмечалась экзантема в виде пятнисто-папулезных высыпаний на разгибательных поверхностях рук и ног.

По результатам лабораторных исследований регистрировались типичные для ИМ отклонения гематологических показателей в виде лейкоцитоза у 38 детей (83%), моноцитоза у 46 детей (100%) и появления атипичных мононуклеаров у 29 детей (64%). В биохимических исследованиях определялись отклонения печеночных трансаминаз – повышение АЛТ, АСТ до 3–5 норм у 11 детей (24%) возрастной группы от 6 до 17 лет.

В процессе диспансеризации после острой фазы сохранялись гепатоспленомегалия более 3 мес у 5 детей

(11%), спленомегалия до 3 мес у 3 детей (7%) и лимфаденопатия до 1 мес у 38 детей (84%).

**Заключение.** Инфекционный мононуклеоз чаще всего регистрируется у детей младшей возрастной группы. Все диагностированные случаи заболевания имели типичную клиническую картину.

## Лейкоцитарная формула крови в оценке иммунореактивности больных гриппом, злоупотребляющих алкоголем

Макаров В.К.

*Тверской государственный медицинский университет*

Качественный анализ характера адаптационных реакций в ответ на воздействие вирусной инфекции невозможен без учета иммунологических реакций. Помимо исследования содержания иммунокомпетентных клеток, уровня иммуноглобулинов до сих пор не потерял актуальности клинический анализ крови. Наиболее значимыми являются количество лейкоцитов и лейкоцитарная формула, показатели СОЭ. Принято считать, что у больного гриппом в клиническом анализе крови возможно обнаружить изменения, характерные для любого вирусного процесса: лейкопению, лимфоцитоз, замедленное СОЭ.

**Целью** исследования было определение возможности использования лейкоцитарной формулы крови для оценки состояния иммунореактивности у больных гриппом, злоупотребляющих алкоголем.

Был проведен анализ показателей лейкоцитарной формулы и СОЭ у 50 больных гриппом, не злоупотребляющих алкоголем и 20 пациентов с гриппом, злоупотребляющих алкоголем во время сезонного подъема заболеваемости гриппом весной 2012 года.

Сравнение данных у здоровых лиц и больных гриппом, не злоупотребляющих алкоголем, показало, что у последних действительно наблюдается нормоэргическая иммунная реакция в виде уменьшения процентного содержания лейкоцитов ( $4,5 \pm 0,2 \times 10$ ), лимфоцитоза ( $37,5 \pm 1,3\%$ ) и уменьшенного СОЭ ( $4,5 \pm 0,3$  мм/ч) против  $7,6 \pm 0,6$  мм/ч у здоровых лиц).

У лиц, злоупотребляющих алкоголем, количество лейкоцитов было более высоким, чем у больных, не злоупотребляющих алкоголем. Количество палочкоядерных нейтрофилов оказалось почти в 2 раза выше, чем у больных гриппом, не злоупотребляющих алкоголем. У больных гриппом, злоупотребляющих алкоголем выявлено более высокое относительное содержание сегментоядерных нейтрофилов и более низкое лимфоцитов и моноцитов по сравнению с больными гриппом, не злоупотребляющих алкоголем. Показатели СОЭ у больных гриппом, злоупотребляющих алкоголем, были выше по сравнению со здоровыми лицами и почти в 2 раза более высокими ( $8,6 \pm 0,5$  мм/ч), чем при нормоэргической иммунной реакции у пациентов с гриппом, не злоупотребляющих алкоголем.

Таким образом, можно заключить, что у больных гриппом, злоупотребляющих алкоголем, отсутствовала полно-

ценная иммунная реакция в ответ на вирусную инфекцию, что может быть связано с воздействием алкогольной интоксикации. Это необходимо учитывать в клинической практике.

## Некоторые показатели иммунитета при сальмонеллезном и алкогольном гастроэнтеритах

Макаров П.В., Погорельская Л.В.

*Тверской государственный медицинский университет;  
Российская медицинская академия последипломного образования, Москва*

**Цель** нашей работы заключалась в определении состояния иммунореактивности у больных сальмонеллезным и острым алкогольным гастроэнтеритами для возможного разграничения данных патологических состояний.

Содержание иммуноглобулинов основных классов, а также процентное содержание CD3, CD4, CD8, CD19, иммунорегуляторного индекса CD4/CD8 было исследовано у здоровых лиц, больных гастроэнтеритическим вариантом гастроинтестинальной формы сальмонеллеза средней тяжести, вызванной *S. enteritidis* не злоупотребляющих алкоголем и больных неинфекционным гастроэнтеритом, связанным с токсическим действием алкоголя (острым алкогольным гастроэнтеритом). Критерии не злоупотребления алкоголем заключались: в отсутствии употребления алкоголя в течение недели предшествующей началу болезни; признаков абстинентного синдрома (тремор пальцев кистей рук и кончика языка, скандированная речь), пальмарной эритемы, сосудистых звездочек, увеличения диаметра воротной вены, содержание общих липидов более 8,5 г/л (патент РФ № 2172492).

Определение иммунореактивности у больных сальмонеллезным и алкогольным гастроэнтеритами может быть полезным в практической деятельности врача и служить для раннего разграничения данных патологических состояний. У больных сальмонеллезным гастроэнтеритом наблюдалось более высокое процентное содержание CD19 лимфоцитов по сравнению с пациентами с острым алкогольным гастроэнтеритом. Сравнение количественного содержания иммуноглобулинов сыворотки крови у больных сальмонеллезным гастроэнтеритом и пациентов с острым алкогольным гастроэнтеритом показало отсутствие достоверных различий по уровню иммуноглобулинов G и A. Однако установлено, что содержание иммуноглобулина M у больных сальмонеллезным гастроэнтеритом оказалось в 2 раза выше, чем у пациентов с острым алкогольным гастроэнтеритом. Это позволяет использовать данный показатель для дифференциальной диагностики сальмонеллезного и острого алкогольного гастроэнтеритов. Предложен способ дифференциальной диагностики сальмонеллезного и алкогольного гастроэнтеритов (приоритетная справка на изобретение №2015119166 от 21.05.2015).

## Комплексная терапия норовирусной инфекции у детей

Макарова А.В., Никитина С.В., Мореплавецова И.Б., Подшибякина О.В., Коротеева В.Г.

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко;  
Областная детская клиническая больница №2, Воронеж*

Для изучения эффективности применения препарата Генферон лайт (МНН: рекомбинантный человеческий интерферон  $\alpha$ -2b+ таурин, ЗАО «Биокад», Россия, ЛСР-005614/09) обследовано 54 ребенка в возрасте от 4 мес до 7 лет с диагнозом «норовирусная инфекция» (выявлена РНК норовируса 2-го генотипа методом ПЦР из кала). В зависимости от терапии больные были разделены на две группы по 27 человек. Пациенты основной группы получали Генферон лайт в дозе 125 000 МЕ ректально 2 раза в сутки в течение 5 дней на фоне патогенетической (регидратация, энтеросорбенты) и по показаниям симптоматической терапии (спазмолитики, жаропонижающие средства). Пациенты группы сравнения получали только патогенетическую и симптоматическую терапию. У 97% больных температура поднималась до субфебрильных цифр (37,5–38°C), продолжительностью в среднем  $2,3 \pm 0,3$  дня, у 3% – без температуры. Достоверных различий по выраженности и продолжительности температуры в сравниваемых группах не отмечалось. Синдром интоксикации выявлялся у 62% детей. Рвота доминировала у 95% больных в первые сутки заболевания над явлениями энтерита и только у 5% больных в дебюте отмечались и рвота и диарейный синдром. Диарея по типу энтерита возникала на 2 сутки болезни у 94% пациентов, в среднем  $3 \pm 0,98$  раз в сутки, у 6% детей при поступлении стул был задержан, но отмечались симптомы гастрита. В общем анализе крови у 3 больных (5,5%) выявлена гипохромная анемия I степени, у 1 больного (1,8%) II степени, коррекция в условиях стационара не проводилась. Лейкоцитоз отмечался у 5 детей (9,2%) в пределах от 9,6 до  $13,8 \times 10^9$ /л, из них нейтрофильного характера у 3, с палочкоядерным сдвигом у 2, что не исключало смешанной этиологии ОКИ. У большинства больных 50 человек (92%) СОЭ была в пределах возрастной нормы, и только у 1 ребенка отмечалось незначительное повышение до 18 мм/ч. На фоне проводимой терапии нормализация частоты актов дефекации у больных основной группы наступала быстрее – к  $3,65 \pm 0,45$  дню, в то время как в группе сравнения лишь – на  $7,85 \pm 0,25$  день. По другим проявлениям достоверной разницы получено не было. Таким образом, ведущими симптомами норовирусной инфекции у детей являются рвота с первого дня болезни на фоне субфебрильной или нормальной температуры и нечастый стул энтеритного характера. Включение в комплексную терапию норовирусной инфекции препарата рекомбинантного интерферона с таурином привело к достоверному сокращению длительности диарейного синдрома.

## **Сравнительное изучение резистентности к антибактериальным препаратам штаммов *E. coli* (диареогенных и представителей нормальной микробиоты кишечника)**

**Макарова М.А., Матвеева З.Н., Толузакова Н.В., Черткова С.А., Жирнова Л.Ю., Кучменок Е.И., Котова Н.К., Сокольник С.Е.**

Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера;  
Центр гигиены и эпидемиологии в г. Санкт-Петербург, филиал №4, Санкт-Петербург;  
Центр гигиены и эпидемиологии в г. Санкт-Петербург, филиал №6, Санкт-Петербург

Антибактериальные препараты (АБП) занимают важное место в тактике лечения больных острыми кишечными инфекциями (ОКИ). Однако их нерациональное применение способствует формированию устойчивости возбудителя и в некоторых случаях может негативно сказываться на течении заболевания. К числу неблагоприятных последствий применения АБП следует отнести возможность развития дисбиоза, формирование устойчивых клонов бактерий в составе нормальной микробиоты, риск развития осложнений. Выбор препаратов для лечения больных ОКИ должен основываться не только на традиционных представлениях об эффективности группы АБП, но и на результатах мониторинга чувствительности штаммов *E. coli*, изолированных в конкретной географической зоне.

Изучена чувствительность к АБП 275 штаммов *E. coli* – возбудителей ОКИ 9 серологических групп O25, O26, O32, O55, O75, O111, O124, O127, O152, а также 150 штаммов *E. coli* – представителей нормальной микробиоты кишечника. Определяли чувствительность к ампициллину, амоксицилину, цефтриаксону, цефтазидиму, цефепиму, тобрамицину, амикацину, гентамицину, канамицину, тетрациклину, левомицетину, налидиксовой кислоте, ципрофлоксацину, фуразолидону и ко-тримаксозолу.

Установлено, что *E. coli* серологических групп O32, O124, O127 были чувствительны ко всем тестируемым АБП. Среди других серогрупп наиболее часто отмечалась резистентность к ампициллину (14,7%), тетрациклину (11,1%), левомицетину (8,2%), гентамицину (6,4%), цефтриаксону (4,4%), цефтазидиму (3,9%). Доля штаммов, устойчивых к другим АБП, не превышала 1,5%. К цефепиму и ко-тримаксозолу не было выявлено резистентности. Штаммы, продуцирующие β-лактамазы расширенного спектра, встречались только среди *E. coli* O25 и составляли 4,4%. Среди штаммов *E. coli* – нормальной микробиоты кишечника – 39% были резистентны к одному и более АБП. Наиболее часто резистентность отмечалась к тетрациклину (22%), ампициллину (18,7%), а также к левомицетину и налидиксовой кислоте (6%), ко-тримаксозолу (5,3%). Доля штаммов, устойчивых к другим АБП, не превышала 2%. Продукенты β-лактамазы расширенного спектра встречались у 5% штаммов.

Таким образом, устойчивость к АБП различных фармакологических групп отмечена у штаммов *E. coli* независи-

мо от их патогенности для человека и серологической принадлежности. Спектр резистентности включает препараты выбора и резерва, поэтому микробиологический мониторинг резистентности штаммов энтеробактерий должен проводиться постоянно, как для патогенных так и условно-патогенных бактерий.

## **Особенности системы гемостаза при циррозах печени алкогольной этиологии**

**Макашова В.В., Билалова А.Р., Астрина О.С., Алешина Н.И.**

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;  
Инфекционная клиническая больница №2, Москва

**Цель работы** – выявить особенности системы гемостаза при циррозах печени алкогольной этиологии – ЦП–ХГА.

Материалы и методы. Обследовано 28 больных, из них 10 пациентов (35,7%) с ЦП–ХГА класса В по Чайлд–Пью, 18 больных (64,3%) ЦП–ХГА класса С по Чайлд–Пью. В обеих группах преобладали мужчины – 71,4%, средний возраст – 42,9 ± 2,8 лет. Исследование системы гемостаза проводилось при поступлении и на 10-14 день лечения. Определялись следующие показатели: АЧТВ, МНО, тромбиновое время, фибриноген, активность фактора Виллебранда (ФВ), суммарная концентрация нитратов и нитритов (NOx) методом Грисса с применением кадмиевого редулятора, агрегация тромбоцитов (АТ) методом Борна, агрегация эритроцитов (АЭ) по оригинальной методике Шереметьева Ю.А. (патент №2027188 от 20.01.1995 г.), Д-димеры (ДД). Для контроля обследовано 30 здоровых лиц.

**Результаты.** При ЦП–ХГА класса В по Чайлд–Пью уровень коагуляционных показателей (АЧТВ, МНО, тромбиновое время, фибриноген), концентрация NOx и ДД весь период лечения достоверно не отличались от средних величин контрольной группы. Активность ФВ наблюдалась достоверно выше, чем в группе контроля в течение всего времени пребывания в стационаре. Уровни АТ и АЭ наблюдались достоверно, ниже чем у здоровых лиц в течение всего периода лечения. При ЦП–ХГА класса С по Чайлд–Пью отмечалось увеличение средних значений МНО и тромбинового времени весь период лечения. Концентрация NOx была в пределах значений группы контроля, уровни АТ и АЭ – достоверно меньше, а активность ФВ и ДД – достоверно выше в течение всего периода пребывания в стационаре.

**Заключение.** При ЦП–ХГА регистрируется снижение АТ и АЭ, повышение активности ФВ и ДД. Снижение АТ связано с тем, что под воздействием этанола ингибируется образование и секреция тромбоксана А2. Низкая АЭ при хронической алкогольной интоксикации, вероятно, связана со структурной перестройкой мембран эритроцитов, что может привести к изменению функциональных свойств эритроцитов. Увеличенная активность ФВ (маркера повреждения эндотелия), вероятно, связана воздей-

ствием этанола на эндотелиоциты. Повышение ДД отражает повышенную склонность к тромбообразованию на фоне интоксикационного синдрома и повреждения эндотелия.

## **Факторы риска антенатального и перинатального периодов у детей с ОРВИ**

**Малюгина Т.Н., Малинина Н.В.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

В развитии рахита, анемии и аномалий конституции немаловажную роль играют факторы риска, присутствующие в антенатальном и перинатальном периодах. Кроме того, появились сведения о влиянии данных факторов на заболеваемость, течение и исходы при РС-инфекции.

**Цель исследования:** установить наличие факторов риска перинатального и антенатального периодов у детей с различными нозологиями ОРВИ.

**Пациенты и методы.** Обследовано 110 пациентов с ОРВИ в возрасте от 6 мес до 14 лет, лечившихся в 5-й Детской инфекционной больнице г. Саратова, из них 41 ребенок с аденовирусной инфекцией (АДИ), 22 человека с парагриппом (ПГИ), 25 детей с РС-инфекцией (РСВИ) и 22 пациента с микст-инфекцией (МВИ). У всех наблюдаемых диагноз был поставлен на основании положительного результата иммуноферментного анализа

**Результаты.** Среди факторов риска антенатального периода преобладали гестозы беременности, которые составляли 19,8%: у детей с АДИ данный фактор встречался в 33,3% случаев, с ПГИ – в 22,7%, с РСВИ – в 10%. Матери больных МВИ о гестозе не упоминали.

Недоношенность отмечалась у 8,2% обследованных детей, при этом наибольшая частота этой патологии наблюдалась в группе детей с РСВИ (16,0%) и МВИ (9,1%), реже с АДИ (4,9%) и ПГИ (4,6%). Кроме того, было выявлено, что 5,5% детей рождены от беременности, протекавшей на фоне угрозы прерывания, эта патология отмечалась в анамнезе у 10,0% пациентов с РСВИ, у 7,4% с АДИ, у 4,6% с МВИ и не встречалась у детей с ПГИ.

Перинатальное поражение центральной нервной системы в анамнезе было зафиксировано у 41,8% обследуемых пациентов: у 59,3% детей с АДИ, у 45,0% с РСВИ, у 36,4% с МВИ и у 22,7% с ПГИ.

Таким образом, факторы риска антенатального и перинатального периодов установлены у 75,3% пациентов с ОРВИ, что не исключает возможности их влияния на формирование иммунного дефицита в отношении респираторных вирусных инфекций.

## **Эндогенная интоксикация у больных розеями на фоне сахарного диабета**

**Маржохова М.Ю., Маржохова А.Р.,  
Афашагова М.М., Нагоева М.Х.**

*Кабардино-Балкарский государственный университет,  
Нальчик*

Стрептококковые инфекции сопровождаются развитием синдрома интоксикации, степень которой нередко определяет исходы заболеваний и тактику терапии, выбираемую врачом. Для характеристики состояния эндотоксикоза у больных розеями, протекающей на фоне сахарного диабета 2 типа мы выбрали один из наиболее известных вторичных продуктов перекисного окисления липидов биологических мембран – малоновый диальдегид (МДА).

**Целью** работы явилась сравнительная оценка изменений уровня малонового диальдегида у больных розеями, протекающей на фоне сахарного диабета 2 типа.

Под наблюдением находилось 55 больных первичной хронической рецидивирующей формой розеи (эритематозной и эритематозно-буллезной), различной степени тяжести. Все больные были разделены на 2 группы: 1-я – больные с нормальным показателем глюкозы крови (32 человека); 2-я – больные страдающие сахарным диабетом 2 типа (23 больных).

Обследование проводили в периоде разгара, угасания клинических симптомов и в периоде ранней реконвалесценции. Содержание МДА оценивали в плазме крови по Ushima M. et al. (1978).

Проведенные исследования показали достоверное повышение содержания МДА в сыворотке крови всех больных с максимальным значением в периоде разгара заболевания и нормализацией в ранней реконвалесценции

Значения МДА зависели также от степени тяжести заболевания. У больных с тяжелым течением розеи в период разгара уровень МДА в плазме крови был повышен значительно, чем у больных со среднетяжелым и легким течением, оставаясь достоверно выше нормальных показателей и в периоде ранней реконвалесценции, что, возможно, свидетельствует о незавершенности патологического процесса.

При сравнении 2 групп больных (с диабетом и без) было обнаружено следующее: у больных с наличием инсулиновой зависимости изучаемый показатель был достоверно выше, чем у группы больных без сопутствующей патологии. В этом случае уровень МДА не возвращался к норме и в периоде ранней реконвалесценции. Отметим, что у больных сахарным диабетом 2-го типа тяжелое течение розеи наблюдалось чаще. Кроме того, обострение хронической рецидивирующей розеи у этой группы больных приводило к декомпенсации сахарного диабета, что требовало в лечении пересмотра привычных для больных схем инсулинотерапии.

## Эндогенная интоксикация при лептоспирозе

Маркосян Н.С., Афросина Р.В., Липатова Н.А.

Мордовский госуниверситет им. Н.П.Огарева, Саранск

Лептоспироз относится к числу наиболее распространенных зоонозных заболеваний и встречается на всех континентах. Лептоспироз характеризуется преимущественно тяжелым течением, высокой летальностью и приводит к значительному экономическому и социальному ущербу во многих странах мира. Интоксикационный синдром при лептоспирозе является одним из ведущих, однако его объективные критерии изучены недостаточно.

**Цель работы:** изучение эндогенной интоксикации (ЭИ) у 25 пациентов с лептоспирозом, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РМ «Республиканская инфекционная клиническая больница» г. Саранска в 2014 г. Использовали объективные критерии эндогенной интоксикации – содержание молекул средней массы (МСМ), креатинина, коэф-фициент устойчивости белка (КУБ), лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), индекс эндогенной интоксикации (ИЭИ). ЛИИ определяли по формуле Я.Я.Кальф-Калифа, МСМ – спектрофотометрическим способом при длинах волн 254 и 280 нм, содержание креатинина по унифицированной методике. КУБ рассчитывали как отношение уровня МСМ280 к величине МСМ254. На основе оценки соотношения МСМ254, ЛИИ и концентрации плазменного креатинина М.Н.Тарелкиной (2001) предложен расчет ИЭИ. Показатели определяли в 1–4-е сутки от начала заболевания и на 10–14-й день.

Содержание в сыворотке крови молекул средней массы на момент поступления больных в стационар было повышено: на 29,36% (длина волны 254 нм;  $p < 0,001$ ) и на 15,12% (длина волны 280 нм;  $p < 0,01$ ). Снижаясь к моменту клинического выздоровления, данный показатель при длине волны 254 нм оставался увеличенным на 14,68% ( $p < 0,01$ ). Содержание МСМ280 на 10–14-е сутки достигало значений контрольной группы. Коэффициент устойчивости белка на протяжении всего периода заболевания не отличался от донорских показателей.

При исследовании ЛИИ отмечалось его увеличение в начале заболевания в 8,5 раза ( $p < 0,001$ ). К моменту клинического выздоровления данный показатель снижался почти в 16 раз и был в 1,9 раза ниже донорских значений ( $p < 0,01$ ). Концентрация креатинина сыворотки крови на 1–4 дни заболевания повышалась в 2,9 раза ( $p < 0,001$ ), а в период реконвалесценции в 1,9 раза ( $p < 0,01$ ). ИЭИ увеличивался в 2,4 раза ( $p < 0,001$ ) в начале заболевания и нормализовался к 10–14 суткам.

Таким образом, лептоспироз сопровождался явлениями эндогенной интоксикации, о чем свидетельствовали повышенные значения МСМ, ЛИИ, ИЭИ, креатинина. Уровень изученных показателей можно использовать в качестве критерия полноты выздоровления.

## Молекулярно-генетическое типирование *Bordetella pertussis* с использованием клинических мазков положительных в ПЦР

Мартынов В.С., Колодкина В.Л.

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

Коклюш является высоко контагиозным инфекционным заболеванием, вызываемым грамотрицательной бактерией *Bordetella pertussis*. Несмотря на проводимую иммунизацию против коклюша, в последние десять лет наблюдается возрождение этой инфекции даже в странах с высоким охватом прививками. Ряд причин лежит в основе возрождения коклюшной инфекции, одной из которых считается генетическая адаптация возбудителя под действием селективного давления в результате вакцинации. Одним из методов изучения генетической изменчивости является мультилокусное антиген сиквенс-типирование (MLST) основных генов вирулентности. Рутинное молекулярное типирование проводится с использованием ДНК, выделенной из клинических изолятов. Учитывая слабую выделяемость изолятов от пациентов больных коклюшем бактериологическим методом, представляет интерес использование ДНК носоглоточных мазков, предназначенных для диагностики в ПЦР реального времени.

**Цель исследования.** Оценить возможность использования ДНК носоглоточных мазков, позитивных в ПЦР, для генотипирования *Bordetella pertussis*.

**Материалы и методы.** Носоглоточные мазки анализировали в TaqMan ПЦР реального времени. Генотипирование проводилось методом мультилокусного сиквенс-типирования по семи генам: *ptxA*, *ptxC*, *ptxP*, *prn*, *fctA*, *fim2*, *fim3*. Проведен MLST анализ ДНК 14 клинических изолятов и 5 носоглоточных мазков положительных в ПЦР.

**Результаты.** На основании результатов полученных при секвенировании семи генов проведена идентификация аллельного профиля и определен сиквенс типа каждого клинического образца. Среди клинических изолятов выявлено пять различных аллельных профилей, два из которых были доминирующими – *ptxA1-ptxC2-ptxP3-prn2-tcfA2-fim2-1-fim3-1* (42,8%) и *ptxA1-ptxC2-ptxP3-prn2-tcfA2-fim2-1-fim3-2* (28,6%). Среди пяти образцов ДНК носоглоточных мазков к обоим доминирующим аллельным профилям относились по два образца. Для одного образца ДНК был определен аллельный профиль *ptxA1-ptxC2-ptxP1-prn1-tcfA2-fim2-1-fim3-1*, который не был выявлен ни у одного из клинических изолятов.

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о возможности использования ДНК носоглоточных мазков для молекулярно-эпидемиологических исследований популяции *Bordetella pertussis*. Проведение исследований на большем количестве клинического материала обеспечит более полное представление о генетической изменчивости циркулирующих штаммов *Bordetella pertussis*.

## Клинико-лабораторные аспекты инфекционного мононуклеоза у детей

Мартынова Г.П., Богвилене Я.А., Строганова М.А., Кутищева И.А., Соловьева И.А., Гавриленко Л.А.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

Значение герпесвирусных инфекций в патологии человека подтверждается высоким уровнем инфицированности населения (до 90%). Пожизненная персистенция герпесвирусов в иммуноцитах способна вызывать латентное инфицирование или манифестную форму заболевания, наиболее часто которой является инфекционный мононуклеоз (ИМ).

Под нашим наблюдением находилось 223 больных ИМ в возрасте от 8 мес до 16 лет, госпитализированных в инфекционный стационар КГБУЗ «КМДКБ №1» г. Красноярск в 2013–2015 гг. Среди наблюдаемых пациентов основную группу составили дети дошкольного возраста – 75,4% (168 чел.), как правило, организованные в детские коллективы, при этом среди заболевших преобладали мальчики – 60,9% (136 чел.).

Более чем у половины больных (58,3% – 130 чел.) имело место острое начало болезни с подъема температуры тела до фебрильных цифр, появления симптомов интоксикации и развития всего симптомокомплекса ИМ в течение 3 дней. У всех пациентов имела место типичная клиника ИМ: затруднение носового дыхания – 86,1% (192 чел.), тонзиллит с наложениями – 90,1% (201 чел.), лимфопролиферативный синдром – 100%, реактивный гепатит – 84,7% (189 чел.), спленомегалия – 55,1% (123 чел.). Преобладали среднетяжелые формы заболевания – 82,9% (185 чел.), тяжелые формы диагностированы у 17,0% (38 чел.). Негладкое течение заболевания с развитием осложнений не наблюдалось.

Изучение этиологической структуры ИМ позволило установить, что у 68,2% больных (153 чел.) имело место сочетание вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ) и цитомегаловируса (ЦМВ), ВЭБ и вируса простого герпеса 1 типа (ВПГ-1) – у 2,2% (5 чел.), ЦМВ и вируса герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6) – у 2,2% (5 чел.), ВЭБ + ЦМВ + ВГЧ-6 – у 3,6% (8 чел.), у 23,3% (52 чел.) этиология заболевания осталась неустановленной.

Таким образом, в возрастной структуре больных с ИМ преобладают дети дошкольного возраста преимущественно мужского пола. Клиническая картина сохранила свои классические черты с частым развитием реактивного гепатита. Комплексное лабораторное обследование позволило подтвердить полиэтиологичность структуры ИМ у детей.

## Клинико-эпидемиологические особенности энтеровирусных менингитов у детей Красноярского края

Мартынова Г.П., Кутищева И.А., Андреева А.А., Богвилене Я.А., Соловьева И.А.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

В 2014 г. в Красноярском крае зарегистрировано 527 случаев энтеровирусной инфекции (ЭВИ), показатель заболеваемости составил 18,5 на 100 тыс. населения, что выше уровня 2013 г. в 3,4 раза (5,38 случаев на 100 тыс.). Энтеровирусные менингиты (ЭВМ) являются ведущей клинической формой ЭВИ. Изучены клинические особенности, характер течения, исходы вирусных менингитов у 454 детей г. Красноярск, находившихся на лечении в МБУЗ ГДКБ №1. Большинство детей (61%) поступали из организованных коллективов, в 8% случаев имел место контакт с больными в семье, 31% – купание в открытых водоемах. Общеинфекционный синдром проявлялся лихорадкой, у всех отмечалась головная боль. Почти у половины пациентов имела место рвота. Особенностью являлась выраженная сонливость (94%), вплоть до развития сопорозного состояния (10%). Менингеальный синдром выявлен у 92%. Проявления ЭВМ сочетались с наличием герпангины (15%), увеличением л/узлов (30%), экзантемой (6%), диареей (15%). На фоне терапии у 85,8% больных нормализация температуры произошла на 5 сутки, у остальных не позднее 10 дня, рвота сохранялась 2–3 дня у 73% пациентов, одновременно исчезала головная боль. Позднее происходило купирование менингеального синдрома: у 3% к 5 дню, у 25% – в течение 5–10 дней, у 70% к 11–15 дню, у 2% к моменту выписки, 16–20 день. При ликворологическом исследовании выявлено наличие 3-значного плеоцитоза у 50,6% больных, у 35,7% – 2-значный цитоз, более 500 клеток – 8,6%, 4-значный – у 5,1% больных. При исследовании ликвора методом ПЦР у 62,7% больных обнаружена РНК энтеровирусов. Вирусологическим методом из ЦСЖ у 3,52% пациентов выделены энтеровирусы Коксаки В5, из носоглоточных смывов – Коксаки В5 (5,62%), из фекалий – энтеровирусы Коксаки В5, В4, В3 (26,05%). На фоне терапии к 3–5 дню происходила нормализация температуры у 85,2%, у 19,2% температура сохранялась 5–10 дней, у 5% – более 10 дней. Рвота и головная боль соответственно у 73 и 65% больных были купированы в первые дни госпитализации, но у 27 и 32% сохранялись 5–10 дней. Более длительно сохранялся менингеальный синдром: у 70% менингознаки исчезали к 10–15 дню, в 25% случаев менингеальные знаки были отрицательны к 5–10 и даже к 3–5 дню (3%). Санация ЦСЖ у 87% пациентов произошла к 10–15 дню, у 16% – на 15–21 день. К моменту выписки у 91% больных имело место клиническое выздоровление, но у отдельных детей даже в такие ранние сроки имели место резидуальные нарушения – гипертензивный синдром (3%), церебрастенический синдром.

## Эффективность этиотропной терапии ротавирусной инфекции у детей раннего возраста

Мартынова Г.П., Соловьева И.А., Богвилене Я.А., Кутищева И.А., Кузнецова Н.Ф., Дорошенко Л.Г., Комарова Б.Л., Зимина Ю.Е., Южакова А.Г.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

В настоящее время в этиологической структуре кишечных инфекций лидером является ротавирусная инфекция (РВИ). Активность эпидемического процесса поддерживается в основном за счет детского населения. При этом именно для детей первых двух лет жизни характерно развитие тяжелых форм РВИ, возникновение внекишечных поражений вследствие виремии, формирование хронической патологии ЖКТ, а в ряде случаев и летальных исходов. Общеизвестно, что от своевременности и адекватности проводимой терапии при РВИ зависят длительность заболевания и его исход. Целью нашего исследования явилась оценка эффективности препарата «Анаферон детский» в комплексном лечении РВИ у 82 детей в возрасте 0–12 мес. Протокол исследования включал клинико-биохимические исследования крови, мочи, фекалий, бактериологическое исследование испражнений на всю кишечную группу, определение антигена ротавируса в кале с помощью реакции латексной агглютинации. Клиническая картина РВИ характеризовалась острым началом с подъема температуры до субфебрильных или фебрильных цифр ( $92,8 \pm 3,1\%$ ), появлением повторной ( $60,9 \pm 5,9\%$ ) или многократной (7–9 раз) рвоты ( $39,1 \pm 5,9\%$ ), обильного, жидкого, водянистого стула от 5–7 ( $27,5 \pm 5,4\%$ ), 8–10 ( $31,9 \pm 5,6\%$ ) и более 10 раз ( $40,6 \pm 5,9\%$ ), явлениями метеоризма ( $84,1 \pm 4,4\%$ ). С целью оценки эффективности применения препарата «Анаферон детский» больные были разделены на две группы: основную (35 чел.) и группу сравнения (47 чел.). Больные основной группы наряду с патогенетической терапией, назначением энтеросорбентов, пробиотиков получали препарат «Анаферон детский». Сравнительный анализ показал, что у пациентов основной группы длительность температурной реакции составила в среднем 2,8 суток [2,6–3,5], рвоты 3,1 суток [2,0–2,4], диарейного синдрома – 5,0 суток [4,7–6,0]. При этом в группе сравнения отмечалась достоверно большая продолжительность основных симптомов заболевания. В группе больных, получавших в качестве этиотропной терапии препарат «Анаферон детский», ни в одном случае не было зарегистрировано вирусывыделения при контрольном обследовании, а неустойчивый стул имел место лишь у  $10,2 \pm 5,8\%$  детей. В то время как к моменту выписки из стационара у  $17,5 \pm 3,6\%$  пациентов группы сравнения сохранялись признаки функциональных нарушений ЖКТ, а в  $19,8 \pm 4,4\%$  случаев – продолжающееся вирусывыделение ( $p < 0,05$ ). Таким образом, терапевтическая эффективность «Анаферона детского» проявлялась в уменьшении выраженности и более быстром купировании лихорадки, рвоты и диарейного синдрома.

## Генетические особенности фебрильных приступов у детей

Мартынова Г.П., Строганова М.А., Шнайдер Н.А.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

Фебрильные приступы (ФП) – состояние, которое связано с развитием судорог на фоне быстрого повышения температуры тела выше  $38,0^\circ\text{C}$ . ФП наиболее распространены пароксизмы детского возраста, с частотой встречаемости от 2 до 5% в возрасте от 6 мес до 3 лет. Генетическая предрасположенность в развитии ФП является наиболее важным фактором риска развития ФП. Можно предположить, что одним из факторов, который может помочь выявить причину развития ФП является полиморфизм гена провоспалительного цитокина интерлейкина-1В (IL-1В).

**Цель исследования:** оценить особенности генетической структуры ФП у детей. В исследование было включено 62 ребенка в возрасте от 3 до 36 мес, госпитализированных в инфекционный стационар с развитием ФП на фоне острой респираторной инфекции. Наряду с рутинными методами лабораторной диагностики проведено дополнительное исследование на определение носительства полиморфных аллельных вариантов гена IL-1В методом ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ) (аллель 511 СТ/СТ, аллель 3954 СТ/СТ).

Средний возраст больных составил 21,3 мес, в 59,7% (37/62) случаях были лица мужского пола, в 40,3% (25/62) – женского. У 54,8% (34/62) наблюдаемых больных зарегистрирован первый эпизод ФП, в 45,2% (28/62) случаев отмечалось рецидивирующее течение ФП. Среди больных с рецидивирующим течением ФП также отмечено преобладание пациентов мужского пола 64,7% (22/34) над женским 35,3% (12/34) соответственно.

Методом ПЦР-РВ определено, что 27,4% (17/62), госпитализированных с ФП, являются компаунд-гомозиготами по двум аллельным вариантам гена IL-1В (511СС/3954СС), причем частота встречаемости соответствующего генотипа у мальчиков составила 53% (9/17), у девочек – 47% (8/17). Также отмечено, что в данной группе пациентов наиболее часто встречалось рецидивирующее течение ФП (47%). Генотип 511СС/3954СТ встречался в 24,2% (15/62), также с существенным преобладанием мальчиков 73,3% (11/15). Частота встречаемости 511СТ/3954СС составила 21% (13/62), гетерозиготный тип носительства 511СТ/3954СТ – 16,1% (10/62) с преобладанием лиц мужского пола. Однако, частота встречаемости «дикого» аллеля 511ТТ (5/62) в большинстве случаев наблюдалась у девочек (60% – 3/5).

Таким образом, проведенный анализ, подтверждает высокую частоту носительства компаунд-гомозигот аллельных вариантов гена IL-1В (511СС/3954СС) с существенным гендерным различием. Дальнейшее глубокое изучение причин развития ФП позволит оптимизировать диагностику и тактику ведения данной группы пациентов.



## Клинико-эпидемиологические особенности ротавирусной инфекции у детей города Ачинска, первые шаги к снижению заболеваемости

Мартынова Г.П., Южакова А.Г., Соловьева И.А.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого

На протяжении ряда лет в г. Ачинске лидером в структуре вирусных кишечных инфекций остается ротавирусная инфекция (РВИ), удельный вес которой увеличился с 29,2% в 2010 г. до 95,0% в 2015 г. За последние пять лет показатель заболеваемости вырос в 2,5 раза, с 7,1 на 100 тысяч населения в 2010 г. до 17,6 на 100 тыс. населения в 2015 г.

РВИ регистрируется во всех возрастных группах. Наиболее уязвимыми являются дети до 1 года (27,9%) и дети в возрасте 1–3 года (24%). Тяжелые формы заболевания у детей распределились следующим образом: до 1 года – 16,9%; 1–3 г. – 6,8%; старше 3 лет – 1,7%. Генотипирование 59 ротавирусоложительных проб определило серотип в 57 (96,6%) пробах. Нетипируемыми были 2 (3,4%) пробы из-за низкой вирусной нагрузки. В сезон 2013–2014 гг. идентифицировано четыре антигенных G[P]-типов ротавируса из пяти, распространенных по всему миру. Доминировал тип G9[P]8 – 52,6%, тип G1P[8] обнаружен в 22,8% случаев, G4P[8] – в 14,0%, G2P[4] – в 10,5%. Во время пика заболеваемости (март–апрель 2014 г.) выявлялись все четыре генотипа.

Единственным способом и перспективным направлением профилактики РВИ, сохранение здоровья детей и улучшения качества жизни населения является вакцинация. Иммунизация маленьких жителей г. Ачинска началась в июле 2015 г. Планируется иммунизировать 1000 детей, что составит 70,0% от когорты новорожденных. За период июль – декабрь 2015 г. полный курс вакцинации получили 219 детей: V1 – 644; V2 – 114; V3 – 219 человек. Первую дозу вакцины «РотаТек» дети получают в 2 месяца и далее 2-кратно с интервалом не менее 4 нед одновременно с другими вакцинами: АКДС, полиовирусной, гемофильной, пневмококковой, вакциной против гепатита В. Курс вакцинации завершается не позже 32 нед. Через 30 мин после иммунизации нежелательных реакций отмечено не было. Побочные эффекты оцениваются в течение 7 дней после приема каждой дозы. В целом частота побочных реакций составила 10,0%: температура выше 38°C – 8,0%, назофарингит, беспокойство, вялость – по 1,4%, диарея – 0,9%. Проводится дальнейший мониторинг генотипов ротавирусов на фоне вакцинации с целью возможного изменения штаммового состава на территории.

## Способ получения рекомбинантной фосфатазы для модификации бактериальных эндотоксинов

Марьин М.А.<sup>1</sup>, Козырь А.В.<sup>1</sup>, Колесников А.В.<sup>1,2</sup>, Рябко А.К.<sup>1</sup>, Лисицкая Л.А.<sup>1</sup>, Зенинская Н.А.<sup>1</sup>, Шемякин И.Г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболensk, Московская область;

<sup>2</sup>Институт инженерной иммунологии, Любучаны, Московская область

В настоящее время существует проблема создания апиrogenных рекомбинантных вакцин, получаемых в бактериальных системах экспрессии. Эндотоксин грамотрицательных бактерий содержит липид А, который является сильным пирогеном. В процесс экстракции целевого белка из цитоплазмы продуцента эндотоксин клеточной мембраны переходит в растворимую форму. Весьма затруднительной задачей представляется полное удаление эндотоксина на этапах очистки белка из клеточного лизата. Известно, что бактериальная фосфатаза LpxE способна отщеплять фосфатную группу в 1' положении липида А эндотоксина бактерий. Монофосфат-производные липида А сохраняют его адьювантные качества, обладая существенно сниженной реактогенностью.

**Целью** создания рекомбинантной фосфатазы является разработка способа снижения пирогенности медицинских препаратов, которые можно получать из бактериальной биомассы.

Нами сконструирована векторная плазмида для экспрессии гибридной фосфатазы LpxE в *E.coli*. Рекомбинантная ДНК представляет собой кодон-оптимизированную последовательность, кодирующую фосфатазу LpxE *F. novicida*, слитую с ДНК фрагментом, который детерминирует N-концевой полигистидиновый полипептид (6xHis-tag), а также сайт расщепления протеазой фактором Ха и мальтозо-связывающий белок (MBP). Предложенный ДНК-конструкт обеспечивает высокий уровень экспрессии активной фосфатазы, легко экстрагируемой из клеточного лизата с возможностью поэтапной высокоэффективной хроматографической очистки, включающей этапы аффинной хроматографии на смоле с амилозой, металл-хелатной, ионнообменной и гель-фильтрационной хроматографии.

Выход очищенной фосфатазы LpxE составил 400 мг/л бактериальной культуры с чистотой 98%. На данный момент это единственный описанный способ получения бактериальной фосфатазы для нужд биотехнологии и фармакопейного производства препаратов, полученных из бактериального сырья. Устранение пирогенного эффекта эндотоксина *E. coli* после обработки полученной рекомбинантной фосфатазой LpxE установлено в тесте на пирогенность на лабораторных кроликах.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках соглашения о субсидии от 27 июня 2014 года №14.604.21.0067 (уникальный идентификатор Соглашения RFMEFI60414X0067).

## **Определение серогрупп *Neisseria meningitidis*, выделенных из биологического материала пациентов с генерализованными формами менингококковой инфекции на территории Москвы в 2015 году, методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени**

**Матосова С.В., Миронов К.О., Смирнова В.С., Шипулина О.Ю., Нагибина М.В., Чернышов Д.В., Ченцов В.Б., Смирнова Т.Ю., Солдатова И.А., Венгеров Ю.Я., Платонов А.Е., Шипулин Г.А.**

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

Инфекционная клиническая больница №2, Москва; Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова

Возбудителями генерализованных форм менингококковой инфекции (ГМФИ) являются менингококки серогрупп А, В, С, W, X и Y; наиболее распространены на территории РФ серогруппы А, В и С. Соотношение серогрупп менингококков, вызвавших ГМФИ, представляет большую ценность для прогнозирования течения эпидемического процесса, а так же при планировании иммунопрофилактических мероприятий.

**Цель.** Применение ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ) для определения эпидемически значимых серогрупп *N. meningitidis* и характеристика серогруппового распределения менингококков, вызвавших ГМФИ на территории Москвы в 2015 г.

**Материалы и методы.** В рамках данной работы исследовали 68 образцов биологического материала (10 образцов крови и 58 образцов смж), в которых была обнаружена ДНК *N. meningitidis* методом ПЦР-РВ с использованием набора реагентов «АмплиСенс *N. meningitidis* / *H. influenzae* / *S. pneumoniae*-FL» (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора). Материал был получен от 68 пациентов с ГМФИ, проходивших стационарное лечение в Инфекционной клинической больнице №2 г. Москвы в 2015 году. Среди них был 31 ребенок в возрасте от 4 мес до 18 лет и 37 взрослых от 18 до 65 лет.

Для определения серогрупп *N. meningitidis* использовалась методика на основе ПЦР-РВ, разработанная в ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора. В данной методике проводится детекция продуктов амплификации четырех серогрупп-специфических генетических локусов в формате «мультипрайм» для серогрупп А, В, С и W *N. meningitidis* одновременно с фрагментаом гена *ctrA*, присутствующим у всех менингококков. ПЦР-РВ проводили на приборах «Rotor Gene3000/6000».

**Результаты.** Использованная методика позволила определить серогруппу *N. meningitidis* в 67 из 68 образцов (98%). В 21 образце (31%) была обнаружена ДНК *N. meningitidis* серогруппы А; ДНК *N. meningitidis* серогруппы В была обнаружена в 22 (32%) образцах; в 15 (13%) была обнаружена ДНК *N. meningitidis* серогруппы С; ДНК *N. meningitidis* серогруппы W была обнаружена в 9 (13%)

образцах. Преобладание менингококков серогруппы А характерно для территории Москвы в текущий межэпидемический период. Распределение серотипов менингококков, выделенных от детей, отличалось от распределения серотипов у взрослых пациентов. Менингококки серогруппы А чаще выделялись у взрослых (18 или 49%) и реже у детей (4 или 13%), а менингококки серогруппы В чаще были обнаружены у детей (16 или 51%) и реже у взрослых (6 или 16%). Частота выделения менингококков серогрупп С и W среди взрослых и детей была примерно одинаковой.

## **Получение мышинных поликлональных антител к рекомбинантному полипептиду, включающему CH2 и CH3 домены Fc-фрагмента IgG человека**

**Маханько О.В., Семижон П.А., Фомина Е.Г., Счесленок Е.П., Дубков Н.А., Школина Т.В., Владыко А.С.**

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

Одним из важных компонентов иммуноферментных диагностических тест-систем (ИФА), являются антивидовые конъюгаты. Их получают разными способами: иммунизацией средних и крупных животных препаратами иммуноглобулинов (Ig) человека, выделенными из сывороток крови или, в последнее время, применяют метод гибридомной технологии с целью получения моноклональных антител (МАТ). Вместе с тем МАТ, как правило, обладают высокой специфичностью, однако значительно уступают поликлональным антивидовым Ig, полученным от, например, кроликов или коз, по специфической активности. С целью решения задачи по повышению специфической активности у мышинных антивидовых антител, нами были получены поликлональные моноспецифические антивидовые антитела у мышей при использовании в качестве иммуногена рекомбинантного полипептида Fc фрагмента (участки CH2 и CH3 доменов) IgG человека. Рекомбинантный полипептид экспрессировали в составе плазмиды pJC40 в *E. coli* (штамм BL21) и вводили 8-ми недельным мышам (самки) в виде взвеси очищенных телец включения в физиологическом растворе. Образование иммуноасцитических жидкостей (ИАЖ) индуцировали внутрибрюшинным введением эмульсии адьюванта Фрейнда в физиологическом растворе (соотношение адьюванта к физиологическому раствору составляло 1 к 9) по описанной схеме (Amar S.Tung et al., 1976). Образование асцитов у мышей наблюдалось, начиная с 35-го дня от начала иммунизации. У трех животных ИАЖ забирали повторно. В результате от 24 опытных животных получено 27 образцов ИАЖ с титрами в ИФА на нативном IgG от 1/1500 до 1/65000. При этом общий объем ИАЖ составил 136 мл (с разбросом от 3,5 мл до 15 мл ИАЖ от одной мыши). Из восьми образцов ИАЖ с титрами от 1/20000 до 1/65000 выделены Ig фракции и использовали

для получения антивидовых пероксидазных конъюгатов. Специфическую активность определяли методом прямого ИФА на нативном IgG (разные концентрации) и сравнивали с коммерческим моноклональным конъюгатом. Специфическая активность полученного конъюгата составляла 1/500–1/5000, тогда как моноклонального – 1/100–1/1000.

### **Состояние метаболической активности кишечника у частоболеющих детей с хронической гастроэнтерологической патологией в межморбидном периоде**

Медведева Е.А.<sup>1</sup>, Рубцова Г.В.<sup>2</sup>, Бочкарева Н.М.<sup>3</sup>, Сташко Т.В.<sup>1</sup>, Антоненко А.Н.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского;  
<sup>2</sup>Детская городская поликлиника №28 Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва;  
<sup>3</sup>Самарский государственный медицинский университет;  
<sup>4</sup>Детская городская больница св. Владимира Департамента здравоохранения Москвы, г. Москва

В настоящее время метаболической активности микрофлоры уделяется все больше внимания, однако состояние микрофлоры кишечника у детей с повторными респираторными заболеваниями имеющих хроническую гастроэнтерологическую патологию (ХГЭП) путем определения короткоцепочных жирных кислот (КЖК) практически не изучено.

**Цель исследования:** оценка метаболической активности у ЧБД с ХГЭП в межморбидный период (вне острого эпизода ОРЗ) в амбулаторных условиях.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 19 ЧБД от 7 до 13 лет, состоящих на диспансерном учете у гастроэнтеролога с ХГЭП. Исследования проведены на базе ГБУЗ ДГП 28 ДЗМ в 2014–2015 году. Изучение метаболической активности проведено на основе определения продуктов их ферментации (короткоцепочных жирных кислот – КЖК) методом газожидкостной хроматографии.

При исследовании метаболической активности микрофлоры кишечника у ЧБД с ХГЭП выявлен значительный разброс показателей общего уровня КЖК (ОУ КЖК) от 25 до 750% от нормы. В половине случаев (52,6%) концентрации уксусной, пропионовой и масляной кислот находились в пределах нормы, нормальный анаэробный индекс регистрировался в 73,7% случаев. Особенностью данной подгруппы явилась активизация продуцентов изокилот (изомаслянной и изокапроновой) у большинства пациентов (78,9%), индекс изокилот выше 130,0% от нормы встречался в 84,2% наблюдений, что говорило о преобладании протеолитической микрофлоры над сахаролитической.

Таким образом, микрофлора кишечника детей с повторными респираторными заболеваниями, имеющими ХГЭП характеризовалась умеренным дисбиозом с преобладанием в структуре протеолитических микроорганиз-

мов, что необходимо учитывать при выборе корректирующих мероприятий.

### **Микробиоценоз слизистых оболочек ротоглотки у детей с рекуррентными респираторными инфекциями**

Медведева Е.А.<sup>1</sup>, Феклисова Л.В.<sup>1</sup>, Русанова Е.В.<sup>1</sup>, Долгинова А.А.<sup>1</sup>, Елезова Л.И.<sup>2</sup>, Матвиевская Н.С.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского;  
<sup>2</sup>Центральный клинический санаторий «Малаховка» ФМБА России, Московская область;  
<sup>3</sup>Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора

В числе больных ОРИ выделяют особую группу пациентов с многократными в течении года респираторными инфекциями, наблюдая их как диспансерную группу ЧБД. Для данной группы характерно продолжительное и нередкое осложненное течение ОРИ.

**Цель исследования** – изучить состояние микробиоценоза слизистых оболочек ротоглотки ЧБД в различные периоды: бактериологическим методом с определением качественно-количественного состава, методом ГЖХ (газожидкостной хроматографии) с оценкой метаболической активности микрофлоры и определение содержания секреторных IgG, А, М в слюне. Наблюдались 156 детей в возрасте от 3 до 10 лет в спокойный (межморбидный) – 78 детей, и острый период с развитием осложненного течения ОРИ (бронхит, пневмония) – 78.

У большинства ЧБД (89,2%) в ротоглотке выявлены дисбиотические расстройства, обусловленные снижением количества постоянных обитателей (ассоциаций стрептококков, нейссерий, лакто- и бифидобактерий) и в 57% несвойственных биотопу микроорганизмов, их ассоциаций, наличием монокультур, или отсутствием роста в посевах. Выявленные расстройства способствуют повреждению и нарушению функционирования эпителиоцитов ротоглотки. В слюне у 98% в спокойном и 90% в остром периоде обнаружены повышенное содержание IgG, и дефицит sIgA, с отклонением в соотношении IgA/IgG (2,64 в межморбидном периоде и 2,05 в остром, при норме ≤0,6). При оценке метаболической активности обнаружена гиперпродукция изо-кислот и отклонение в структурном соотношении выявлено в 70,1 и 71,8% соответственно.

Таким образом, обнаруженные количественно-качественные и метаболические сдвиги в микробиоценозе слизистых ротоглотки свидетельствуют о глубоком микробиологическом дисбалансе, нарушении метаболической активности и секреторной функции, служащего фактором, увеличивающим частоту повторных респираторных заболеваний.

## Высокая терморезистентность сальмонелл как новое обстоятельство формирования факторов риска сальмонеллеза в современный период

Медведева Н.В., Чухров Ю.С., Калекина С.А., Говязина Е.В., Яковлева Т.В., Печеник А.С.

Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, Кемерово;  
Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово

Молоко и молочные продукты ранее не рассматривались как ведущий фактор передачи возбудителей сальмонеллеза, однако в ходе проводимого нами исследования в Кемеровской области установлены высокие шансы молочных продуктов вызвать заболевание (ОШ = 2,56 [95% ДИ = 2,19–2,99]), выявлена прямая корреляционная зависимость между количеством потребления молока и молочных продуктов на душу населения и заболеваемостью сальмонеллезом ( $R = 0,892$ ;  $p = 0,0068$ ) в период с 1994 по 2014 гг., высокий удельный вес не соответствующих гигиеническим нормативам проб молока и молочных продуктов по микробиологическим показателям (в среднем 13,8%).

Поскольку в качестве питания населением используется в основном молоко и молочные продукты промышленного производства, подвергшиеся термической обработке, принято решение исследовать устойчивость доминирующих сероваров сальмонелл к нагреванию.

Производители используют разные режимы пастеризации молока и молочных продуктов, регламентированные технологической инструкцией к по их изготовлению. В Кузбассе (на примере одного из крупных молочных производств) принят следующий режим, состоящий из 2 этапов: первичной пастеризации при  $t = 83 \pm 2^\circ\text{C}$  в течение 20 секунд и вторичной – при  $t = 95 \pm 2^\circ\text{C}$  – 5 секунд.

Вместе с тем, нами в эксперименте установлено, что большинство исследуемых культур сальмонелл устойчивы к нагреванию, а некоторые способны длительно сохраняться даже в условиях экстремально высоких температур ( $80^\circ\text{C}$  и выше). Так, в течение 30 мин сохранили жизнеспособность 95% культур *Salmonella* spp. при нагревании до  $60^\circ\text{C}$ ; 59% – при  $70^\circ\text{C}$ ; 46% – при температуре  $80^\circ\text{C}$ ; 25% – при  $t = 85^\circ\text{C}$ ; 5% – при  $t = 90^\circ\text{C}$  и одна культура инактивировалась только через 10 мин при нагревании  $95^\circ\text{C}$ .

*S. typhimurium* оказались способны выжить 30 мин при  $80^\circ\text{C}$ . Высокую устойчивость к нагреву продемонстрировали *S. agama* и *S. bsilla*, ( $t = 85^\circ\text{C}$  10 и 30 мин соответственно), в меньшей степени *S. massenya* и *S. infantis* ( $t = 80^\circ\text{C}$  – 5 и 15 мин). Однако, максимальной устойчивостью обладали *S. enteritidis*, поскольку более половины из них (53,57%) оставались жизнеспособными спустя 30 мин. по достижении  $80^\circ\text{C}$ ; 25% выжили столько же времени при  $85^\circ\text{C}$ ; 7% – при  $t = 90^\circ\text{C}$ , а одна культура – 5 мин при  $t = 95^\circ\text{C}$ .

**Выводы.** Таким образом, можно предположить существующие риски распространения возбудителей сальмо-

неллеза посредством потребления пищевых продуктов, прошедших термическую обработку, за счет реализации «молочного» фактора.

## Факторы риска возникновения случаев сальмонеллеза в крупном промышленном регионе Сибири

Медведева Н.В., Чухров Ю.С., Печеник А.С.

Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, Кемерово;  
Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово

Для большинства регионов России динамика заболеваемости сальмонеллезом характеризуется отсутствием тенденции к снижению, наблюдается существенный рост экономических затрат, а при оценке ущерба, наносимого инфекционными болезнями в 2005–2014 гг. в Российской Федерации, рейтинг сальмонеллеза поднялся с 13-го на 6-й пункт. Поэтому поиск актуальных факторов риска, новых путей профилактики сальмонеллеза представляются чрезвычайно важной задачей.

**Цель исследования:** определение факторов риска заболевания сальмонеллезом в современный период.

**Материалы и методы.** Для выявления предполагаемых факторов риска выполнялось ретроспективное аналитическое исследование типа «случай – контроль». Группа наблюдения составила 1105 человек, группа сравнения – 2362 (выборочные данные). В группу наблюдения были включены больные сальмонеллезом, в группу сравнения лица, находившиеся в одинаковых с заболевшими условиях и не имеющие заболевания (ближайшее окружение по месту проживания, месту работы, учебы). Исследование проводилось по данным карт эпидемиологического обследования очагов сальмонеллеза, зарегистрированных в г. Кемерово Кемеровской области с 2008 по 2014 год. Статистическую обработку материалов проводили с использованием прикладных программ фирмы Microsoft: Word, Excel для ОС Windows 8.1. Критическое значение уровня статистической значимости принималось равным 0,05.

**Результаты.** В 82% случаев заболевания сальмонеллезом, предполагаемым путем передачи возбудителей инфекции оказался пищевой, в 3% – контактно-бытовой, в 1% – водный, в остальных случаях не удалось дифференцировать путь передачи.

Установлено, что наибольшее значение в распространении сальмонеллеза играют куриные яйца ОШ = 5,83 [95% ДИ = 4,85–7,0]. Важными факторами риска передачи возбудителей инфекции выявлены: молоко и молочные продукты ОШ = 2,56, [95% ДИ = 2,19–2,99], кондитерские изделия ОШ = 2,06 [95% ДИ = 1,63–2,6], рыба ОШ = 1,92 [95% ДИ = 1,27–2,87], колбаса и колбасные изделия ОШ = 1,38 [95% ДИ = 1,14–1,67], мясо птицы ОШ = 1,37 [95% ДИ = 1,15–1,62], мясо ОШ = 1,21 [95% ДИ = 1,01–1,45].

**Выводы.** Впервые в Кемеровской области показана актуальность молока и молочных продуктов в распро-

странении сальмонеллеза, которые традиционно не рассматривались как предполагаемый фактор передачи возбудителя инфекции. Вместе с тем роль «деревенского» молока (молоко частных подворий) в эпидемическом процессе оказалась ниже (ОШ = 1,59 [95% ДИ = 1,01–2,53]).

## Распространенность СГВ инфекций среди новорожденных г. Москвы

Мелкумян А.Р., Цибин А.Н., Латыпова М.Ф., Стребков В.Г.

НИИ организации здравоохранения Департамента здравоохранения г. Москвы

**Цель:** изучить распространенность инфекций, вызванных стрептококками группы В (СГВ) среди новорожденных родильных домов г. Москвы.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ распространенности инфекций, вызванных СГВ среди новорожденных пяти родильных домов г. Москвы. В анализ включены данные из родильного дома ГБУЗ «Городская клиническая больница №15 им. О.М.Филатова ДЗМ» (ГКБ 15), где проводятся более 7000 родов в год, родильного дома ГБУЗ «Городской клинической больницы №13 ДЗМ» (ГКБ 13) – до 2000 родов в год, родильного дома ГБУЗ «Городской клинической больницы №29 им. Н.Э. Баумана ДЗМ» (ГКБ 29) – до 5500 родов в год, родильного дома ГБУЗ «Городской клинической больницы №68 ДЗМ» (ГКБ 68) – более 3500 родов в год и родильного дома ГБУЗ «Городской клинической больницы им. Ф.И. Иноземцева ДЗМ» (ГКБ им. Иноземцева) – до 2500 родов в год. Проанализированы результаты 4534 проб клинического материала от 2265 новорожденных с высоким риском развития инфекций.

**Результаты.** В спектре обследованных проб ( $n = 4534$ ) мазки из ротоглотки составили 46,1%, кал – 15,5%, интубационные трубки – 8,9%, отделяемое конъюнктивы – 8,3%, раневое отделяемое – 6,4%, отделяемое из ушей – 6,3%, кровь – 2,7% и прочее – 5,8%. Частота выделения СГВ у новорожденных ( $n = 2265$ ) составила соответственно в ГКБ 15 – 4,2%, ГКБ 13 – 0,5%, ГКБ 29 – 5,8%, ГКБ 68 – 0,3% и ГКБ им. Иноземцева – 4,7%. Всего выделено 141 штамм СГВ из слизистой зева (35,5%), кала (20,6%), ушей (13,5%), интубационных трубок (7,8%), ран (3,5%), носа (2,8%), крови (2,1%) и глаз (1,4%). В ГКБ 13 у новорожденных обследовались только пробы слизистой зева и интубационные трубки. В лабораториях ГКБ 13 и ГКБ 68 не применялись методы селективного выделения СГВ. Для диагностики СГВ - инфекций в родильных домах города Москвы не использовались молекулярно-генетические методы диагностики СГВ.

**Выводы.** Распространенность СГВ среди новорожденных высокого риска развития инфекций составила в среднем 4,9%. В ряде родильных домов не проводится целенаправленная диагностика инфекций, вызванных стрептококком группы В. Учитывая актуальность данной проблемы необходимо рассмотреть вопрос о возможности внедрения молекулярно-генетических методов, в том

числе и метода экспресс-ПЦР, в рутинную практику работы микробиологических лабораторий родовспомогательных стационаров г. Москвы.

## Методические подходы к изучению антимикробной активности кожных антисептиков, принятые в России и странах Европейского союза

Мельникова Г.Н., Шестопалова Т.Н.

НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

В России нормативными документами для исследований кожных антисептиков (КА) являются Р 4.2.2643-10 и «Нормативные показатели безопасности и эффективности дезинфекционных средств» №-1-12/75-97. В соответствии с ними КА должны обладать широким спектром антимикробного действия и эффективно обеззараживать кожу, снижая на 60–100% общую микробную обсемененность после обработки. Недостаточная антимикробная активность отражается на неэффективности его обеззараживающего действия и невозможности практического использования. Для исследования антимикробной активности КА в лабораторных условиях *in vitro* используют метод батистовых тест-объектов, которые контаминируют бактериями (*Escherichia coli* штамм 1257, *P. aeruginosa* штамм ATCC 27853, *Pseudomonas aeruginosa* штамм 11 *Staphylococcus aureus* штамм 906, *Mycobacterium terrae* штамм DSM 43227), грибами (*Candida albicans* штамм 15), вирусами (вирус полиомиелита I типа, вакцинный штамм LSc2ab) и погружают в испытуемый КА на время от 0,5, 1, 2, 3, 4 до 5 минут и после контакта со средством, оценивают время их гибели. Антимикробная активность КА считается достаточной, если гибель тест-микроорганизма наступила при экспозиции не более 2 минут для бактерий и грибов и не более 3 минут для вирусов.

Европейская программа изучения КА предусматривает 2 фазы. Фаза 1 – количественный суспензионный тест и определение наличия базовой антимикробной активности КА в отношении *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Candida albicans*. Критерии эффективности в фазе 1 – снижение числа бактерий не менее, чем на 5 lg за 5 минут, грибов не менее, чем на 4 lg за 15 минут. Фаза 2 – тестирование в условиях, приближенных к практике с определением антимикробной активности КА в отношении *Escherichia coli* K12, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus hirae*, *Mycobacterium terrae*, *Candida albicans*, *Poliovirus* и *Adenovirus* (фаза 2/шаг1) и исследования эффективности на руках добровольцев (фаза 2/шаг 2). Критерием эффективности в фазе 2 является снижение числа микроорганизмов на 3–5 lg за 5 минут и менее (в зависимости от вида тест-микроорганизма и назначения средства). Анализ методов оценки антимикробной активности КА в РФ и в странах ЕС, показал схожесть используемых в них подходов, хотя в ряде случаев данные об антимикробной активности протестированных КА не были подтверждены при испытаниях в соответствии с российскими методиками.

## Современные кожные антисептики для обеззараживания рук

Мельникова Г.Н., Шестопалова Т.Н.

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

Надежное обеззараживание рук медицинского персонала возможно при наличии кожных антисептиков (КА), обладающих антимикробной активностью, обеспечивая устранение находящихся на кожных покровах транзитных/резидентных микроорганизмов или возбудителей ИСМП. За последние годы ситуация с КА для обработки рук заметно улучшилась в связи с разработкой и внедрением в медицинскую практику современных как отечественных, так и зарубежных КА для обеззараживания рук, без которого невозможно выполнение эпидемиологически значимых лечебных или диагностических манипуляций.

Достигнуты определенные успехи в результате накопления новых современных знаний, касающихся качественного изменения рецептур КА и обновления составов по ДВ или их комбинациям из различных химических групп, с включением новых вспомогательных компонентов, функциональных добавок, с оптимизацией их физико-химических характеристик, с улучшенными потребительскими свойствами. Отмечено расширение ассортимента КА за счет появления принципиально новых средств: в форме жидкого мыла/лосьона с антимикробным действием (на основе субстанции «Йодофор»), готового к применению водного раствора (безспиртового) КА на основе ПГМГ нового поколения в виде олигомера, полученного с использованием инновационной технологии, исключающей наличие в его структуре фракций, вызывающих побочные явления для обработки рук хирургов и гигиенической обработки рук с рекомендацией токсикологов о возможности применения средства для обработки рук детям, начиная с 12-летнего возраста.

Тем не менее, разработка КА различного назначения в разных формах применения и совершенствование технологий их применения для обеззараживания рук медицинского персонала продолжается и остается одним из перспективных направлений повышения эффективности профилактики ИСМП в медицинских организациях разного профиля.

## Эффективность аналога нуклеозида при лечении больных хроническим гепатитом В

Мельникова Л.И., Ильченко Л.Ю.

*Центральная медико-санитарная часть №165 ФМБА России, Москва;  
Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов имени М.П.Чумакова, Москва*

**Цель** – ретроспективная оценка эффективности и безопасности энтекавира у пациентов с хроническим гепатитом В(ХГВ).

**Материал и методы.** По картам проанализированы результаты безопасности и эффективности ПБТ 36 пациентов с ХГВ, 6 (17%) из которых были HBeAg-позитивными. По Протоколу открытого доступа (2007–2011 гг.) в течение 48 нед пациенты получали препарат энтекавир в дозе 0,5–1 мг в сутки. Оценивали данные клинического анализа крови и мочи, функциональное состояние печени. Серологические маркеры инфицирования вирусами гепатитов В, D и С определены с использованием ИФА. У 9 (25%) пациентов в сыворотке крови оценивали количественное содержание HBsAg (МЕ/мл) методом иммунофлюоресценции на 24 и 48 неделях ПБТ. С помощью ПЦР определяли HBVDNA и уровень виремии. Методом секвенирования с филогенетическим анализом исследовали генотип HBV. Стадию фиброза определяли с помощью фиброэластометрии.

**Результаты.** В группе обследованных пациентов с ХГВ установили абсолютное преобладание генотипа D HBV (97%), в одном случае (в отсутствие HBeAg) генотип А. До начала ПБТ у 6/36 (17%) больных уровень фиброза соответствовал 3–4 стадии, у остальных (83%) выраженность фиброза была незначительной. Применение энтекавира в течение 48 нед у 34 (94%) пациентов, независимо от статуса по HBeAg, завершилось развитием вирусологического ответа (ВО), сероконверсией HBeAg с появлением антител (83%), что сопровождалось нормализацией уровня активности ферментов, снижением выраженности фиброза печени на 1 балл, купированием астенического синдрома. Однако через 24–48 нед после прекращения ПБТ, у всех больных ХГВ была зарегистрирована HBVDNA. Повторное появление HBV DNA (7200 МЕ/мл) «вирусологический прорыв» наблюдали в 1 (3%) случае на 48 неделе ПБТ при отрицательных тестах определения HBVDNA на 12–24 неделях, что свидетельствовало о развитии вторичной резистентности вируса к энтекавиру. ВО также отсутствовал у 1 (17%) HBeAg-позитивного пациента, но был получен к 96-й неделе самостоятельно продолженного приема препарата. Динамики содержания HBsAg в крови на фоне ПБТ получено не было. В единичных наблюдениях были зарегистрированы незначительные побочные эффекты (головная боль, диспепсия), не потребовавшие отмены энтекавира. Отрицательного влияния препарата на функциональное состояние почек не выявлено.

**Выводы.** Энтекавир – высокоэффективное и надежное средство, способное подавлять репликацию HBV. Относительно быстрое появление HBVDNA после прекращения ПБТ (48 недель) обосновывает необходимость длительного приема препарата.

## Факторы риска заболеваемости клещевым энцефалитом в Иркутске за 20-летний период

Мельникова О.В.<sup>1</sup>, Андаев Е.И.<sup>1</sup>, Кривошеин В.М.<sup>2</sup>, Чумаченко И.Г.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Иркутский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока;

<sup>2</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области, Иркутск;

<sup>3</sup>Управление Роспотребнадзора по Иркутской области, Иркутск

Иркутская область входит в группу территорий со средним уровнем заболеваемости КЭ, превышающей федеральный показатель в 2–3 раза. Доля городских жителей среди заболевших в области в 2000–2014 гг. оказалась равной 57,2%, из них 47,9% жителей Иркутска. Проанализированы данные архивных материалов Управления Роспотребнадзора по Иркутской области о случаях заболеваний КЭ в г. Иркутске с 1995 по 2014 гг. ( $n = 1468$ ).

В течение сезона максимальное число заболеваний имело место во 2–3 декаде июня. Инкубационный период составлял от 0 до 65 сут, в среднем – 10,9. Лиц мужского пола среди заболевших было 68,3%. Среди пациентов дошкольного возраста доля девочек была в два раза больше, чем мальчиков (10,7 против 5,1%,  $p < 0,001$ ), среди больных от 15 до 29 лет сильно преобладали мужчины ( $p < 0,01$ ), а в группе 60–69 лет снова значительно выросла доля женщин ( $p < 0,01$ ).

Возраст пациентов колебался от одного года до 83, в среднем – 33,7. По возрастным группам больные распределились следующим образом: дети до 6 лет –  $6,8 \pm 0,66$ , 7–14 лет –  $14,2 \pm 0,9\%$ , 15–19 лет –  $7,7 \pm 0,70\%$ , 20–29 –  $16,4 \pm 0,97\%$ , 30–39 лет –  $15,2 \pm 0,94\%$ , 40–49 лет –  $15,6 \pm 0,94$ , 50 лет и старше –  $24,1 \pm 1,12\%$ . В течение 20 среди взрослых пациентов снизилась доля больных во всех возрастных группах, кроме самой старшей. Особенно значительно ( $p < 0,05$ ) уменьшилось относительное количество больных КЭ среди подростков 15–19 лет. В то же время с 1995 по 2014 гг. значительно выросла заболеваемость среди детей до 6 лет ( $p < 0,01$ ). В совокупности дети до 14 лет в последние семь лет (годы низкой заболеваемости) дают 24,6% от всех больных КЭ, несмотря на то, что данная возрастная группа составляет всего 15,6% населения Иркутска.

По фактору занятости работающее взрослое население в совокупности составило 38,4% от общего числа заболевших, 30,1% – дети, подростки и студенческая молодежь, и 31,5% – незанятое население. Среди незанятого населения пенсионеры и инвалиды составляют  $13,1 \pm 0,90$ , безработные –  $18,2 \pm 1,02$ , женщины, находящиеся в декретном отпуске –  $0,3 \pm 0,14\%$ . В первой группе (средний возраст 63,2 года) соотношение полов было 1 : 1, во второй (средний возраст 34,5 года) мужчин было почти в три раза больше. Доля тяжелых форм в группе незанятого населения значимо превышала таковую среди занятого ( $41,0 \pm 2,33$  и  $34,4 \pm 1,49\%$  соответственно,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, основными факторами риска заболевания КЭ в г. Иркутске за последние 20 лет были: принадлежность к мужскому полу, возраст до 14 и старше 50 лет и отсутствие занятости.

## К вопросу о поражении печени при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Мещеряков В.Г., Корнеев А.Г., Абакумов Г.Г., Шаропова Е.А., Присоцкая В.Н., Барынина Т.Ю., Санков Д.И.

Оренбургская областная клиническая инфекционная больница;

Оренбургский государственный медицинский университет

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) патогенетически характеризуется развитием капилляротоксикоза с поражением микрососудов различных органов и тканей. И хотя преимущественно это микрососуды почек, надпочечников и гипофиза, вирусемия и развитие ДВС обуславливает вовлечение в патологический процесс и другие органы. Именно по данному принципу выделяют основные клинико-патогенетические синдромы ГЛПС.

В федеральных клинических рекомендациях по диагностике и лечению ГЛПС (2014 г.) приводится синдром гепатита, выявляемый в начальном периоде заболевания и проявляющийся гепатомегалией, желтухой, цитолизом.

**Цель исследования:** изучить поражение печени у пациентов ГЛПС, госпитализированных в Оренбургскую областную клиническую инфекционную больницу.

**Материал и методы.** Под наблюдением находилось 100 больных ГЛПС, находящихся на лечении. В абсолютном большинстве это были мужчины 96%, в возрасте от 20–40 лет (75%). Преимущественно среди пациентов преобладали городские жители (85%), заражение которых произошло при посещении лесных массивов в эндемичных по ГЛПС районах области. Заболевание у 90% больных начиналось типично, с подъема температуры до 38–40°C, явлений интоксикации. Среди пациентов зарегистрировано 28 случаев тяжелого течения, средней тяжести 57 и легкое течение у 15 человек.

Для изучения поражения печени у пациентов использовались следующие методы: определение размеров печени (увеличение) по результатам ультразвукового исследования; определение билирубина в плазме крови; определение АлАТ и АсАТ в плазме крови.

**Результаты.** Из 100 наблюдаемых ни в одном случае не были выявлены желтуха и билирубин крови не превышал нормальные показатели. Увеличение размеров печени выявлено у 34 пациентов, из них у 17 гепатомегалия была связана с жировой дистрофией печени, у 3 пациентов с хроническим вирусным гепатитом С. Из 14 оставшихся пациентов у 7 гепатомегалия сохранялась и при выписке из стационара, что вероятно, говорит о поражении печени другой этиологии.

Повышение активности печеночных ферментов мы наблюдали в 13 случаев, но эти изменения были минимальными: увеличение активности АлАТ не более чем в 2 раза, в 4 раза у 4 пациентов.

**Выводы.** У части наших пациентов при ГЛПС имели место отдельные клинико-лабораторные изменения со стороны печени и носили минимальный характер.

## Вакцинопрофилактика туляремии: современное состояние и перспективы развития

Мещерякова И.С.

Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи, Москва

Туляремия – зоонозная, природно-очаговая инфекция, возбудитель которой – *Francisella tularensis* – относится к микроорганизмам, способным вызывать массовые заболевания людей. При многообразии путей заражения возбудитель обладает высокой патогенностью: инокуляция или ингаляция 10–50 бактериальных клеток приводят к развитию инфекции при 100%-й восприимчивости организма. Природные очаги туляремии широко распространены на территории РФ. До массовой вакцинации населения имели место крупные эпидемические вспышки в центральной России, Западной Сибири, Поволжье. Единственное эффективное средство, сдерживающее эпидемическое проявление инфекции, – вакцинация живой туляремийной вакциной, созданной в середине XX века Н.А.Гайским и Б.Я.Эльбертом. В последние десятилетия туляремия в РФ проявляется спорадическими, групповыми заболеваниями и эпидемическими вспышками: за 2001–2015 годы зарегистрировано 2980 случаев туляремии. Характерная эпидемиологическая особенность последних лет – более 80% случаев среди городского не привитого населения. Ежегодно вакцинации (и ревакцинации) против туляремии подвергаются 1,5–2,5 млн человек. Наиболее крупная вспышка туляремии, охватившая 1015 человек, произошла в 2013 г. в городе Ханты-Мансийске. На территории автономного округа эпидемические вспышки туляремии наблюдались с 20-х годов прошлого века. Заболевания практически прекратились после начала массовой вакцинации населения. Затем объем вакцинопрофилактики существенно уменьшился, что привело к резкому снижению иммунной прослойки населения. К 2013 г. в разных районах она составляла от 0,4% до 21,4% (при необходимом уровне защищенности 80–90%), что и привело к эпидемической вспышке. В Ханты-Мансийске было вакцинировано 16 тыс. человек, что, вместе с другими мероприятиями, позволило прекратить заболевания людей. Применение живой туляремийной вакцины подтвердило ее высокую эпидемиологическую эффективность. Вместе с тем, значительное сходство геномов вакцинного и природных штаммов *F. tularensis* свидетельствует о потенциальном риске применения живой вакцины. Существует необходимость в

создании более безопасного вакцинного препарата. В настоящее время в ФНИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи осуществляется разработка туляремийной субъединичной генно-инженерной вакцины. До внедрения нового препарата в практическое здравоохранение необходимо продолжать плановую вакцинацию населения существующей вакциной в соответствии с календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям.

## Сравнительная оценка частоты встречаемости и массивности бактериовыделения у больных туберкулезом в зависимости от ВИЧ-статуса

Микова О.Е.<sup>1</sup>, Варецкая Т.А.<sup>1</sup>, Зимина В.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями;  
<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов, Москва

**Цель исследования:** изучить частоту обнаружения МБТ фенотипическими методами и оценить массивность бактериовыделения у больных туберкулезом в зависимости от ВИЧ-статуса.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты обследования 508 больных с диагнозом туберкулез (ТБ:  $n = 361$  и ВИЧ/ТБ:  $n = 147$ ) в период 01.07.14 по 01.08.15 (бактериологическая лаборатория ГКУЗ ПК «Пермский краевой центр СПИД»).

Диагностический алгоритм включал двукратное исследование мокроты на КУМ/МБТ двумя методами: люминесцентной микроскопией и посевом на плотных питательных средах.

**Результаты.** Возбудитель туберкулеза КУМ/МБТ был выявлен у 208 (57,6%) больных моноинфекцией (ТБ) и у 95 (64,6%) пациентов с коинфекцией (ВИЧ/ТБ),  $p > 0,05$ .

КУМ методом микроскопии в мокроте были обнаружены у 111 (30,7%) больных ТБ и у 33 (22,4%) пациентов с коинфекцией (ВИЧ/ТБ),  $p > 0,05$ .

Количество КУМ, в микроскопическом исследовании, является очень важным информационным показателем, так как оно характеризует степень эпидемической опасности больного. Поэтому интерпретация микроскопического исследования строится не только на качественном, но обязательно и на количественном результате. Используется следующая градация результатов микроскопии: 1+ – единичные КУМ в поле зрения; 2+ – умеренное количество КУМ; 3+ – значительное количество КУМ. Соотношение массивности КУМ в мазке у больных с ВИЧ-негативным и ВИЧ-позитивным статусом оказалось следующим: 1+ – 45,0 и 54,5%; 2+ – 17,2 и 27,2% и 3+ – 37,8 и 18,3% соответственно ( $p > 0,05$  между группами).

Посев мокроты на МБТ оказался положительным у 197 (54,5%) больных ТБ и у 92 (62,6%) пациентов с коинфекцией (ВИЧ/ТБ),  $p > 0,05$ .

По аналогии с микроскопией интенсивность роста МБТ обозначают по 3-балльной системе по количеству коло-



ниеобразующих единиц: 1+ – скудное бактериовыделение; 2+ – умеренное бактериовыделение; 3+ – обильное бактериовыделение. Соотношение интенсивности роста МБТ у больных с ТБ и ТБ/ВИЧ оказалось следующим: 1+ – 36,5 и 66,7% ( $p < 0,05$ ); 2+ – 29,5 и 24,7% и 3+ – 34,0 ( $p > 0,05$ ) и 18,3% ( $p < 0,05$ ) соответственно.

**Выводы.** Не выявлено зависимости частоты обнаружения МБТ фенотипическими методами у больных туберкулезом от ВИЧ-статуса пациента. Однако отмечена отчетливая тенденция, что массивность бактериовыделения у ВИЧ-инфицированных пациентов меньше чем у больных моноинфекцией ТБ. Это дает основания предполагать, что больные коинфекцией в меньшей степени участвуют в эпидемическом процессе нежели больные без ВИЧ.

## Пути оптимизации этиотропной терапии сальмонеллезов у детей

Милютин Л.Н.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва

Сальмонеллезы до настоящего времени сохраняют свою актуальность, занимая ведущее место в этиологической структуре бактериальных острых кишечных инфекций у детей. Частота «дизентериеподобного» течения болезни, вызванной доминирующими в настоящее время *S. Enteritidis*, определяет необходимость антибиотикотерапии. Однако нашими предыдущими исследованиями было показано не только значительное снижение эффективности стартовых препаратов, применяемых в стационаре – налидиксовой кислоты и аминогликозидов, – но и тенденция к снижению эффективности цефалоспоринов III поколения.

С целью оптимизации этиотропной терапии сальмонеллезов у детей, госпитализированных в стационары г. Москвы и Московской области, проведено сопоставление эффективности современных антибиотиков в 2 группах детей – у 51 ребенка с монотерапией (1-я группа) и 38 детей – при их комбинации с другими препаратами (КИП, Кипферон, сальмонеллезный бактериофаг, Энтерол) – 2-я группа. Группы были сопоставимы: по возрасту детей (преобладали дети 1–7 лет); по тяжести болезни (у 17,1 и 15,8% тяжелые формы, у остальных среднетяжелые); по виду возбудителя (преобладали *S. Enteritidis*) и виду антибиотика (60,8 и 73,7% получали цефалоспорины III поколения, а 39,2 и 26,3% – Амикацин).

Установлено достоверно большая клиническая эффективность комбинированной терапии по сравнению с моноантибиотиками. Так, во 2-й группе по сравнению с 1-й полный клинический эффект получен у 92,1 против 58,8% соответственно; неполный – у 7,9 и 31,4% соответственно, а отсутствие эффекта регистрировалось только у детей 1-й группы (9,8%). Эти различия не зависели от вида антибиотика: полный клинический эффект наблюдался достоверно чаще при комбинированной терапии как с цефалоспорином (у 92,8 против 58,1%), так и с Амикацином (у 90 против 60%). Наибольшая эффективность получена

при сочетании цефалоспоринов с Энтеролом – у всех (21) пролеченных детей был полный клинический эффект.

Таким образом, антибиотики при сальмонеллезе у детей целесообразно сочетать с другими биологическими препаратами. Если эффективность КИП и бактериофага была показана нами и ранее (при сальмонеллезе *Typhimurium*), то в отношении Энтерола – пробиотика с выраженной антибактериальной активностью – целесообразно продолжить наблюдения.

## Дормантные клетки возбудителей кампилобактериоза. Новые аспекты проблемы

Минаева Н.<sup>3,1</sup>, Минаев В.И.<sup>2</sup>, Тутельян А.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва;

<sup>2</sup>Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. Г.Н.Габричевского

Практически повсеместно в мире кампилобактеры являются ведущими возбудителями острых кишечных инфекций бактериальной этиологии, ежегодно в странах Европы регистрируется более 200 тыс. случаев кампилобактериоза, при этом экономический ущерб только от этой инфекции составляет около 2,4 миллиардов евро (по данным EFSA & ECDC, 2014).

Распространенный постулат о низкой толерантности кампилобактеров к стрессорным факторам среды, приводящей к трансформации морфологии изогнутой бактерии в кокковидную нежизнеспособную/летальную форму следует поставить под сомнение.

Нами экспериментально показано, что воздействие таких факторов как осмотический стресс, вызванный воздействием летальных концентраций хлорида натрия; высокие дозы антибиотиков, используемых для терапии тяжелых случаев кампилобактериоза, подтверждает существование в популяции кампилобактеров дормантных клеток (клеток-персистеров). Число детектируемых дормантных форм (способных к трансформации в культивируемые, способные к размножению, формы) может достигать 104–105 КОЕ/мл.

Уровень формирования клеток-персистеров в популяции кампилобактеров имеет штаммовые и видовые различия, зачастую не зависит от длительности летального действия фактора, а природы и интенсивности прилаемого воздействия. Наряду с дормантными формами, при действии стрессорных факторов наблюдается выраженная гетерогенность популяции штаммов, регистрируемая морфологически в виде гиперспирализованных, филаментированных форм клеток; культурально – в виде образования нетипичных данному виду возбудителя колоний.

Детекция клеток-персистеров кампилобактеров может служить определенной меткой патогенности возбудителей кампилобактериоза, дающей возможность оценивать жизнеспособность популяции конкретного штамма, потенциальные возможности персистенции возбудителя в

окружающей среде. Число dormantных форм, способных к трансформации в культивируемые формы может достигать количество, достаточное при определенных условиях для развития инфекционного процесса у теплокровных организмов.

Штаммы кампилобактеров, характеризующиеся высокой степенью формирования dormantных форм, высокой способностью к образованию биопленок создают селективные преимущества, обеспечивающие сохранение вида возбудителя в целом, способствующие интенсификации эпидемического процесса кампилобактериоза, формированию рецидивирующего течения инфекции.

## Оценка влияния Имунофана на формирование биопленок клиническими штаммами ряда грамотрицательных бактерий

Минаева Н.З., Тутельян А.В., Лебедев В.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Известно, что более 60% инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), а также развитие хронических форм инфекции обусловлены бактериями-оппортунистами, обладающих высокой способностью к образованию биопленок на биотических и абиотических объектах. Существование возбудителей ИСМП в виде моно- и мультивидовых биопленок повышает в сотни раз их устойчивость к действию антибиотиков, дезинфицирующих средств, антисептиков, что делает зачастую неэффективным проведение этиотропной терапии ИСМП и дезинфекционных мероприятий в госпитальной среде (de la Fuente-Núñez C. et al, 2014). В связи с этим, несомненно актуальными являются исследования по поиску способов обработки бактериальных биопленок с целью их разрушения или предотвращения формирования. В настоящее время на фоне значительного количества исследований, посвященных разработке и изучению эффективности антимикробных пептидов, крайне мало работ посвящено влиянию на биопленки биологически активных соединений (Jacobsen A.S., 2013), особенно при сочетанном действии пептидов с антибиотиками (Reffuveille F. et al, 2014).

Проведены исследования влияния гидрофильного регуляторного гексапептида Имунофана на чувствительность к фторхинолонам (на модели цiproфлоксацина) биопленок, образованных госпитальными штаммами грамотрицательных бактерий, и планктонных клеток. Для оценки антимикробной и антибиопленочной активности Имунофана использованы концентрации 1,25, 0,25 и 0,05 мкг/мл. Установлено, что на фоне отсутствия выраженного бактерицидного действия препарата в отношении использованных в работе штаммов бактерий, выявлены определенные закономерности в изменении динамики роста культур, обработанных в различных сочетаниях цiproфлоксацином в сублетальной дозе и Имунофаном.

Так, обработка Имунофаном культур в экспоненциальной фазе проявляется в последующем снижении пока-

зателей скорости их роста (при  $p < 0,01$ ). При сочетанной обработке культур цiproфлоксацином в сублетальной дозе и Имунофаном в концентрации 0,05 мкг/мл наблюдается ингибция роста культур в большей степени, нежели при обработке только антибиотиком (при  $p < 0,01$ ). Добавление Имунофана в низких концентрациях к планктонным клеткам препятствует формированию биопленок госпитальными штаммами (по сравнению с контрольными исследованиями без добавления Имунофана).

Таким образом, Имунофан в низких концентрациях способствует предотвращению образования биопленок госпитальными штаммами грамотрицательных бактерий и повышает их чувствительность к антибиотикам.

## Опыт детекции амикацин- и цiproфлоксацин-индуцированных клеток-персистеров у клинических штаммов *Acinetobacter baumannii*

Минаева Н.З., Целикина Е.Г., Тутельян А.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Среди возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, особое место отводится условно-патогенным бактериям, объединенным в группу ESKAPE. Это аббревиатура из первых букв названий бактерий, входящих в ее состав: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter spp.* Данная группа бактерий-оппортунистов, в первую очередь *Acinetobacter baumannii*, характеризуется полирезистентностью (зачастую панрезистентностью) к антибиотикам, высоким уровнем выживаемости в окружающей среде, устойчивостью к дезинфектантам; инфекции, ими обусловленные, у иммунокомпрометированных пациентов более чем в 30 % случаев заканчиваются летально (Nagihara M. et al., 2014). К числу факторов патогенности *Acinetobacter baumannii*, циркулирующих в окружающей среде, относят способность к образованию биопленок, в то же время у клинических штаммов частота экспрессии этого признака по данным различных исследователей варьирует от 30,0 до 53,0% (Shoukat K., 2014).

До настоящего времени практически не изучена способность популяций полирезистентных штаммов *Acinetobacter spp.* продуцировать клетки-персистеры, особенно в условиях пребывания культур преимущественно в планктонной форме.

При изучении штаммов *Acinetobacter baumannii*, выделенных из различных источников в стационарах различного профиля показано, что среди полирезистентных клинических штаммов, число *Acinetobacter baumannii* обладающих высоким уровнем биопленкообразования, не превышает 10–12%.

Модифицированный нами метод детекции и количественного учета клеток-персистеров у клинических штаммов *Acinetobacter baumannii* позволил подтвердить факт

формирования персистеров в полирезистентной популяции в условиях существования возбудителей вне биопленок. При оценке частоты образования клеток-персистеров выявлены штаммовые различия по данному признаку, отсутствие зависимости от механизма действия, использованного в экспериментах, антибиотика. Популяции полирезистентных *Acinetobacter baumannii* характеризуются преимущественно высоким уровнем продукции клеток-персистеров (более 1% от численности популяции в целом). Данную особенность полирезистентных штаммов *Acinetobacter baumannii* с низкой биопленкообразующей способностью необходимо учитывать при выборе тактики этиотропной терапии иммунокомпрометированных пациентов, оценке факторов вирулентности возбудителей, изучении особенностей циркуляции *Acinetobacter spp.* в окружающей среде.

## Отношение женщин к вакцинации против гриппа во время беременности

Минаева О.В., Салтыкова Т.С.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

На сегодняшний день грипп продолжает оставаться одной из самых актуальных медицинских и социально-экономических проблем. Наиболее высокие цифры летальности и риски развития осложнений при гриппе отмечаются у беременных женщин, особенно в период эпидемий.

**Цель исследования:** изучить осведомленность женщин в вопросах вакцинации против гриппа во время беременности и их отношение к данной вакцинации.

**Материалы и методы.** Разработана анкета из 10 вопросов, содержащая паспортную часть, а также информацию об отношении к вакцинации против гриппа во время беременности и информированности в данном вопросе. Первый опрос был проведен в апреле 2015 г., участвовало 182 женщины, второй опрос – в ноябре 2015 г., участвовало 158 женщин.

**Результаты.** Наибольшую часть опрошенных составили женщины в возрасте 23–27 лет (52%) в опросе №1 и в возрасте 28–32 года (41%) в опросе №2. Высшее образование указали 68% в опросе №1 и №2, высшее медицинское – 17,6% в первом и 3% во втором опросе. У 83% опрошенных 2 и 3 триместр беременности приходился на период сезонного подъема гриппа.

При первом анкетировании установлено, что против гриппа во время беременности вакцинировались лишь 2 женщины (1,1%), при втором – планируют в ближайшее время или уже вакцинировались 16% беременных, 20% затруднились ответить.

Наиболее частые причины отказа от вакцинации против гриппа во время беременности в 1-м и 2-м анкетировании указывали сомнение в безопасности (44 и 36%), отсутствие необходимости в вакцинации (35 и 33%), незнание о возможности вакцинации (29 и 13%). На вопрос о возможных осложнениях гриппа для беременной и

плода положительно ответили 71% женщин в 1-м и 74% во 2-м опросе. Знали о внесении вакцинации беременных против гриппа в Национальный календарь прививок с 2014 г. 10% опрошенных в опросе №1 и 47% в опросе №2. Большинство получает информацию от врача (35,2%), из интернета (34,1%) и от знакомых (27,5%).

**Выводы:** выявлена низкая информированность женщин о необходимости вакцинации в период беременности и ее безопасности как для них самих, так и для плода. Это свидетельствует о низкой активности информационно-разъяснительной работы медицинского персонала женских консультаций среди беременных женщин.

## Анализ смертности от ВИЧ-инфекции в г. Москве по данным судебно-медицинских исследований за первое полугодие 2014 г.

Минаева П.В., Кадочников Д.С.

*Российский центр судебно-медицинской экспертизы Минздрава России, Москва*

ВИЧ-инфекция входит в перечень социально значимых заболеваний, что ежегодно подтверждается данными Росстата, так в 2014 году зафиксировано более 76 тыс. человек с данным диагнозом. При этом наблюдается рост заболеваемости, в том числе детей и подростков. В первой половине 2015 года зарегистрировано 28 464 человека с ВИЧ-инфекцией, в том числе детей в возрасте 0–17 лет – 385 человек.

В Москве прирост заболеваемости объясняется высоким уровнем обследования и частотой выявляемости у нерезидентов. В конце 2014 года число ВИЧ-инфицированных, зарегистрированных на территории Москвы составило 83 896 человек, из них 47 673 – жители города (56,8%), 25 548 – жители других регионов России, 6878 – иностранные граждане и 3797 – лица без определенного места жительства.

Ежегодно в Москве, по данным судебно-медицинских исследований, умирает свыше ста человек от ВИЧ-инфекции. Проведенными эпидемиологическим и математико-статистическим анализами случаев смерти от ВИЧ-инфекции за I полугодие 2014 года были получены следующие результаты. В 60% случаев – умершие мужского пола, средний возраст которых 35,9 лет, минимальный – 27 лет, максимальный – 42 года. Среди женщин – схожий средний показатель – 34,8 лет, минимальный – 25 лет, максимальный – 52 года.

Большинство летальных исходов наступало в условиях стационара, в 32% случаев в профильной (инфекционной) больнице, в 26% случаев – в туберкулезной больнице, в 14% умершие поступили из многопрофильных учреждений, куда доставлялись, в том числе, с травмой. При этом среднее число койко-дней составило 25,5, минимальное время нахождения в стационаре (до суток) в 5 случаях, максимальное (свыше 100 суток) – в 2 случаях.

Превалирующее число случаев было зафиксировано с IVB стадией ВИЧ-инфекции. При этом, сопутствующими

патологиями явились: туберкулез (в 48% случаев), парентеральные гепатиты (гепатит С – в 42%, В и С – в 8%, В – в 1 случае).

Необходимо отметить, что большинство умерших были доставлены в бюро судебно-медицинской экспертизы без медицинских документов, либо после краткосрочного нахождения в стационаре без результатов обследования, данные, предоставляемые эксперту были неполными, что затрудняет постановку диагноза и свидетельствует о необходимости сотрудничества с центром по профилактике и борьбе со СПИД для получения данных об иммуноблоте, проведения посмертной диагностики инфекций по трупной крови.

Полученные показатели подтверждают социальную актуальность и экономическую значимость проблемы ВИЧ-инфекции.

## Маркеры дисфункции эндотелия в патогенезе гриппа у детей

Мироманова Н.А.

*Читинская государственная медицинская академия*

Одним из наиболее изученных маркеров дисфункции эндотелия является оксид азота (NO). Установлено, что NO играет важную роль в регуляции функций иммунной системы, эндотелия сосудов, нейротрансмиссии, поддержании гемостаза, контролируя агрегацию и адгезию тромбоцитов. Как недостаток, так и избыток NO могут вызывать ряд патологических состояний (тромбообразование, ишемию органов, дисбаланс регуляторных систем). Цель исследования – изучение роли оксида азота в патогенезе гриппа А H1N109. Обследовано 114 детей с неосложненным гриппом А H1N109 и 87 детей с вирусно-бактериальной пневмонией, ассоциированной с гриппом А H1N109. Концентрацию нитрита (NO<sub>2</sub>-), нитрата (NO<sub>3</sub>-) в сыворотке крови проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа (анализатор «Expert 96») с использованием наборов фирмы «BIOMEDICA GROUP» (Германия). Контрольную группу составили 20 здоровых детей. Достоверность различий между двумя независимыми совокупностями оценивали с помощью критерия Манна-Уитни. Различия показателей считали достоверными при  $p \leq 0,05$ . Результаты исследования и обсуждение. Анализ нитроксидпродуцирующей функции эндотелия показал, что при нетяжелых формах неосложненного гриппа концентрация нитратов и нитритов не менялась по сравнению с контролем. Однако, при тяжелых формах гриппа А H1N109 их уровень повышался относительно контроля и группы сравнения (сезонном гриппе А H3N2,  $n = 27$ ) ( $p = 0,0001$ ). При пневмониях у детей, независимо от тяжести течения и связи с пандемическим гриппом, значения нитратов и нитритов в сыворотке крови превышали показатели контроля. Максимальные концентрации нитратов и нитритов в сыворотке крови зарегистрированы при тяжелом течении пневмонии, ассоциированной с вирусом гриппа А H1N109 и достоверно отличались от таковых при пневмонии в постпандемический сезон (группа

сравнения,  $n = 50$ ) ( $p = 0,0001$ ). В тоже время, показатели нитроксидпродуцирующей функции эндотелия не менялись в зависимости от тяжести течения пневмонического процесса при пневмониях в постпандемический период ( $p = 0,762$ ). Таким образом, дисфункция эндотелия является одним из патогенетических звеньев формирования тяжелых и осложненных форм гриппа А H1N109 у детей.

## Нарушения в системе «перекисное окисление липидов–антиоксиданты» у детей при гриппе

Мироманова Н.А.

*Читинская государственная медицинская академия*

В механизмах развития воспалительных процессов важными составляющими являются изменение спектра цитокинов, дисбаланс в системе «протеолиз – антипротеолиз» и оксидативный стресс.

**Цель исследования** – изучение прооксидантной (ПОА) и антиоксидантной (АОА) активности сыворотки крови у детей при гриппе А H1N109 и гриппе А H3N2.

Обследовано 114 детей с неосложненным гриппом А H1N109 и 27 детей с сезонным гриппом (А H3N2). Контрольную группу составили 20 здоровых детей. Определение ПОА сыворотки крови больных проводили по методу Маянского Д.Н. и др. (1996). Общую АОА сыворотки крови определяли с помощью хемилюминометра по степени торможения суммарной хемилюминесцентной светимости, запускаемой 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> по методу А.И.Журавлёва и соавт. (1975), модифицированному Д.Н.Маянским (1996). Достоверность различий между двумя независимыми совокупностями оценивали с помощью критерия Манна-Уитни. Различия показателей считали достоверными при  $p \leq 0,05$ . Выявлено, что ПОА сыворотки крови у больных с гриппом, независимо от тяжести течения, характеризовалась высокими показателями. При тяжелом течении гриппа показатели ПОА регистрировались на максимальных значениях, повышаясь по сравнению с контролем в 1,7 раза. Показатели АОА снижались у всех больных гриппом. Самые низкие значения АОА отмечались у детей с тяжелым течением гриппа, снижаясь в 1,7 раза по сравнению с контролем. В тоже время, при сезонном гриппе показатели ПОА не отличались от аналогичных показателей здоровых детей. Изменение соотношения ПОЛ/АОА при нем наблюдались за счет интенсификации антиоксидантной активности сыворотки крови.

Таким образом, у детей при гриппе А H1N109 в системе «оксиданты–антиоксиданты» отмечался дисбаланс с уменьшением антиоксидантной активности сыворотки крови, максимально выраженный при тяжелом течении инфекции. Коэффициент соотношения про- и антиоксидантной активности демонстрировал наличие окислительного стресса у детей с гриппом с преобладанием прооксидантного потенциала, особенно при тяжелом течении гриппа А H1N109.

## Копинг-стратегии больных хроническим гепатитом С

Миронова Н.И.

Саратовская городская клиническая больница №2  
им. В.И.Разумовского

Естественные и искусственные пути передачи вируса гепатита С, отсутствие специфической профилактики определяют широкое распространение заболевания. Стрессовые, критические и экстремальные ситуации, возникающие в процессе болезни, негативно влияют на характер взаимодействия больного с его социальным окружением, дополняют клиническую симптоматику различными психоневрологическими нарушениями, что обуславливает высокую значимость копинговых (поведенческих) стратегий.

**Цель исследования** – изучение характеристик копинг-поведения больных хроническим гепатитом С (ХГС).

**Материал и методы.** Исследование выполнено с участием 180 пациентов с ХГС мужского и женского пола в возрасте от 18 до 79 лет. Наиболее многочисленную группу (41,7%) составили лица в возрасте от 30 до 39 лет. Использовалась методика «Индикатор копинг-стратегий» Д.Амирхана, адаптированная Н.А.Сиротиной и В.М.Ялтонским. Полученные данные обработаны с помощью программного пакета SPSS.

**Результаты.** У большинства пациентов отмечалась умеренно выраженная форма копинга в форме «стратегии решения проблем» (СРП) и «стратегии поиска социальной поддержки» (СПСП), а также низкая выраженность показателей, характеризующих «стратегию избегания проблем» (СИП). Для пациентов с ХГС характерен средний уровень СРП и СПСП, а также низкий уровень СИП.

Ранжирование пациентов по степени активности копинг-ориентаций выявило, что у 66,7% из них она фиксировалась на уровне средних показателей. Высокая степень активности копинга была характерна для 20,5% опрошенных.

Выбор стратегий адаптивного копинга обеспечивает приемлемое качество жизни пациента. Пассивные эмоционально-ориентированные стратегии ведут к нарушениям психической адаптации, низкому качеству жизни, могут приводить к неблагоприятному течению заболевания.

**Вывод.** Изучение поведенческих стратегий больных ХГС может быть целесообразным для повышения комплаенса в их лечении.

## Определение уровня информированности по проблеме ВИЧ-инфекции обучающихся высших учебных заведений г. Самары

Митюхина А.П., Суздальцев А.А.

Самарский государственный медицинский университет

Самарская область является регионом с неблагоприятной ситуацией по заражению ВИЧ. По данным ГБУЗ «Самарского областного центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» на 01.12.2015 год зарегистрировано 22 192 ВИЧ-позитивных в г. Самаре, из них 821 человек являются студентами высших учебных заведений.

**Целью** исследования стало определение уровня информированности по проблеме ВИЧ-инфекции обучающихся высших учебных заведений г. Самары.

Изучение уровня информированности студентов проводилось методом социологического опроса. В исследовании приняло участие 400 студентов высших учебных заведений г. Самары разных специальностей. Для анкетирования были выбраны первый и последний курс в каждом вузе, возраст участников от 17 до 26 лет.

В исследовании приняли участие 139 лиц женского пола и 261 – мужского. Основными источниками информации по проблеме ВИЧ для всех студентов являются интернет, радио и телевидение. Большинство обучающихся (84%) верно отмечают, что ВИЧ-инфекция является неизлечимой, и вызывается вирусом. Преобладающая часть правильно называют факторы риска, но лишь единицы (7%) отмечают возможность заражения при использовании чужих средств гигиены. Все студенты верно выделяют группы риска, но только старшие курсы медицинского вуза относят туда же свою будущую профессию. Одна треть обучающихся (30%) не знают, что только с помощью теста на ВИЧ-инфекцию можно определить заражение человека. 73% студентов не допускают для себя возможность заражения ВИЧ. Большинство (74%) обучающихся уверены в здоровье своего полового партнера. Одна треть (32%) студентов не использует барьерную контрацепцию при половом акте. Больше половины (52%) обучающихся не знают, где в г. Самаре пройти тестирование на ВИЧ. Две трети (71%) предполагают, что прекратят общение с другом, если узнают, что он ВИЧ-инфицированный. 44% студентов предлагают изолировать ВИЧ-инфицированных от общества.

Таким образом, оценивая полученные данные по анкетированию студентов, можно прийти к выводу, что у них недостаточно знаний по проблеме ВИЧ-инфекции о путях передачи, факторах и группах риска, мерах предосторожности. Учитывая актуальность проблемы, было бы целесообразно привлечь для санитарно-просветительских работ студентов V–VI курсов медицинских университетов.

## Структура вторичных и сопутствующих заболеваний у ВИЧ-инфицированных больных в Оренбургской областной клинической инфекционной больнице в 2015 г.

Михайлова Н.Р., Калинина Т.Н., Паньков А.С.,  
Шарапова Е.А., Мясникова Е.Р.,  
Присоцкая В.Н., Тучков Д.Ю.

*Оренбургский государственный медицинский университет;  
Оренбургская областная клиническая инфекционная больница*

Увеличение количества ВИЧ-инфицированных больных с поздними стадиями ВИЧ-инфекции в Оренбургской области способствовало увеличению числа случаев госпитализации в инфекционный стационар.

**Цель исследования:** анализ случаев госпитализации ВИЧ-инфицированных больных в Оренбургской областной клинической инфекционной больнице.

Проведен ретроспективный анализ 117 историй болезни пациентов с вторичными и сопутствующими заболеваниями на фоне ВИЧ-инфекции, госпитализированных в ООКИБ в 2015г. Среди них доля составила 65%. Средний возраст  $35 \pm 3,4$  г. 85% пациентов инфицировались при в/в употреблении ПАВ; 74% – неработающие. В 40% установлена стадия вторичных заболеваний IVB, в 26% IVA, в 22% IVБ. В 3% выявлена стадия II Б, у 9% III стадия. Причиной госпитализации были следующие вторичные заболевания: пневмоцистная пневмония у 4 больных (3,4%), лимфомы различной локализации (головного мозга, брюшной полости) у 7 (6%), ПМЛ в 4 случаях, манифестная ЦМВ-инфекция (ретинит, пневмония) в 2,5%, токсоплазмоз головного мозга у 10 больных (8,5%), по 1 случаю – кандидоз кишечника и саркома Капоши с поражением кожных покровов и диссеминацией в легкие. Туберкулез выявлен у 28 больных (24%), из них у 6 – с генерализацией процесса. Так же, выявлялись герпетическая инфекция с поражением кожи и слизистых оболочек (21%), орофарингеальный кандидоз (35%), волосатая лейкоплакия языка (16%), ангулярный хейлит (10%), себорейный дерматит (12%). Из сопутствующих заболеваний в 68% регистрировался ХВГС; с исходом в цирроз – в 19,6%. Количество CD4 кл/мкл сыворотки варьировало от 1 до 1234 (в среднем  $239,7 \pm 15,5$  кл/мкл). У 39% больных значение CD4 было ниже 100 кл/мкл. У больных с уровнем CD4 лимфоцитов более 400 причиной госпитализации послужили вирусные гепатиты. Среднее значение РНКВИЧ составило  $917\ 073 \pm 957,6$  копий/мл (от 200 до 10 млн). АРВТ была возобновлена или назначена в стационаре в 60% случаев. Более 1 года АРВТ получали 13 человек (11%).

Таким образом, по-прежнему, среди больных с ВИЧ-инфекцией, требующих госпитализации, преобладают пациенты из числа социально неадаптированных лиц. Среди больных, госпитализированных по причине вторичных заболеваний большинство – больные с ВИЧ-ассоциированным поражением легких (туберкулез, ЦМВ-

пневмония, диссеминированная саркома Капоши) и головного мозга (токсоплазмоз, первичная лимфома, ПМЛ). У пациентов с сохраненными параметрами иммунного статуса показанием для госпитализации было нарастание активности процесса хронического вирусного гепатита.

## Особенности туберкулеза у больных с сочетанной инфекцией

Михайлова Н.Р., Логинов А.В., Соколова О.А.,  
Скорова Н.И.

*Оренбургский государственный медицинский университет;  
Оренбургский городской клинический противотуберкулезный диспансер*

Оренбургская область относится к региону с высоким уровнем заболеваемости ВИЧ-инфекции и туберкулеза.

**Цель работы:** провести анализ клинических форм туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, проходивших лечение в Оренбургском городском клиническом противотуберкулезном диспансере в 2015 году.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 134 историй болезни пациентов с впервые выявленным туберкулезом на фоне ВИЧ-инфекции. У всех больных установлена IVБ и В стадии вторичных заболеваний.

**Результаты.** Средний возраст больных составил  $35,6 \pm 5,7$  года, из них потребители психоактивных веществ 78%. Социальный фактор низкий, более 70% нигде не работали, 43% находились в пенитенциарных учреждениях. В клинической структуре больных с сочетанной инфекцией преобладал инфильтративный туберкулез 27,6% ( $n = 37$ ). Вторым по частоте был очаговый туберкулез у 17,9% ( $n = 24$ ). Диссеминированный туберкулез зарегистрирован в 9% ( $n = 12$ ), туберкулезный плеврит – у 16 пациентов (11,9%), туберкулез внутригрудных лимфоузлов отмечался у 15 больных (11,2%), казеозная пневмония и милиарный туберкулез в 3,7 и 3,0% соответственно. В 12,7% развился генерализованный туберкулез различной локализации (головного мозга, печени, селезенки, почек, внутрибрюшных и периферических лимфоузлов, половых органов, костей). Из пролеченных больных с сочетанной инфекцией умерло 44 пациента, что составило 32,8%. Важно отметить, что летальность больных с выделением МБТ достигала 77% ( $n = 34$ ), что в 3 раза выше, чем у больных при отсутствии МБТ в мокроте (23%). Кроме того, сочетанная патология ТБ + ВИЧ сопровождалась вторичными заболеваниями, такими как: орофарингеальный кандидоз (43%), волосатая лейкоплакия языка (12%), ангулярный хейлит (14%), кандидоз пищевода (4%), опоясывающий лишай (8%), а также саркома Капоши (2,2%), пневмоцистная пневмония (4,4%), токсоплазмоз головного мозга (2,2%). Сопутствующими заболеваниями были хронический вирусный гепатит С (74%), сифилис (10%). У более 60% больных было позднее назначение или возобновление антиретровирусной терапии. Отмечалась низкая приверженность к лечению. Часто

больные прерывали лечение и самовольно покидали стационар.

**Выводы.** Наблюдается рост госпитализированных больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции. Преобладающей формой остается инфильтративный туберкулез. Генерализация туберкулезного процесса протекает как с поражением легких, так и без поражения легких. Пациенты не получали ранее антиретровирусную терапию, вели асоциальный образ жизни.

## Сочетанные природные очаги туляремии и лептоспирозов в Воронежской области

Михайлова Т.В.<sup>1</sup>, Демидова Т.Н.<sup>1</sup>, Кормилицына М.И.<sup>1</sup>, Мещерякова И.С.<sup>1</sup>, Савельева О.В.<sup>1</sup>, Ананьина Ю.В.<sup>1</sup>, Транквиловский Д.В.<sup>1,2</sup>, Квасов Д.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи, Москва;

<sup>2</sup>Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>3</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области, Воронеж

В Воронежской области почти во всех субъектах достоверно известны природные очаги туляремии и лептоспирозов. В 2011 и 2014 гг. в 9 районах (Аннинский, Богучарский, Верхнемамонский, Верхнехавский, Каширский, Панинский, Петропавловский, Терновский, Эртильский) области впервые было проведено комплексное обследование территорий для выявления сочетанных очагов двух зоонозных инфекций – туляремии и лептоспирозов. Были использованы зоологические, серологические и молекулярно-генетические методы исследования мелких млекопитающих. Отловы и учеты зверьков проводили в луго-полевых, степных, лесных и околородных стациях. За эти годы было отловлено и индивидуально исследовано (селезенки и кровь) 1097 зверьков 11 видов: серые (235/126), рыжие (25/96), водяные полевки (2/0), полевые (71/58), лесные (75/217), желтогорлые (86/32), домовые мыши (20/6), мыши-малютки (0/18), серые хомячки (11/5), лесные сони (2/0), обыкновенные бурозубки (12/0). В 2011 г. туляремийный антиген и ДНК возбудителя были выявлены у 82 особей, в 2014 г. у 98 особей 7 видов, лептоспиры обнаружены в 2011 г. у 21 особи четырех видов и в 2014 г. у 17 особей 5 видов. Таким образом, в эти годы на территории 9 районов были выявлены локальные эпизоотии туляремии в популяциях серых и рыжих полевок, лесных, полевых, желтогорлых мышей, а также в эпизоотический процесс вовлекались серые хомячки, домовые мыши и обыкновенные бурозубки. В популяциях доминирующих видов мелких млекопитающих циркулируют лептоспиры 7 серогрупп: *Grippytyphosa*, *Javanica*, *Batavia*, *Icterohaemorrhagiae*, *Australis*, *Canicola* и *Sejroe*. При индивидуальном исследовании одних и тех же особей на зараженность туляремией и лептоспирозом была выявлена микст-инфицированность

у пяти серых и двух рыжих полевок, что свидетельствует о сочетанности природных очагов туляремии и лептоспирозов. Инфицированные зверьки были обнаружены в Богучарском, Верхнемамоновском, Каширском, Панинском и Эртильском районах, территории которых по ландшафтно-географическому положению характеризуется как очаги луго-полевого и лесного типов. Несмотря на низкий уровень заболеваемости людей туляремией и лептоспирозами в Воронежской области, существует риск заражения людей одновременно двумя и более природноочаговыми инфекциями, что подтверждают результаты наших исследований.

## К вопросу о целесообразности изменения тактики аллергодиагностики туберкулеза у детей

Михеева И.В., Бурдова Е.Ю.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

В Российской Федерации многие годы сохраняется напряженная эпидемиологическая обстановка по заболеваемости туберкулезом. По данным Роспотребнадзора в 2015 г. заболеваемость активным туберкулезом составила 53,24 на 100 тыс. нас., что отражает положительную динамику за последние несколько лет. Тем не менее, инфицированность населения остается проблемой, требующей контроля. Особо важным представляется выявление туберкулеза на ранних стадиях, т.е. максимально эффективная скрининговая диагностика у детей и подростков, которая в настоящее время осуществляется с помощью пробы Манту (ПМ) и Диаскинтеста (ДСТ). Роспотребнадзор провел анализ результатов применения этих проб лечебно-профилактическими учреждениями России.

По данным, представленным региональными ПТД, в 2013–2014 гг. впервые выявлено 7978 детей, больных активным туберкулезом. Проведен ретроспективный анализ результатов применения ПМ и ДСТ у данной группы детей. У 551 чел. (6,91%) наблюдался отрицательный результат ДСТ и положительный результат ПМ. У 92 чел. (1,15%) обе пробы были отрицательными, и у 98 чел. (1,23%) ДСТ дал положительный результат, ПМ – отрицательный. У остальных больных оба теста были положительными. В целом, с помощью ДСТ туберкулез первично не был выявлен у 643 (8,06%) больных, а с помощью ПМ – у 190 (2,38%) больных. Разница статистически достоверна ( $t = 9,16$ ;  $p < 0,05$ ).

Изучена динамика результатов туберкулиновых проб у впервые выявленных больных активным туберкулезом. Только 82,7% детей с изначально отрицательным ДСТ были обследованы через 3 мес, а через год – менее 60% детей. У 18,7% больных результат ДСТ оставался отрицательным на протяжении года, у 26,7% больных результат стал положительным через 3 мес, у 2,7% – через год после первого обследования. У детей с первично отрицательными результатами ДСТ и положительной ПМ диа-

гностирован туберкулез различных форм и локализаций, в том числе с бактериовыделением.

Таким образом, при внедрении ДСТ как метода скрининга у 8% больных заболевание не будет выявлено на ранних стадиях (против 2,38% больных с отрицательным результатом ПМ), что может привести к неблагоприятным эпидемиологическим последствиям (рост заболеваемости в группах контакта с невыявленным больным и рост запущенных форм в результате поздней диагностики). Конверсия отрицательных результатов ДСТ в положительные в течение года произошла только у 48,1% детей с впервые выявленным активным туберкулезом, тогда как результаты ПМ с течением времени не менялись.

## **Состояние и проблемы «холодовой цепи» для вакцин в Российской Федерации**

**Михеева И.В., Михеева М.А.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

По данным, полученным из субъектов Российской Федерации по запросу Роспотребнадзора, проведен ретроспективный анализ состояния «холодовой цепи» для хранения и транспортировки иммунобиологических препаратов (ИЛП).

Надлежащая организация работы складов II уровня «холодовой» цепи является критическим моментом, поскольку нарушения режима хранения ИЛП на этом уровне приводит к порче больших партий препаратов, предназначенных для здравоохранения всего субъекта федерации. В 2014 г. доставка вакцин на склады II уровня в 56% случаях производилась обычным транспортом в термоконтейнерах, из которых только 80,9% были оснащены термоиндикаторами. На II уровне «холодовой цепи» почти половина холодильных комнат и камер эксплуатируются более 10 лет. Лишь 56% холодильных комнат и 74% камер оборудованы постоянно регистрирующими температуру устройствами (термографами, терморегистраторами). Следовательно, непрерывность контроля температуры обеспечена не везде.

В 2014 г. поставки со II на III уровень «холодовой» цепи в 86,9% случаев осуществлялись обычным автотранспортом, при этом в 88,5% поставок применяли термоиндикаторы. Более 2/3 холодильников на складах III уровня относятся к бытовой технике и не оборудованы электронными термометрами, 18,3% холодильников эксплуатируются более 10 лет. Следовательно, при закупках более 80% сравнительно нового оборудования приобретены не специальные, а приспособленные для хранения вакцин бытовые холодильники. Около 20% термоконтейнеров на складах III уровня используются в течение более 10 лет и нуждаются в обновлении.

Для хранения вакцин на IV уровне «холодовой» цепи используют бытовые холодильники (88,4%), свыше 20% которых эксплуатируются более 10 лет. В среднем, на каждый прививочный кабинет приходится 1,6 холодиль-

ника, что свидетельствует о фактах совместного хранения вакцин и лекарственных препаратов, а также вакцины БЦЖ и туберкулина совместно с другими вакцинами, что является нарушением правил обеспечения безопасности иммунизации. Установлено, что в прививочных кабинетах ИЛП хранятся в течение более 1 мес., что свидетельствует о наличии риска потерь значительной части вакцин.

Выявлено широкое использование химических термоиндикаторов, не обладающих достаточной точностью и не способных выявлять замораживание. В то же время недостаточно применяются электронные термоиндикаторы: в среднем 1 электронный термоиндикатор приходится на 2,8 холодильника.

## **Экономическая значимость инфекционных болезней как критерий эффективности эпидемиологического контроля**

**Михеева И.В., Михеева М.А.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

При выборе целей для профилактических программ разного уровня традиционно используют данные оценки социально-экономической значимости той или иной патологии. Экономическая значимость болезней определяется ущербом, наносимым ими экономике, и измеряется в рублях.

Проведен анализ динамики рейтинговой оценки экономического ущерба за 2005–2015 гг. по 35 инфекционным болезням. Результаты анализа показали, что наиболее значимое снижение экономического ущерба достигнуто в отношении вакциноуправляемых инфекций – краснухи (рейтинг изменился на 17–20 пунктов), вирусного гепатита А (на 6–9 пунктов), острого гепатита В (на 4–6 пунктов), дифтерии (на 3 пункта). Существенно снизился экономический ущерб от гриппа (со 2 до 18 рейтингового места в 2014 г.), однако подобная динамика может быть обусловлена регистрацией и учетом в отдельные периоды только лабораторно подтвержденных случаев этой инфекции. Снизилась экономическая значимость шигеллезов (на 5 пунктов). Отражением осложнения ситуации по кори служит рост рейтинга ущерба от нее на 11 пунктов в 2014 г. Увеличение рейтинга коклюша (на 6 пунктов) свидетельствует о необходимости повышения эффективности его вакцинопрофилактики.

Стабильный высокий уровень рейтинга в течение 11 лет сохраняли острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной этиологии (1 место), а также ветряная оспа (2–4 место), что требует пересмотра стратегии ее профилактики. Относительно постоянные рейтинговые позиции занимали острый и хронический гепатит С, брюшной тиф и паратифы, иерсиниозы, лептоспироз.

В то же время с 2005 по 2015 гг. наблюдался рост экономической значимости острых кишечных инфекций как установленной, так и неустановленной этиологии



(на 2–3 пункта), укусов животными (на 3 пункта), сальмонеллезом (на 6 пунктов), инфекционного мононуклеоза (на 9 пунктов), педикулеза (на 2–3 пункта), хронического гепатита С (на 4 пункта), скарлатины (на 6 пунктов в 2014 г.), вирусных геморрагических лихорадок (на 6–8 пунктов), клещевого боррелиоза (на 8 пунктов), туляремии (в 2013 и 2015 гг.).

Таким образом, динамика рейтинговых показателей экономического ущерба от инфекционных болезней может служить показателем эффективности мер эпидемиологического контроля. Результаты рейтинговой оценки ущерба в условиях ограниченного бюджетного финансирования здравоохранения могут быть использованы при планировании противоэпидемической деятельности в целях определения приоритетных профилактических и противоэпидемических мероприятий.

## Поствакцинальный миалгический синдром

Михно Т.А., Толстикова Т.В., Киклевич В.Т.

*Иркутская государственная областная детская клиническая больница;  
Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования*

Возможными неблагоприятными событиями в поствакцинальном периоде со стороны нервной системы могут быть: острый паралич, энцефалопатия, энцефалит, менингит, судороги, нейромиалгический синдром, упорный пронзительный крик. В последнее время одной из наиболее встречаемых в клинической практике поствакцинальных реакций на вакцинацию АКДС (Тетракок, АДС-М, АДС) является нейромиалгический синдром. Он характеризуется вовлечением в патологический процесс преимущественно мышц нижних конечностей, редким развитием генерализованной формы.

Нами обследовано 18 пациентов с нейромиалгическим синдромом в возрасте от 4 мес до 1,5 лет. У всех пациентов клиника проявлялась болью в одной конечности, имелись двигательные нарушения (дети отказывались ползать, ходить, прихрамывали при ходьбе, принимали вынужденное удобное положение тела). Симптомы появлялись на 1–2-й день после вакцинации (у 16 детей после применения вакцины АКДС, у 2 – после Тетракока). У 4 детей отмечалась субфебрильная температура тела и у 4 – фебрильная температура в 1-е сутки после вакцинации, сохранялась в течение 1–2 дней. У половины детей имелись симптомы астенизации (слабость, лабильность настроения, сонливость). При объективном осмотре отмечалось беспокойство, вынужденное положение конечности, отказ от произвольных движений, у 2 детей имелась местная гиперемия в области инъекции. Очаговой неврологической симптоматики не выявлено ни у одного ребенка.

У 8 детей имелись признаки фоновых заболеваний центральной нервной системы: гидроцефальный синдром – у 2, перинатальное поражение ЦНС – у 6.

Всем больным с нейромиалгическим синдромом проводилось лечение нестероидными противовоспалительными средствами (ибупрофен 5 мг/кг/сут; ксефокам 0,1–0,5 мг/кг/сут; ортофен 3 мг/кг/сут), антигистаминными препаратами в течение 5–7 дней, а также лечение фоновой неврологической патологии (седативные препараты, дегидратирующая терапия).

На фоне лечения исчезновение симптомов произошло у 6 пациентов через 2 суток, у 8 – через 3 дня, и еще у 4 – через 4 дня.

Таким образом, нейромиалгический синдром имеет прямую связь с вакцинацией и относится к «предвиденным» постпрививочным состояниям, носит доброкачественный характер и не требует длительного медицинского отвода от дальнейшего проведения вакцинации.

## John Cunningham (JC) вирус-ассоциированное поражение головного мозга при ВИЧ-инфекции: морфологические особенности по данным аутопсии

Мозгалёва Н.В.<sup>1,2</sup>, Пархоменко Ю.Г.<sup>1,2,3</sup>, Сильвейстрова О.Ю.<sup>4</sup>, Скачкова Т.С.<sup>4</sup>, Шипулина О.Ю.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>НИИ морфологии человека, Москва;

<sup>2</sup>Инфекционная клиническая больница №2 ДЗ г. Москвы;

<sup>3</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;

<sup>4</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Проанализировано 15 случаев аутопсии ВИЧ-инфицированных пациентов с клиническим диагнозом «энцефалит», в ликворе которых прижизненно (2) или посмертно (13) методом полимеразной цепной реакции обнаружена ДНК JC вируса. Из 15 пациентов 7 мужчин, 8 женщин, средний возраст 34,7 лет (от 29 до 48 лет), все имели стадию ВИЧ 4В по В.И.Покровскому. Уровень CD4+ составил от 7 до 244 кл/мкл (среднее 105, медиана 93,5). Изолированное выделение JC вируса наблюдалось в 3 случаях (из них 2 прижизненных), в остальных 12 выявлена микст-инфекция: Epstein-Barr virus (11 случаев), Cytomegalovirus (8 случаев), Herpes simplex virus 1 (8 случаев), Human herpesvirus 6 и грибы Candida (по 4 случая). Однократно выделена ДНК Toxoplasma gondii, Klebsiella pneumoniae, Pneumocystis jiroveci, Mycobacterium tuberculosis, Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus. Макроскопически в 10 случаях (67%) поражением головного мозга имело очаговый характер в виде нескольких серовато-желтоватых очагов желеобразного размягчения и деструкции с нечеткими границами, с перифокальным отеком и картиной «порозности» вещества мозга. Патологические очаги выявлялись в белом веществе, в трети случаев с вовлечением коры, наиболее часто в височных, теменных и перивентрикулярных областях, реже – в затылочных, лобных долях и мозжечке. У трети пациентов макроскопически наблюдалось лишь неравномерное полнокровие и картина отека мозга. При

гистологическом исследовании на фоне выраженного периваскулярного и перичеллюлярного отека во всех случаях определялись фокусы демиелинизации с характерными изменениями глии различной степени выраженности (мультифокальная лейкоэнцефалопатия). Олигодендроциты и астроциты были увеличены в объеме, с набухшими базофильными ядрами, некоторые были лизированы. В половине случаев отмечен выраженный полиморфизм астроцитов с формированием гигантских базофильных опухолевидных клеток («причудливые астроциты»). Воспалительные изменения зарегистрированы в 73% случаев и проявлялись васкулитами и/или инфильтрацией мягких мозговых оболочек. Также наблюдались морфологические признаки других оппортунистических инфекций.

Таким образом, выявление ДНК вируса JC в ликворе ВИЧ-инфицированных больных наблюдалось при низком иммунном статусе, закономерно сопровождалось развитием морфологических изменений в головном мозге с преобладанием воспалительных форм в сочетании с другими вторичными инфекциями. Окончательная постановка диагноза возможна только с учетом гистологических и ПЦР данных.

## Этиология инфекционного эндокардита у ВИЧ-инфицированных наркоманов по данным аутопсии

Мозгалёва Н.В.<sup>1,2</sup>, Пархоменко Ю.Г.<sup>1,2,3</sup>, Сильвейстрова О.Ю.<sup>4</sup>, Скачкова Т.С.<sup>4</sup>, Шипулина О.Ю.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>НИИ морфологии человека, Москва;

<sup>2</sup>Инфекционная клиническая больница №2 Департамента здравоохранения г. Москвы;

<sup>3</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;

<sup>4</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Проанализированы микробиологические и патоморфологические данные 157 ВИЧ-инфицированных наркоманов, умерших от ИЭ: 112 мужчин и 45 женщин, средний возраст 32,3 года (от 23 до 48 лет). В 27 случаях аутопсийный материал (сердечные клапаны, миокард, другие органы) был исследован методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Наиболее часто выделяемым возбудителем при бактериологическом исследовании был *Staphylococcus aureus* (всего в 89,8% случаев, из них изолировано 73,9% или в виде микробной ассоциации 15,9%). Также в микробных ассоциациях чаще встречались *Klebsiella pneumoniae* (8,9%) и *Candida albicans* (10,2%), остальные микроорганизмы (*Proteus vulgaris*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Cryptococcus neoformans*, *Enterococcus faecalis*) были выделены однократно. *Acinetobacter baumannii* был выделен в двух случаях.

При анализе результатов ПЦР исследования также преобладает золотистый стафилококк (всего 85,2%, ме-

тициллинчувствительные штаммы – 74,1%). Однако при ДНК исследовании возрастает доля регистрируемых микробных ассоциаций (до 83% без учета вирусов), в которых также ведущие места занимает *Kl. pneumoniae* и грибы *Candida*. Также при ПЦР-исследовании возрастает частота обнаружения другой грамотрицательной флоры, в частности *E. coli* и *Ac. baumannii*. Из вирусных возбудителей в аутоптатах обнаружена (в порядке убывания частоты) ДНК Epstein-Barr virus, *Herpes simplex virus 1*, *Human herpesvirus 6*, *Cytomegalovirus*, *Toxoplasma gondii*. Характерно обнаружение ДНК инфекционных агентов не только в пораженных, но и макроскопически интактных клапанах, и в миокарде. При этом ДНК цитомегаловируса обнаружена только в пораженных эндокардитом клапанах.

Гистобактериоскопически регистрировались в основном скопления кокков, причем всегда в сочетании с деструктивными изменениями. При длительно протекающем эндокардите на фоне антибиотикотерапии гистологически определялись воспалительно-рубцовые изменения при отсутствии видимого инфекта. В проводящей системе сердца развивались воспалительные изменения различной выраженности, преимущественно в ее периферических отделах, а микробы определялись вне ее элементов, в окружающих структурах сердца.

Таким образом, ИЭ у ВИЧ-инфицированных наркоманов чаще носит характер микст-инфекции с преобладанием *Staphylococcus aureus*, *Kl. pneumoniae* и *Candida*. Применение ПЦР исследования наряду с традиционными методами позволяет улучшить качество диагностики.

## Влияние гепатопатии на систему гемостаза при лептоспирозе

Мойсова Д.Л., Городин В.Н.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;

Специализированная клиническая инфекционная больница, Краснодар

С целью определения влияния гепатопатии на систему гемостаза нами проанализированы 479 случаев тяжелого лептоспироза. У всех обследованных больных не было изолированной печеночной недостаточности, регистрировалась ОППН как компонент ПОН. Мы выделили группу больных с выраженным холестаазом (билирубин > 500 мкмоль/л,  $n = 56$ ) и сравнили некоторые индикаторные показатели гемостаза с данными, полученными при обследовании 479 пациентов. Эта группа характеризовалась достоверно более низким уровнем тромбоцитов, тенденцией к увеличению Тсс, содержанию РКФМ и D-димеров. Уровни СГ, Г-6-ФДГ, ПТИ, фибриногена, АПТВ, Фактора Виллебрандта (ФВ), площади агрегации тромбоцитов (ПАГ) не различались. Кроме того, у группы с высоким холестаазом зарегистрированы более чем в 2 раза большие показатели среднего уровня креатинина и мочевины крови. Таким образом, у группы больных с выраженным холестаазом вариантом коагулопатии оказался ДВС-синдром, признаки печеночной коагулопатии

отсутствовали, а выраженность билирубинемии являлась одним из маркеров тяжести ПОН. Следующую группу больных мы отобрали по признаку выраженной трансаминазной активности (АлТ > 5N, n = 31). Характерными для нее оказались достоверно более низкие уровни общего билирубина, СГ и Г-6-ФДГ, уменьшение амплитуды (А0) и Тсс. Таким образом, у группы с трансаминазной активностью также был ДВС-синдром, но с меньшим влиянием уремической составляющей коагулопатии, и появлением одного из референтных признаков печеночной коагулопатии – уменьшения Тсс. На следующем этапе из предыдущей группы (с активностью АлТ > 5N) мы исключили больных с повышенным содержанием в крови РКФМ и D-димеров. Эта группа из 14 больных (АлТ = 405,8 ± 36 ЕД/л) характеризовалась субнормальным уровнем тромбоцитов, нормальными уровнями СГ и Г-6-ФДГ, достоверно низким Тсс, нормальной А0, достоверно более низким уровнем ПТИ (66,8 ± 5,1% против 81,9 ± 0,6% у всех обследованных) и фибриногена (3,8 ± 0,2 и 6,5 ± 0,1 г/л соответственно). При этом не были изменены ни агрегация тромбоцитов, ни уровень ФВ, содержание мочевины и креатинина крови у этой группы больных были невысокими. Такое сочетание значений индикаторных параметров больше характерно для печеночной коагулопатии, а не для ДВС-синдрома. В нашем исследовании признаки изолированной печеночной коагулопатии зарегистрированы только у 14 из 479 больных (2,9%), что в большой степени условно, так как при синдроме последовательных органических повреждений печеночная коагулопатия может трансформироваться в типичный ДВС-синдром.

### Лабораторно-инструментальная диагностика оппортунистических нейроинфекций у ВИЧ-инфицированных

Моренец Т.М., Савицкая И.М., Яковчук Е.Е., Чернявская О.В., Еремина Г.А., Шубина Г.В.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;

Специализированная клиническая инфекционная больница, Краснодар

В 2015 г. среди 106 госпитализированных в ГБУЗ СКИБ ВИЧ-инфицированных у 18,5% (20 чел.) наблюдались признаки нейроинфекций. Для диагностики последних использовался лабораторно-инструментальный комплекс обследования, направленный на выявление этиологии процесса: ИФА HSV 1/2, ВЭБ, ЦМВ, Тохо; ПЦР крови, микроскопия и ПЦР ликвора на наличие HSV 1/2, Тохо, ЦМВ, ВЭБ, микобактерий туберкулеза, HSV 1,2,6 типа, менингококка, пневмококка, гемофильной палочки, при необходимости – возбудителей легионеллеза, боррелиоза, лихорадки Западного Нила, энтеровирусной, парвовирусной инфекций; бактериологическое исследование ликвора на менингококк, грамм (+) и грамм (-) флору, грибы; КТ и МРТ головного мозга.

При микроскопии ликвора у 15 пациентов выявлены признаки серозного, у 1 – гнойного менингита и менинго-

энцефалита, в одном случае плеоцитоз носил смешанный характер. У 35% (7 чел.) обнаружен токсоплазмозный менингоэнцефалит либо энцефалит, у 30% (6 чел.) – серозный герпетический менингит с преобладанием *H. zoster*, у 3 больных (15%) криптококковый менингоэнцефалит; у 4 (20%) этиология процесса не выявлена. Манифестация нейроинфекций у 55% больных отмечена спустя 2–15 лет с момента регистрации ВИЧ-инфекции, на 4А-4В стадиях в фазе прогрессии без противоретровирусной терапии. У 45% (9 пациентов) ВИЧ-инфекция на фоне поражения ц.н.с. выявлена впервые; у 8 из них на стадии 4А-4В (токсоплазмозный, криптококковый менингоэнцефалит, серозный менингит, обусловленный *H. zoster*, ВЭБ), и у одной больной как проявление острой ВИЧ-инфекции с вторичными заболеваниями, в стадии 2В, в виде тяжелого менингоэнцефалита. Опорными симптомами токсоплазмоза были выявленные при КТ и МРТ очаговые поражения головного мозга, решающим методом подтверждения герпетической и токсоплазмозной этиологии процесса оказалась ПЦР-диагностика ликвора. Криптококковая нейроинфекция подтверждена выделением культуры криптококка из ликвора и крови, что впервые отмечено в крае с 2014–15 гг. у 4 больных. Летальные исходы наблюдались у 3 (15%) пациентов, из них у одного при первичном выявлении ВИЧ и криптококковой нейроинфекции.

Таким образом, ведущей причиной оппортунистических нейроинфекций у наблюдаемых ВИЧ-инфицированных явились поражения паразитарной (токсоплазмоз), вирусной (преимущественно *H. zoster* и ВЭБ) и грибковой (криптококк) природы; их выявлению способствовал правильный, хотя и достаточно объемный, алгоритм лабораторно-инструментальной диагностики.

### Мониторинг стафилококкового носительства среди студентов-медиков

Мороз В.В., Емельянова А.Н., Чупрова Г.А., Калинина Э.Н.

Читинская государственная медицинская академия

Стафилококки являются ведущим этиологическим фактором гнойно-воспалительных инфекций. Особую опасность в эпидемическом плане представляет *Staphylococcus aureus* – это микроорганизм с высоко патогенными свойствами, способный вызывать тяжело протекающие заболевания. Среди населения РФ бактерионосительство *S. aureus* составляет 27,3%.

**Цель работы.** Выявление назального носительства *S. aureus* у студентов медицинского вуза, непосредственно контактирующих с больными во время практических занятий в стационаре.

**Материалы и методы.** На стафилококк обследован 1141 студент медицинского вуза. Забор производился из полости носа стерильными ватными тампонами, посев осуществлялся на желточно-солевой агар. Обработка данных была произведена с помощью пакета прикладных программ STATISTICA по доверительному интервалу для разности относительных частот.

**Результаты.** Наибольшее количество бактерионосителей *S. aureus* выявлено среди студентов лечебного факультета 57,4%, что в 2 раза выше, чем на педиатрическом факультете (28,7%) и в 4 раза больше, чем на стоматологическом факультете (13,9%). Возможно, это обусловлено тем, что студенты лечебного факультета получают практический опыт работы с пациентами со 2 курса на клинических базах.

Наибольшая частота носительства *S. aureus* среди студентов лечебного факультета зарегистрирована на 4 курсе (21,7%) с последующим снижением на 6 курсе (15,5%), такая же тенденция прослеживается у стоматологического факультета. Это можно объяснить тем, что постоянная работа с пациентами приводит к формированию резистентности по отношению к *S. aureus*. У педиатрического факультета наблюдается рост носительства *S. aureus* с 16,4% на 2 курсе до 24,1% на 6 курсе.

**Выводы.** Проведение мониторинга носительства патогенных стафилококков у групп риска (студенты медицины) необходимо для выявления и санации лиц, представляющих опасность в эпидемиологическом плане с целью предотвращения экзогенного распространения стафилококковых инфекций.

## Диспансеризация детей первого года жизни с нарушением биоценоза кишечника, проживающих в зоне экологического риска

Морозова О.П., Иванов И.В., Зиновьева Л.И.

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

**Цель исследования** – выявление особенностей становления гомеостаза организма новорожденных и детей первого года жизни и разработка профилактических и реабилитационных мероприятий по его коррекции в районе высокого экологического риска.

В качестве показателя формирования внутренней среды организма ребенка был избран биоценоз кишечника, являющийся одним из важных звеньев в системе защиты и сохранения ее постоянства. Исследование проводилось на территории одного из административных районов края, где, помимо неблагоприятных климатических условий и нахождения в непосредственной близости от Семипалатинского полигона, имеются месторождения полиметаллических руд, промышленное освоение которых продолжалось на протяжении многих десятков лет. Результат этого – дополнительное загрязнение окружающей среды соединениями тяжелых металлов – меди, свинца, никеля. Биогеохимическая ситуация на территории района была оценена сотрудниками Института водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук исследованием почвы, растительного покрова, воды и пищевых продуктов на содержание хрома, цинка, свинца. В результате анализа были выделены местности с высоким содержанием этих элементов, и с их обычной концентрацией.

Соответственно, были выделены 2 группы населенных пунктов, в которых в период наблюдения родилось 174 ребенка. Все дети были обследованы в возрасте 1, 3, 6 и 12 мес на состояние биоценоза кишечника.

Статистическая обработка полученных данных, учитывавшая более 30 медицинских и социальных факторов, позволила выявить определенные связи. Среди детей, проживавших в местностях с высоким содержанием соединений тяжелых металлов, дисбиоз кишечника встречался достоверно чаще (в 1,7 раза). Осуществленный многофакторный дисперсионный анализ свидетельствует, что удельный вес суммарного влияния учтенных факторов на состояние здоровья составил у новорожденных 53,4%, а у этих же детей в возрасте 1 год – 79,7%. Суммарная доля влияния биогеохимических факторов при этом составила около одной трети от прочих учтенных факторов. Достоверная доля влияния по отдельным элементам была для хрома 7,75%, для цинка – 5,75%, свинца – 3,39%.

Таким образом, биогеохимическая обстановка окружающей среды является важной составляющей в комплексе медико-экологических факторов, оказывающих влияние на становление биоценоза новорожденного и ребенка первого года жизни. Полученные данные позволили оптимизировать профилактические и реабилитационные мероприятия.

## Изучение действия ультразвуковых генераторов на синантропных грызунов

Мохирев Д.Ю.<sup>1,2</sup>, Рябов С.В.<sup>2</sup>, Лиманцев А.В.<sup>2</sup>, Левкин И.А.<sup>2</sup>, Сапожникова А.И.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина;

<sup>2</sup>НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

Грызуны оказывают разрушающее действие на постройки человека, на пушно-меховое сырье и меховой полуфабрикат, а также являются источниками опасных инфекционных болезней.

Новые альтернативные разработки, направленные на создание удобных в применении, эффективных, а так же экологически безопасных методов, позволяющих снизить численность грызунов, освободить или защитить от них строения человека.

С целью альтернативы классическому (пассивному) методу инженерно-технической профилактики строений была изучена целевая эффективность активной защиты пищевого объекта от грызунов с помощью ультразвуковых генераторов.

Разработана методика оценки эффективности защиты пищевого объекта от серых крыс ультразвуковыми генераторами с помощью пылевых (следовых) и кормовых площадок.

В лабораторных условиях изучено влияние ультразвуковых генераторов на пищевое поведение серых крыс при различных частотах и режимах воздействия на них ультразвуком. Проведена оценка действия ультразвуковых генераторов на поедаемость и изменение привлека-

тельности отравленной приманки серыми крысами. Дана оценка опасности ультразвуковых генераторов для грызунов и исследование их действия на свертываемость крови.

Полученные результаты позволяют сделать выводы, что при определенных частотах ультразвука и режимах применения ультразвуковых генераторов, методика активной инженерно-технической профилактики позволяет эффективно снизить пищевую и грызущую активность серых крыс и численность синантропных грызунов на отдельных объектах в городе.

### **Методика оценки целевой эффективности ультразвуковых дератизационных устройств**

**Мохирев Д.Ю.<sup>1,2</sup>, Рябов С.В.<sup>2</sup>, Лиманцев А.В.<sup>2</sup>, Левкин И.А.<sup>2</sup>, Сапожникова А.И.<sup>1,2</sup>**

*<sup>1</sup>Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина;*

*<sup>2</sup>НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

В течение последних 20 лет в России применяют электрические дератизационные устройства (ЭДУ) для инженерно-технической профилактики объектов гражданского и ведомственного назначения от грызунов. Однако результаты и отзывы по применению ЭДУ весьма противоречивы. До сих пор экспериментально не подтверждена целевая эффективность ЭДУ в зависимости от технических параметров, так же не разработаны режимы их применения и оценочные критерии, неизвестен период остаточного действия.

Известно, что механизм действия акустических колебаний звукового и ультразвукового диапазона частот на биологические объекты основан на резонансном возбуждении механических колебаний внутренних органов отпугиваемых существ, вызывающих раздражающее действие, что, иногда, и побуждает грызунов покидать защищаемую зону. При этом для каждого вида и типа биологических существ необходима своя частота акустических колебаний, что в большинстве случаев является причиной споров по оценке эффективности отпугивания грызунов от объектов с помощью ультразвуковых устройств. В результате избирательности действия и возможности эффекта привыкания грызунов к определенным диапазонам частот и скорости изменений частоты модуляции в каждом конкретном случае, необходимо проводить медико-биологическую экспертизу ЭДУ и давать биологическую оценку роденторепеллентной эффективности источника ультразвуковых колебаний.

Разработанная нами методика относится к области медико-биологической экспертизы электрических дератизационных устройств (ЭДУ). Она может быть использована в условиях лаборатории для исследования ультразвуковых устройств, применяемых при защите строений человека от серых крыс или домовых мышей. Конструкция камеры позволяет достичь технического результата и отслеживать переход грызуна при ультразвуковом воздей-

ствии из первого приемного блока по трубчатым секциям во второй приемный блок, где нет ультразвука. С помощью этой методики можно в лабораторных условиях объективно оценить целевую эффективность ультразвуковых дератизационных устройств в зависимости от их технических параметров, разработать режимы и критерии их применения.

### **Клинико-иммунологические параллели при эритемной форме клещевого боррелиоза**

**Мошкова Д.Ю., Авдеева М.Г.**

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар*

Иксодовый клещевой боррелиоз, регистрируемый в Краснодарском крае, протекает в эритемной и безэритемной форме. Заболевание имеет преимущественно острое, у части больных – подострое и хроническое течение, сопровождается патологическими изменениями со стороны опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и нервной систем.

**Цель исследования** – повышение качества диагностики и прогнозирования течения иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) на основе изучения клинико-иммунологических особенностей в динамике заболевания и в зависимости от проводимой этиотропной терапии.

**Материалы и методы.** Исследован цитокиновый статус 46 пациентов, госпитализированных в ГБУЗ СКИБ в 2013–2014 гг., из них острое течение ИКБ наблюдалось у 41 (89%) человека, подострое и хроническое – у 5 (11%), в динамике заболевания исследован уровень провоспалительных (ИФН- $\gamma$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-2) и противовоспалительных (ИЛ-4, ИЛ-10) цитокинов.

**Результаты.** Средний возраст заболевших при остром течении эритемной формы ИКБ составил  $41,1 \pm 1,83$  лет, мужчин было 37%, женщин 63%. У 31% обследованных больных наблюдались симптомы поражения периферической нервной системы, у 51% – изменения со стороны сердечно-сосудистой системы.

Проведенное исследование показало, что для острого течения эритемной формы клещевого боррелиоза характерно достоверное повышение уровня ИЛ-1 $\beta$ , ИФН- $\gamma$  и ИЛ-4, при сохранении у большинства больных нормальных значений ИЛ-2 и низких значений ИЛ-10. В ряде случаев ИЛ-2 был повышен. При подостром и хроническом течении клещевого боррелиоза сохраняется повышенный уровень ИЛ-1 $\beta$ , ИФН- $\gamma$ , нормальные значения ИЛ-2 и низкие значения ИЛ-10, при этом уровень ИЛ-4 также снижен. Повышение уровня ИЛ-2 при остром течении эритемной формы клещевого боррелиоза ассоциировано с лихорадкой и поражением сердечно-сосудистой системы. В процессе этиотропной терапии цефтриаксоном (исследование на 5-й и 12-й день лечения) происходило достоверное снижение уровня ИЛ-2 ( $p < 0,05$ ), в то время как лечение доксициклином не влияло на уровень исследованных интерлейкинов.

**Заключение.** Выявленные изменения цитокинового статуса при остром течении клещевого боррелиоза соответствуют развитию иммунного ответа по типу антитело-зависимой клеточноопосредованной цитотоксичности. Снижение повышенного уровня ИЛ-2 позволяет оценить эффективность этиотропной терапии. Хроническое течение заболевания отличает низкий уровень ИЛ-4.

## Комплексная диагностика антибиотикорезистентности микроорганизмов при гнойно-септических осложнениях

Мудров В.П.<sup>1</sup>, Стамм М.В.<sup>1</sup>, Милов О.А.<sup>1</sup>, Утенкова С.Г.<sup>1</sup>, Нелюбин В.Н.<sup>2</sup>, Черненко Т.В.<sup>2</sup>, Макаренко Г.И.<sup>2</sup>, Брезицкий В.Б.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>9-й Лечебно-диагностический центр Министерства обороны России, Москва;

<sup>2</sup>Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины, Клиническая больница №123 ФМБА России, Одинцово, Московская область

В повседневной клинической практике чрезвычайно важно иметь объективные данные об этиологии воспалительных процессов при инфекционных осложнениях. Своевременное определение вида микроорганизма, его устойчивости к антимикробным препаратам позволяют выбрать тактику ведения пациентов с данной патологией и включить эффективный антибиотик в схему лечения каждого конкретного пациента.

**Цель:** разработать подход к диагностике антибиотикорезистентности микроорганизмов при гнойно-септических осложнениях.

**Материалы и методы.** Проведено обследование 123 пациентов с различной патологией и развившимися гнойно-септическими осложнениями. Одновременно с посевом на питательные среды, методом ПЦР выявляли гены антибиотикорезистентности: *vim*, *ndm*, *оха-48* (резистентность к карбапенемам), *ctx-M*, *mecA* (резистентность к цефалоспорином) и *tem*, *vanA*, *vanB* (резистентность к пенициллинам, ванкомицину и тейкопланину). При отсутствии генов резистентности к той или иной группе антибиотиков рекомендовали врачам клиницистам назначить препарат из этой группы уже в первые часы выявления инфекционного осложнения. Далее бактериологическими методами определяли вид микроорганизма и его чувствительность к антибиотикам традиционными методами. При необходимости рекомендовали проведение соответствующей коррекции антибиотикотерапии.

Результаты. В посевах были выделены культуры *Acinetobacter baumannii*, *Enterobacter*, *E. faecalis*, *Enterococcus*, *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *St. aureus*, *St. epidermidis*, *St. Saprophyticus*. В культурах наибольшая резистентность обнаружилась к цефалоспорином и пенициллинам. Гены антибиотикорезистентности к цефалоспорином *ctx-M*, *mecA* и карбапенемам *vim*, *оха-48* были выявлены в культурах *St. aureus*, *St. epidermidis*, *E.coli*. Чаще всего вы-

являлись гены антибиотикорезистентности к цефалоспорином *ctx-M*, *mecA* – в 58,4% случаев.

**Выводы.** Молекулярные технологии позволяют в настоящее время определить в короткие сроки наличие генов резистентности микроорганизмов к важным классам антибиотиков. Сочетание молекулярного и бактериологического методов может существенно сократить сроки принятия решения лечащим врачом о назначении того или иного антимикробного препарата до 6–8 ч.

## Выявление различных форм инфекции вируса герпеса человека 6-го типа у детей с ОРВИ

Музыка А.Д., Мелёхина Е.В., Калугина М.Ю., Горелов А.В., Чугунова О.Л., Акопян А.С., Ильинская А.С.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва

**Цель исследования:** определить частоту выявления различных форм инфекции ВГЧ 6-го типа у детей старше 1 мес, госпитализированных с диагнозом ОРВИ. Нами было проанализировано течение ОРВИ у всех детей, поступивших в 10-е инфекционное отделение ДГКБ №9 им Г.Н.Сперанского г. Москвы за период с сентября 2013 по август 2014 года. Был обследован 2121 ребенок (1145 мальчиков – 54%, 976 девочек – 46%) в возрасте от 2 мес до 17 лет. Из них детей в возрасте до 3 лет – 1103 (52%), 3–7 лет – 742 (35%), старше 7 лет – 276 (13%). Все пациенты были обследованы по плану в рамках стандартов оказания медицинской помощи больным ОРВИ. С целью диагностики герпесвирусной инфекции (ГВИ), определялась ДНК ВПГ 1-, 2-го типа, ВЭБ, ЦМВ, ВГЧ 6-го типа в крови и слюне методом ПЦР в режиме реального времени, и уровни IgM, IgG к ним количественным методом ИФА. Данное обследование проводилось детям, имевшим лимфоаденопатию, нейтропению, гепатолиенальный синдром, фебрильные судорожные приступы. Таким образом, на ГВИ было обследовано 917 (43%) пациентов, более чем у половины из них (523 – 57%) определялись маркеры герпесвирусных инфекций. У 165 детей (что составило 31,5% от всех детей с установленными ГВИ) была выявлена инфекция ВГЧ 6 типа. Среди них 91 мальчик (55%) и 74 девочки. Преобладали дети до 3 лет – 113 человек (68%), значительно реже маркеры выявлялись у детей младше 1 года и старше 7 лет (4 и 2% соответственно). Моноинфекция диагностирована у 75 детей (45%), микст – у 90 (55%), из них сочетание с ВЭБ – 26 (16%), с ЦМВ – 29 (18%), с ВПГ – 5 (3%), 3 и более герпесвирусных инфекции – 30 (18%) пациентов. У большинства детей с диагнозом ОРВИ – 136 детей (83%) – определялись активные формы инфекции ВГЧ6: острая первичная – 109 детей (66%), хроническая персистирующая в стадии реактивации – 27 (16%). Неактивные формы диагностированы у 28 детей (17%): хроническая перси-

стирующая без реактивации – 15 (9%), латентная – 13 (8%). Все дети до 1 года переносили острую первичную инфекцию. У детей от 1 года до 3 лет наблюдалась как острая первичная (81%), так и реактивация хронической инфекции ВГЧ-6. У детей старше 3х лет доля первичной и активной хронической была сходной (31 и 29% соответственно). Старше 7 лет преобладало хроническое персистирующее течение инфекции ВГЧ-6. Заключение. Маркеры герпесвирусных инфекций выявляются у 57% детей в ОРВИ. Из них у 1/3 пациентов (31,5%) – инфекция ВГЧ6, чаще в составе микст-герпесвирусных инфекций. Наиболее часто болеют дети первых 3 лет жизни (67%). У большинства пациентов с ОРВИ выявляются активные формы инфекции ВГЧ6, преимущественно острая первичная (83%) и, реже – хроническая реактивированная (17%). Таким образом, у детей с ОРВИ выявляются различные по активности формы инфекции ВГЧ-6. Только комплексное обследование пациентов с определением вирусной нагрузки методом ПЦР в реальном времени и количественного определения уровня антител в крови дает возможность точного определения стадии заболевания и дифференцированного подхода к терапии.

### **Особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Республике Башкортостан**

**Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон А.П., Дмитриев А.С., Рожкова Е.В., Кутлугужина Ф.Г., Ширяев А.П., Минигалимов Ф.А.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

ГЛПС является ведущей природно-очаговой зоонозной инфекцией в Республике Башкортостан (РБ), показатели заболеваемости в 2005–2015 гг. составили от 15,0 до 80,3; что выше среднероссийских показателей в 5–12 раз.

**Цель работы:** представить клинико-эпидемиологические особенности ГЛПС в РБ.

**Материалы и методы.** Нами проанализированы статистические данные и медицинские карты 360 пациентов, госпитализированных в инфекционную клиническую больницу (ИКБ) №4 г. Уфы в 2014–2015 гг., у них диагноз ГЛПС подтверждался в РНИФ, в единичных случаях в ИФА.

**Результаты и обсуждение.** В динамике заболеваемости ГЛПС наблюдалась четкая периодичность, подъем через каждые 3–4 года, так, в 2011–2013 гг. показатели заболеваемости составили 15,0 и 39,0; в 2014 и 2015 гг. – 81,5 и 39,6 на 100 тыс. населения, соответственно, что определяется колебаниями численности мышевидных грызунов и напряженности коллективного иммунитета населения. В последние 5 лет изменилась сезонность заболевания, так, в 2014 г. 75% больных поступили в ИКБ №4 в осенне-зимнее время (сентябрь–декабрь), из них 40% (142 чел.) – в декабре. И в 2015 г. подобная тенденция четко прослеживалась. Среди пациентов преобладали мужчины (70–75%), удельный вес женщин не превышал

25–30%, детей – 4–5%. Лица в возрасте от 20 до 50 лет составили 80,2%. И в ОРВИ чаще (71%) госпитализировались пациенты наиболее работоспособного возраста (20–50 лет). По степени тяжести ГЛПС в 2014–2015 гг. больные распределились следующим образом: легкая форма болезни выявлена в 8,6%; среднетяжелая в 68% и тяжелая в 23,4% случаев. Определяется тенденция к утяжелению течения ГЛПС. Так, в ОРВИ с осложнениями ГЛПС (ТИШ I-II степени, ДВС, ОПН) находились в 2014 г. 164 (25%) и в 2015 г. 75 пациентов (27%). В отделение гемодиализа в 2014 г. переведены 12, в 2015 г. 5 больных, все выздоровели. При раннем поступлении пациентов в стационар (25–30%) назначались этиотропные препараты: рибамидил, йодантипирин, ИФН-α (виферон), амиксин. Всем больным проводилась патогенетическая терапия, направленная на уменьшение интоксикации, профилактику ТИШ, ДВС-синдрома, ОПН, восстановление резистентности сосудистой стенки, устранение бактериальных осложнений. Летальных случаев на базе ИКБ №4 в последние 5 лет не регистрировалось.

### **Организация обучения интернов на кафедре инфекционных болезней**

**Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон А.П., Хабелова Т.А., Арсланова Л.В., Шайхуллина Л.Р.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Основной целью послевузовского профессионального образования интернов является подготовка квалифицированного врача-инфекциониста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности. Интерну необходимо овладеть методами общеклинического, лабораторного обследования, навыками диагностики и оказания неотложной помощи при угрожающих жизни состояниях у инфекционных больных. Процесс подготовки интернов включает 3 раздела: самостоятельная курация пациентов под контролем преподавателя, углубленное изучение различных разделов инфектологии с обсуждением наиболее актуальных вопросов на семинарах, подготовка по смежным дисциплинам – фтизиатрия, онкология, поликлиническая терапия. Подготовка интернов осуществляется на базе инфекционной клинической больницы №4 г. Уфы. Работа начинается с утренней конференции, где заслушиваются доклады дежурных врачей, клинический разбор поступивших больных, анализ ошибок. На конференциях интерны выступают с докладами по новым инфекциям, новостям медицины, что способствует выработке алгоритмов диагностики и рациональной терапии, формированию клинического мышления, профессиональной ответственности. Интерны курируют 6–8 пациентов во всех профильных отделениях, выполняют диагностические и лечебные процедуры у них, работают в лабораториях, в диспансерном кабинете больницы и в КИЗе поликлиники. Освоение практических навыков ведется под руководством ответственного преподавателя кафедры, заведующих отделениями. Еженедельно прово-

дятся семинарские занятия, где осуществляются клинические разборы больных с тяжелым, осложненным течением инфекционных заболеваний, обсуждаются принципы комплексной терапии. При подготовке к семинарам интерны изучают монографии, периодическую литературу по специальности. Они участвуют в работе научно-практических конференций молодых ученых, выступают с научными докладами. Результаты научных исследований публикуются в сборниках конференций. Во время обучения интерны выполняют курсовую работу с углубленным анализом клинического материала по наиболее актуальным инфекционным болезням. К завершению интернатуры они проходят государственную итоговую аттестацию и получают сертификат специалиста. Таким образом, используемые методы обучения способствуют повышению уровня профессиональной подготовки интерна.

### **Эпидемиологические особенности активного туберкулеза в крупных городах Республики Башкортостан**

**Мухаметзянов А.М., Кайданек Т.В., Ибраева Л.Р., Асылгареева Г.М., Кучимова Н.А.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Несмотря на тенденции снижения заболеваемости туберкулеза на многих территориях сохраняется эпидемиологическая значимость различных его форм. Целью исследования явилось изучить многолетние проявления заболеваемости, впервые выявленного активного туберкулеза в городах Уфа, Стерлитамак, Салават, Октябрьский и Республике Башкортостан (РБ) в 1997–2013 гг. Материалы получены из формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 1997–2013 гг. Среднемноголетний показатель заболеваемости активными формами туберкулеза в РБ  $46,43 \pm 0,52^{0/0000}$ , отличался от РФ  $62,7 \text{ } 0/0000$ . По территориям наибольший показатель в г. Уфа –  $55,84 \pm 1,10^{0/0000}$ , значимо ( $p \leq 0,05$ ) превышающий г. Стерлитамак  $47,45 \pm 2,04^{0/0000}$  и г. Салават  $45,55 \pm 2,61^{0/0000}$ , низкий в г. Октябрьский –  $26,67 \pm 2,38^{0/0000}$ . В целом по РБ и в г. Уфа наблюдалась стабильная тенденция заболеваемости (Тпр. = до 1%), а в городах Стерлитамак, Салават и Октябрьский стабильная и умеренная тенденции к снижению заболеваемости. Заболеваемость активным туберкулезом до 95,8% определялась туберкулезом органов дыхания. На всех изучаемых территориях более 90% выявленных случаев приходилось на лиц старше 18 лет. По уровню заболеваемости туберкулезом органов дыхания в указанной возрастной популяции в период 2006–2013 гг. территория риска – г. Уфа  $63,4 \pm 1,9^{0/0000}$ . На территориях г. Стерлитамак и г. Салават туберкулез органов дыхания встречался с близкой частотой  $53,9 \pm 3,5^{0/0000}$  и  $47,5 \pm 4,3^{0/0000}$ , соответственно. Наименьший показатель выявлен в г. Октябрьский  $27,1 \pm 3,9^{0/0000}$ . Каждый третий случай туберкулеза органов дыхания сопровождался бацилловыделением в городах Уфа 30,1%, Стерлитамак

30,7%, Салават 32,9% и в целом в РБ 30,9%. В г. Октябрьский при наименьшем уровне заболеваемости значимо низкой оказалась доля бациллярных форм 21,1%. Таким образом, эпидемическая ситуация по туберкулезу в РБ остается напряженной. Эпидемиологически значимыми территориями среди изучаемых городов РБ являются города Уфа, Стерлитамак и Салават. Формирование заболеваемости активным туберкулезом в РБ происходит за счет высокой частоты туберкулеза органов дыхания и бациллярных его форм. Взрослое население старше 18 лет является эпидемиологически значимой популяцией по риску заражения детей и определяет эпидемическую ситуацию на территориях. Учитывая особенности в проявлениях эпидемического процесса необходимо продолжать работу по оптимизации системы эпидемиологического надзора в рамках информационной, диагностической и управленческой подсистем.

### **Эпидемиологические особенности чесотки в крупных городах Республики Башкортостан**

**Мухаметзянов А.М., Кайданек Т.В., Ибраева Л.Р., Асылгареева Г.М., Кучимова Н.А.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Эпидемиологическая значимость чесотки не утрачена. Стабильно высокая заболеваемость чесоткой в Российской Федерации в последние годы обусловлена рядом социально-экономических и медицинских факторов. Целью работы явилось выявить особенности эпидемического процесса чесотки на территории крупных городов РБ. Сведения о случаях заболевания чесоткой (В86 – МКБ-10) получены на основе анализа материалов формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 1997–2013 гг. Среднемноголетний показатель заболеваемости чесоткой среди населения РБ составил  $68,8^{0/0000}$ . Наиболее высокие уровни были зарегистрированы в городах Белорецк ( $115,9^{0/0000}$ ) и Салават ( $94,9^{0/0000}$ ), которые значимо ( $p \leq 0,05$ ) отличались между собой и превышали аналогичные уровни на других территориях в городах Октябрьский ( $66,2^{0/0000}$ ) и Нефтекамск ( $52,5^{0/0000}$ ). В крупных городах Уфа ( $42,8^{0/0000}$ ) и Стерлитамак ( $40,7^{0/0000}$ ) частота чесотки была значимо ( $p \leq 0,05$ ) ниже, чем в целом по РБ и на других территориях. Многолетняя динамика заболеваемости чесоткой в городах, и в целом по РБ, за исключением г. Салават, характеризовалась благоприятной, выраженной (Тсн 5%), тенденцией снижения ( $p \leq 0,05$ ). В последние годы 2011–2013 гг. заболеваемость в г. Салават была наиболее высокой –  $66,87 \pm 7,57^{0/0000}$  в 3 раза, превышая значения РБ ( $20,5 \pm 0,82^{0/0000}$ ). Заболеваемость чесоткой формировалась счет активного участия в эпидемическом процессе детей 0–14 лет, на долю которых приходилось до 39% случаев. В РБ среди детей 0–14 лет наиболее высокий показатель был у 7–14 лет ( $196,6 \pm 2,79^{0/0000}$ ), 3–6 лет ( $158,11 \pm 4,51^{0/0000}$ ), 1–2 лет ( $109,28 \pm 5,32^{0/0000}$ ). Наиболее



высокие показатели выявлены в г. Салават во всех возрастных группах детей 0–1, 1–2, 3–6 и 7–14 лет, которые отличались от аналогичных значений других анализируемых территорий в несколько раз. Определен высокий уровень заболеваемости чесоткой на указанной территории, в группе детей до 1 года ( $131,01 \pm 98,97^{0/0000}$ ), превышающий уровень г. Уфы ( $31,8 \pm 16,99^{0/0000}$ ) в 4 раза. На других территориях в указанный период случаи чесотки в группе детей 0–1 года не зарегистрированы. Таким образом, в крупных городах РБ в 1997–2013 гг. были выявлены позитивные тенденции снижения заболеваемости. Определена территория риска – города Салават и Уфа, группа риска дети 7–14 лет, а также дети до 1 года.

Полученные результаты анализа заболеваемости чесоткой необходимо учитывать для совершенствования системы эпидемиологического надзора за чесоткой.

## **Эпидемиологические особенности хронических вирусных гепатитов в Республике Башкортостан**

**Мухаметзянов А.М., Кайданек Т.В., Ибраева Л.Р., Асылгареева Г.М., Шагиева З.А.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа;*

*Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан, Уфа*

Успехи в борьбе с вирусными гепатитами на основе интеграции действий различных ведомств в рамках принятых нормативно-правовых документов привели к значительным положительным результатам. Однако мощный хронический потенциал составляющих группы указанных заболеваний, в современных условиях обеспечивает их высокую эпидемиологическую значимость. Целью исследования явилось изучить особенности проявлений заболеваемости хронических вирусных гепатитов в Республике Башкортостан (РБ) в 2006–2015 гг. В структуре впервые выявленных хронических форм вирусных гепатитов определилась тенденция снижения доли хронического вирусного гепатита В (ХГВ) от 28,7 до 17,5%, микст-форм (ХГМ), хронического гепатита неустановленной этиологии (ХГНЭ), сохранением лидирующих позиций хронического вирусного гепатита С (ХГС) до 80,3% в 2015 г. Среднепоколенческий уровень заболеваемости всеми хроническими вирусными гепатитами оказался достаточно высоким  $21,8 \pm 0,2^{0/0000}$ , превысив уровень заболеваемости острыми формами указанных нозологических форм  $4,2 \pm 0,1^{0/0000}$  в 5,2 раза. На фоне благоприятных динамических изменений в проявлениях острых форм вирусных гепатитов наблюдается стабильный монотонный характер динамики заболеваемости ХГВ, ХГМ, умеренные неблагоприятные изменения ХГС. Группами риска по заболеваемости хроническими гепатитами явились лица 20–29, 30–39, 40–49 лет, среди которых выявлены наибольшие показатели, с выраженным превышением значений по ХГС по сравнению с ХГВ от 3,5 раз в

группах 20–29 и 40–49 лет, до 6,7 раз в группах 30–39 лет. Результаты проведенного анализа свидетельствуют о сохраняющейся напряженности эпидемического процесса вирусных гепатитов, несмотря на сформировавшиеся диаметрально противоположные тенденции острых и хронических форм. Указанное, определяет необходимость усиления интеграции действий различных специалистов медицинских организаций и санитарно-эпидемиологической службы с целью поиска подходов к управлению эпидемическим процессом и повышения качества оказания медицинской помощи больным с указанной патологией в свете современного вектора развития здравоохранения.

## **Инфекционная безопасность лечебного учреждения**

**Набенов К.Н., Кенжеев А.Т., Жуматаев Д.Т.**

*Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан*

Инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) настоящее время являются одной из основных причин заболеваемости и смертности больных.

Персонал, ухаживающий за больными заразиться инфекцией в стационаре при контакте с больным или через пищевые продукты и воду, воздушно-капельным путем, например, при вирусных инфекциях (корь, краснуха, ветряная оспа и др.) при переливании крови - гемотрансфузиях (ВИЧ, вирусные гепатиты В, С, D, малярия и др.) или при инъекциях.

Профилактика ИСМП во многом зависит от организации работы медицинского учреждения. В ЛПУ независимо от профиля, должны выполняться три важнейших требования: – свести к минимуму возможность заноса инфекции; – исключить внутрибольничного заражения; – исключить распространение инфекции за пределы лечебного учреждения. Основным направлением относятся соблюдение санитарно-гигиенических содержания помещений, оборудования, инвентаря, личная гигиена больных и медицинского персонала, организация дезинфекционного дела, к предстерилизационной обработке и стерилизации изделий медицинского назначения.

Один из основных мероприятий профилактики ИСМП влажная уборка помещений должны осуществляться не менее 2 раз в сутки, а при необходимости и чаще, с применением моющих и дезинфицирующих средств. Весь уборочный инвентарь (ведра, тазы, ветошь, швабры и др.) должны иметь четкую маркировку с указанием помещений и видов уборочных работ, использоваться строго по назначению и храниться отдельно.

Генеральная уборка помещений палатных отделений и кабинетов должна проводиться по утвержденному графику не реже 1 раза в месяц с тщательным мытьем и дезинфекцией стен, полов и оборудования; а также протиранием мебели светильников, защитных жалюзи от пыли. Генеральная уборка (мойка и дезинфекция) операционного блока, перевязочных, родильных залов проводится

1 раз в неделю, с освобождением помещений от оборудования, мебели и др. инвентаря.

В целях профилактики ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В, С и других инфекций все изделия медицинского назначения должны подвергаться предстерилизационной обработке и стерилизации. Проводится ежегодное диспансерное обследование медицинского персонала, с исследованием крови на ВИЧ-инфекцию, сифилис, маркеры вирусных гепатитов (В и С), флюорографией органов грудной клетки, осмотром врачей-специалистов.

## **Мероприятия по профилактике профессиональных заражений инфекционными заболеваниями студентов-медиков**

**Набенов К.Н., Кенжеев А.Т., Жуматаев Д.Т.**

*Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан*

Каждый студент проходит инструктаж по технике безопасности в лечебно-профилактическом учреждении (ЛПУ), перед тем, как приступить к учебно-производственной практике (УПП). Форма одежды в стационаре и поликлинике: медицинский халат, медицинская маска, медицинская шапочка, сменная обувь (моющаяся и на устойчивом каблуке), при работе в оперблоке, в интенсивной терапии, в реанимационном и хирургическом отделении хлопчатобумажная одежда. Ногти должны быть коротко острижены, волосы убраны под шапочку, украшения не должны касаться одежды. Иметь при себе санитарную книжку.

Всех пациентов необходимо рассматривать как потенциально инфицированных ВИЧ-инфекцией, гепатитами и другими инфекциями, передающимися через кровь. Необходимо мыть руки до и после любого контакта с пациентом. Работать с кровью и жидкими выделениями только в перчатках.

После проведения инвазивных манипуляций дезинфицировать инструменты, приборы, материалы в соответствии санитарным требованиям. Повторно не использовать использованных игл и режущих и колющих инструментов, а сразу после использования – дезинфицировать их. Пользоваться средствами защиты глаз и масками для предотвращения попадания брызг крови и жидких выделений в лицо. Все белье, загрязненное кровью или другими жидкими выделениями пациентов, все образцы лабораторных анализов считать как инфицированными. Транспортировку биоматериала осуществлять в специальных контейнерах. Разборку, мойку и полоскание инструментов, лабораторной посуды, соприкасавшегося с кровью или другими жидкими выделениями пациента проводить только после дезинфекции, в перчатках. В рабочих помещениях запрещено есть, пить, курить, наносить косметику. При работе с дезинфицирующими и моющими средствами необходимо использовать индивидуальные средства защиты (перчатки, халат, маска, респиратор при необходимости, очки).

При аварийных ситуациях попадании крови на кожу рук, немедленно вымыть руки дважды под теплой проточной водой, затем обработать руки 70% раствором спирта.

При повреждении перчаток и кожных покровов: немедленно обработать перчатки раствором дезинфектанта, снять их с рук, не останавливая кровотечение из ранки, вымыть руки с мылом под проточной водой, затем, обработать кожу 70% раствором спирта или 5% спиртовым раствором йода. О происшедшем аварийном случае сообщить заведующему или старшей медсестре отделения.

## **Разработка компьютерной программы для количественной оценки цифрового изображения бактерий полученного от электронного микроскопа**

**Навольнев С.О.**

*Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи, Москва*

В медицинской микробиологии широко используется микроскопический метод исследования, в частности, метод электронной микроскопии. Однако, все еще часто применяется визуальный, субъективный метод оценивания препарата. Иногда используются компьютерные программы для анализа изображения микроорганизмов, но при этом определяют 4–6 параметров (в основном длину, площадь), что крайне недостаточно для такого сложного изображения как клетка.

Мы поставили цель разработать программу, которая давала бы возможность как можно более полно описать структуры на изображении микроорганизмов полученного от электронного микроскопа.

Программа основана на выделении однородных яркостных областей в исследуемом цифровом изображении – имеющие центр яркости и менее окрашенные края. Программа выделяет на изображении *Iersinia pseudotuberculosis* 300–500 областей, большинство которых совпадают с визуальным выделением пятен. Для каждой области программа рассчитывает площадь, суммарную интенсивность окраски, максимальную интенсивность окраски, вытянутость, координаты и некоторые другие параметры. Программа собирает с каждого изображения одной бактерии несколько тысяч данных, строит график частот встречаемости для каждого параметра, что позволяет выделить отдельные группы областей. Программа используется так же для количественного определения различий в морфологии при изучении влияния на бактерии различных условий. Программа написана на Visual Basic 6.0 и может использоваться на IBM-совместимых компьютерах в среде Windows XP и выше. Время обработки одного изображения размером 200 × 200 пикселей с использованием процессора Пентиум – несколько секунд.

## **Значимость тиолдисульфидного звена антиоксидантной системы у больных бактериальной ангиной**

**Нагоева М.Х., Маржохова М.Ю., Афашагова М.М.**

*Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, Нальчик*

Течение и исход бактериальной ангины зависит от факторов неспецифической резистентности организма. Непосредственное участие в молекулярных механизмах неспецифической резистентности организма принимает антиоксидантная система (АОС). Ее ферментативная и неферментативная (тиолдисульфидная) звенья участвуют в инактивации свободных радикалов и перекисей, образование которых резко усиливаются под действием патогенных факторов. В исследование включено 53 больных с бактериальной ангиной. У 4 больных выявили катаральную ангину, у 19 фолликулярную, у 25 лакунарную и у 5 флегмонозную форму заболевания. Проводилось количественное определение сульфидных групп (SH-) и дисульфидных связей (SS-) в гемолизате методом прямого и обратного амперометрического титрования с использованием азотнокислого серебра и унитиола (Соколовский В.В. с соавт., 1996). Контрольную группу составили 30 доноров. По соотношению уровней SH- и SS- групп вычисляли тиолсульфидный коэффициент (ТДК), отражающий буферную емкость антиоксидантной системы. У всех наблюдаемых больных выявлено достоверное снижение содержания сульфгидрильных групп и значительной повышение дисульфидных групп в сравнении с показателями доноров. Наиболее значимые изменения показателей отмечались у больных с более тяжелым течением лакунарной, флегмонозной ангины, чем с катаральной и фолликулярной формами. При этом установлено, что ТДК был значительно ниже, чем у доноров при всех формах ангины с различной степенью тяжести. Таким образом, в результате исследований тиолдисульфидного звена антиоксидантной системы (SH-/SS-групп) с вычислением ТДК нами установлено, что у больных бактериальной ангиной происходит увеличение содержания SS-групп и уменьшение SH-групп и соответственно, снижение ТДК, т.е. имеет место снижение буферной емкости антиоксидантной системы. Выявленные нарушения ТДК АОС находятся в корреляционной связи со степенью тяжести заболевания. Установленные нарушения окислительно-восстановительных реакций в крови больных свидетельствует о снижении антиоксидантной защиты организма при бактериальной ангине и необходимости включения в комплексную терапию этих больных антиоксидантных препаратов.

## **Эффективность антиретровирусной терапии на поздней стадии ВИЧ-инфекции у ребенка**

**Назина Д.П., Петрова А.Г., Киклевич В.Т., Кириллова Т.А., Шатохина М.Б., Шинкаренко Т.П., Деняк А.А., Селезнёва А.Г., Акимова В.И.**

*Иркутская областная инфекционная клиническая больница;*

*Иркутский государственный медицинский университет*

Приводим клиническое наблюдение назначения ВААРТ на поздней стадии ВИЧ-инфекции у ребенка.

Мальчик К., 9 лет, 2000 г. рождения, инфицирован ВИЧ перинатально, воспитывается опекунами – близкими родственниками, обучается в общеобразовательной школе. Состоит на диспансерном учете в Областном Центре по профилактике и борьбе со СПИД, однако до 2009 г. наблюдался нерегулярно. В анамнезе: до 2006 г. болел ОРВИ 3–4 раза в год, перенес острый катаральный отит, в марте 2006 г. ОРВИ осложнилось двусторонней пневмонией. За период 2006–2009 гг. ВААРТ предлагалась неоднократно, но не проводилась в связи с отказом опекунов.

Начиная с 2006 г. у ребенка на фоне выраженной иммуносупрессии стала нарастать клиника ВИЧ-ассоциированных инфекций – рецидивировали цитомегаловирусный паротит, герпес, кандидоз. Перенес некротический вариант герпетической инфекции кожи лица, осложнившийся радикулоневритом ветвей тройничного нерва. Отмечалась множественная лимфаденопатия, в том числе висцеральная, повторные пневмонии, кандидоз слизистой рта и желудочно-кишечного тракта, кардиопатия. В марте 2009 г. установлена стадия 4В. Лабораторные данные от 26.03.09 г.: CD4<sup>+</sup>-лимфоциты – 0,13 × 10<sup>9</sup>/л (4,74 %), ПЦР HIV-1 РНК – 444 000 с/ml. В мае 2009 года у мальчика манифестировала тяжелая тромбоцитопения (Tr – 11 × 10<sup>9</sup>/л) с кожно-геморрагическим синдромом. Лечился в областной инфекционной больнице, где проводилась гемостатическая, антибактериальная, противовирусная, антимикотическая, иммунозаместительная терапия. В стационаре на 12-е сутки от поступления получено согласие опекунов на проведение ребенку ВААРТ и назначены зидавудин, ламивудин, лопинавир/ритонавир. В этот период (26.06.09 г.): Tr – 46,0 × 10<sup>9</sup>/л, ПЦР HIV-1 РНК – 16 300 с/ml. Тромбоцитопенический криз был купирован, и на 35-е сутки мальчик выписан из стационара в удовлетворительном состоянии. Через 6 мес (04.12.09 г.) на фоне лечения «вирусная нагрузка» – менее 50 с/ml, CD4<sup>+</sup>-лимфоциты – 0,189 × 10<sup>9</sup>/л (11,0 %), Tr – 251,0 × 10<sup>9</sup>/л. Таким образом, несмотря на позднее назначение специфической терапии ВИЧ-инфекции, у ребенка достигнута вирусологическая эффективность и клинико-иммунологическое улучшение.

## **Клинический пример менингоэнцефалита у ребенка, вызванного вирусом герпеса 6-го типа**

**Назина Д.П., Шинкаренко Т.П., Кириллова Т.А.,  
Киклевич В.Т., Акимова В.И.**

*Иркутская областная инфекционная клиническая  
больница;*

*Иркутский государственный медицинский университет*

Инфекционные заболевания, этиологическим фактором которых является вирус герпеса 6-го типа (ВГ6) до сих пор являются одними из редких и малоизученных нозологических форм инфекционной патологии. Впервые ВГ6 был выделен в 1986 г. и относится к beta-herpesviruses вместе с вирусами цитомегалии и герпеса 7-го типа. Патологический процесс, вызванный вирусом данного типа, характеризуется развитием участков демиелинизации в центральной нервной системе и имеет как острое, так и хроническое течение. Около 90% детей заражаются вирусом к 1 году и около 100% к 3 годам. Инфицирование происходит через слюну при поцелуях, так как около 95% взрослого населения имеют вирус в слюне.

Под нашим наблюдением находился ребенок С. в возрасте 2 года 10 месяцев.

Диагноз: Герпетический менингоэнцефалит (ПЦР ДНК ВПГ VI типа положительная) тяжелое течение. Афазия. Нижний спастический парез. Выраженные вестибулокоординаторные расстройства.

Жалобы при поступлении на судороги в течение 8 дней, лихорадку 38–39°C, вялость, заторможенность, нарушение походки, утерю приобретенных навыков, речевые расстройства (афазия). An. vitae: ребенок от 1 беременности и родов, протекавшей без патологии, роды срочные через естественные родовые пути, с весом 3350 г, грудное вскармливание до 1 г 6 мес. Профилактические прививки по календарю.

Проведено обследование: ПЦР – обнаружена ДНК ВПГ 6-го типа, МРТ головного мозга – картина наружной, асимметричной, внутренней гидроцефалии, общий анализ ликвора – цитоз 168/3, бесцветный, прозрачный, белок 0,33 г/л, сахар 3,0 ммоль/л, хлориды 116,0 ммоль/л, 65% лимфоциты, 35% нейтрофилы. Было назначено лечение: иммуноглобулин в/в №5, зовиракс в/в 10 дней, циклоферон в/в №15, кавинтон, пираретам, цитофлавин в/в, регидратационная терапия.

На 6-е сутки лечения состояние ребенка улучшилось (прекратились судороги, нормализовалась температура тела, увеличилась двигательная активность, стал самостоятельно есть) пациент переведен из реанимации в отделение, где проводилась дальнейшая терапия. На 38-е сутки ребенок переведен в отделение неврологии на длительную поэтапную реабилитацию в связи с сохранением остаточных явлений поражения ЦНС. Рекомендовано оформление инвалидности.

Приведенный пример показывает необходимость своевременной этиологической расшифровки и топической диагностики, что должно обеспечить специфическое, адекватное и эффективное лечение данной инфекции.

## **Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: атипичное течение (клиническое наблюдение)**

**Насибуллин А.Р., Шакирова В.Г., Хаертынова И.М.,  
Гайфуллина Э.Г., Гайнатуллина Л.Р.**

*Казанская государственная медицинская академия*

В настоящее время геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является одной из наиболее часто регистрируемых в мире природно-очаговых инфекций. Известно, что ГЛПС характеризуется многообразием клинических проявлений, с возможностью атипичного течения, сложностью постановки диагноза.

Пациент Р., 25 лет, студент ВУЗа, поступил в приемное отделение Республиканской клинической инфекционной больницы г. Казани на 5-й день болезни с жалобами на многократный жидкий стул зеленоватого цвета (до 15 раз в сутки), тошноту, многократную рвоту (до 10 раз в сутки), боли в животе спастического характера, повышение температуры тела до 39°C, снижение диуреза не отмечал. Госпитализирован в кишечное отделение с диагнозом: Сальмонеллез?

При поступлении в стационар в ОАК: лейкоцитов  $12 \times 10^9$ /л, тромбоцитов  $263 \times 10^9$ /л, палочкоядерный сдвиг – палочек 5%, сегментов 76%. СОЭ 16 мм/ч. В ОАМ без особенностей.

На фоне лечения у пациента отмечалось нарастание болей в животе, больше в эпигастриальной области. На 3-й день пребывания в стационаре (8-й день болезни) появился дегтеобразный стул, присоединилась рвота с примесью крови, в связи с чем была проведена ФГДС и выявлена язва 12-перстной кишки с кровотечением. В динамике в ОАК: лейкоцитоз ( $22 \times 10^9$ /л/моль), тромбоцитопения ( $96 \times 10^9$ /л/моль). В анализе кала патогенной микрофлоры не обнаружено. Назначена гемостатическая терапия, кровотечение прекратилось. На 5-й день пребывания в стационаре (10-й день болезни) у пациента появились жалобы на нарушение зрения в виде «тумана» перед глазами, краниоцервикальный синдром, снижение суточного диуреза до 300 мл. Появилась боль в поясничной области. Стул нормализовался. В биохимическом анализе крови отмечалось повышение креатинина – 586 мкмоль/л, мочевины – 20,8 мкмоль/л., в ОАМ – белок 2 г/л, эритроциты до 50 кл в мл. Изменения клинической картины в совокупности с результатами лабораторных исследований послужило основанием для обследования пациента на ГЛПС. Методом ИФА в крови обнаружены антитела IgM и IgG к Хантавирусам. На фоне патогенетической терапии отмечалось улучшение состояния больного. На 22-й день болезни больной выписан из стационара с диагнозом: ГЛПС тяжелой степени, абдоминальная форма, осложненная кишечным кровотечением.

**Заключение.** Атипичное течение ГЛПС привело к поздней диагностике заболевания. При абдоминальной форме ГЛПС не исключено развитие желудочно-кишечного кровотечения, в связи с чем необходимо дополнительное обследование для исключения данных осложнений.

## **Иммуногенность и безопасность 23-валентной пневмококковой вакцины у больных ревматическими заболеваниями**

Наумцева М.С., Белов Б.С., Тарасова Г.М., Александрова Е.Н., Новиков А.А., Черкасова М.В., Каратеев Д.Е., Лучихина Е.Л., Волков А.В., Юдкина Н.Н., Антелава О.А., Хелковская-Сергеева А.Н., Муравьев Ю.В.

НИИ ревматологии им. В.А.Насоновой, Москва

**Цель:** изучение иммуногенности и безопасности 23-валентной полисахаридной пневмококковой вакцины у больных ревматическими заболеваниями (РЗ).

**Материалы и методы.** В исследование включено 133 человека, из них женщин – 102 (76,7%), мужчин – 31 (23,3%) в возрасте от 23 до 76 лет, включая 79 больных ревматоидным артритом (РА), 16 – системной склеродермией, 7 – дермато/полимиозитом, а также 31 испытуемый без системных воспалительных ревматических заболеваний (контрольная группа), имеющих в ближайшем анамнезе  $\geq 2$  случаев инфекций нижних дыхательных путей (бронхиты, пневмонии). 52 больных РА получали метотрексат (МТ), 14 – лефлуномид, 13 – ингибиторы фактора некроза опухоли-альфа + МТ. 23-валентную полисахаридную пневмококковую вакцину в количестве 1 дозы (0,5 мл) вводили п/к на фоне продолжающейся терапии МТ/ЛЕФ или за 28–30 дней до назначения ИФНО- $\alpha$ . Основные этапы контроля: исходный визит, через 1,3 и 12 мес после вакцинации. Во время визитов выполняли общепринятые клинические и лабораторные исследования. Уровни антител к капсульному полисахариду пневмококка (АТ) в сыворотке крови определяли у 102 пациентов методом иммуноферментного анализа (ИФА) с помощью коммерческих наборов VaccZyme™ Anti-PCP IgG Enzyme Immunoassay Kit (The Binding Site Group Ltd, Birmingham, UK).

**Результаты.** В течение периода наблюдения клинических и рентгенологических симптомов пневмонии не зарегистрировано ни в одном случае. У больных РА и в контрольной группе отмечено более чем 2-х кратное значимое повышение содержания АТ через 1 год после вакцинации ( $p < 0,001$  и  $p < 0,001$  соответственно). По данным моновариантного анализа, включавшего 21 признак, значимыми факторами негативного ответа на вакцину у больных РА через 12 мес наблюдения являются отрицательные результаты на промежуточных этапах контроля через 1 мес (ОШ 5,47, 95% ДИ 1,3–22,9) и через 3 мес (ОШ 4,49 95% ДИ 1,6–12,7). Переносимость вакцинации была хорошей у 90 (68%) человек. У 37 (28%) пациентов отмечена боль, припухлость и гиперемия кожи диаметром до 2 см в месте инъекции вакцины, у 6 (4%) – субфебрилитет. Данные реакции не имели связи с проводимой терапией, не требовали изменения схем лечения РЗ и полностью регрессировали в течение суток без дополнительных мер. Эпизодов обострения РЗ или возникновения каких-либо новых аутоиммунных расстройств в течение периода наблюдения не отмечали.

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о достаточной иммуногенности и хорошей переносимости 23-валентной пневмококковой вакцины у больных РЗ.

## **Туляремия в Ульяновской области**

Нафеев А.А.<sup>1,2</sup>, Сибяева Э.И.<sup>1</sup>, Салина Г.В.<sup>1</sup>, Жукова Е.Ю.<sup>1</sup>, Мерцалова С.Л.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области, Ульяновск;

<sup>2</sup>Ульяновский государственный университет

Новый акцент к туляремии связан со вспышкой в 2013 г. в Ханты-Мансийском автономном округе (1005 заболевших). Туляремия – острое инфекционное природно-очаговое заболевание, передающееся человеку от грызунов при прямом контакте и с помощью различных членистоногих, чаще всего кровососущих двукрылых и клещей.

Всего по природно-очаговым инфекциям (ПОИ) за весь период регистрации (включительно по 2014 год) в Ульяновской области зарегистрировано 11 099 случаев, из них на долю туляремии пришлось всего 0,17% (21 случай). При этом 19 случаев заболеваний туляремией пришлось на правобережную часть Ульяновской области (90,5%), 2 случая на левобережную (9,5%)

Наиболее частое обнаружение (в последние 10 лет) туляремийного антигена в объектах внешней среды имело место в: клещах 37,4%, гнездах птиц и погадках 25,8%, помете хищников и из нор 12,9%. В предыдущие 10 лет соотношение было иным: скирды 22,4%, грызуны 13,9%, гнезда и погадки 47,5%. В течение последних 7 лет ФБУЗ «ЦГиЭ в Ульяновской области» иммунологическим мониторингом были охвачены все административные территории области. Полученные результаты в отношении туляремии, в той или иной степени показали наличие указанной инфекции на территории субъекта.

В Ульяновской области имеют место малоактивные и неэнзоотичные территории. При этом следует учесть о возможном переходе одной административной территории в другую. 2. В течение 25 лет происходило снижение объемов иммунизации (с 4830 в 1980 году до 5 в 2014 году). 3. Анализ отсутствия находок туляремийного антигена (из количества исследованного материала ОВС – 2054) за последние 3 года, за редким исключением (2 случая (0,09%) в Базарно-Сызганском и Мелекесском районах), показал, что из-за своей низкой эпизоотической активности, природные очаги туляремии не представляют эпидемической опасности для заболевания населения. 4. Обнаружение методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) *F.tularensis* в клещах в 3 административных муниципальных образованиях, включая г. Ульяновск (впервые за весь период наблюдения за туляремией), свидетельствует о том, что мы недостаточно осведомлены о присутствии этой инфекции на территории области.

## **Беременность у коинфицированных женщин (ВИЧ/туберкулез): перинатальные исходы и результаты лечения туберкулеза в послеродовом периоде**

**Нестеренко А.В., Зимина В.Н., Брехова И.С.**

*Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1;*

*Российский университет дружбы народов, Москва;  
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

За период 2010–2014 гг. под наблюдением в КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1» находилось 19 беременных женщин с коинфекцией (ВИЧ/туберкулез). Средний возраст ВИЧ-инфицированных женщин составил  $26,5 \pm 4,9$  лет. У 5 пациенток туберкулез был выявлен в период беременности (у трех в I триместре, у двух – в III), у остальных беременность наступила во время лечения туберкулеза. Факт употребления инъекционных наркотиков в анамнезе отмечали 17 человек, активное потребление наркотиков в период беременности сохраняли 8 (42,1%) женщин. АРВТ до беременности получали только три женщины, во время беременности – 8 (две начали терапию в I, четыре во II и две – в III триместре), остальные ( $n = 8$ ) от терапии уклонялись. У большинства беременных регистрировали умеренный иммунодефицит (медиана CD4+лимфоцитов – 387 клеток/мкл).

У большинства женщин диагностирован диссеминированный туберкулез ( $n = 12$ ), в 52,6% случаев с бактериовыделением и в 47% – с распадом. Противотуберкулезная терапия проводилась с учетом спектра ЛУ и рекомендаций FDA по использованию препаратов у беременных.

Прерывание беременности произошло в 8 случаях: 2 медицинских аборта по желанию женщин, и 6 преждевременных родов посредством малого кесарева сечения в сроки от 17 до 26 нед по медицинским показаниям по причине быстрого прогрессирования коинфекции. Одна женщина умерла на 5-й день после операции от прогрессирования туберкулеза (срок прерывания беременность – 26 нед, CD4 – 134 клеток/мкл).

Беременность закончилась родами у 11 женщин. Антенатальная гибель плода была в двух случаях, 9 детей родились живыми, с оценкой по шкале Апгар от 5 до 8 баллов, аномалий развития ни в одном случае не отмечено. При обследовании новорожденных ДНК ВИЧ выявлены у одного ребенка, в дальнейшем ему установлен диагноз ВИЧ-инфекции. Одна женщина умерла в раннем послеродовом периоде от туберкулеза.

Период наблюдения за детьми и женщинами после родов и прерывания беременности составил от 8 до 32 мес. В 6 мес умер ВИЧ-инфицированный ребенок от коинфекции (ВИЧ/туберкулез), остальные дети развиваются в соответствии с возрастом, у 7 детей диагноз ВИЧ-инфекции в возрасте 18 мес снят, один еще наблюдается по перинатальному контакту.

Результаты лечения туберкулеза 19 женщин с коинфекцией: курс лечения закончен эффективно  $n = 4$ ; курс лечения неэффективный  $n = 10$  (хронизация туберкулезного процесса); отрыв от лечения  $n = 2$ ; умерли  $n = 3$ .

## **Трансплантация печени при циррозе и раке печени в исходе хронических вирусных гепатитов**

**Неустроева М.Е., Слепцова С.С., Кельцьева В.Н.**

*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова, Якутск*

В Республике Саха (Якутия) (РС (Я)) в настоящее время наблюдаются с высокой частотой хронические вирусные гепатиты, в том числе и их исходы, как цирроз и первичный рак печени. Эта неблагоприятная эпидемиологическая обстановка связана с высокой распространенностью парентеральных гепатитов в республике и климато-географическими особенностями Крайнего Севера.

По данным регистра хронических вирусных гепатитов в РС (Я) за 2014 г. зарегистрировано 13 628 случаев хронических вирусных гепатитов (ХВГ), из них 464 в стадии цирроза печени (ЦП) и 25 гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК). В структуре ХВГ гепатит В составил 50%, ГС – 39%, ГД – 6%, микст гепатиты – 5%. Продолжает оставаться напряженной ситуация по циррозам и раку печени, которые встречаются, в основном, у лиц трудоспособного возраста, средний возраст этих больных составил 48,7 лет. В этиологии цирроза печени основной удельный вес принадлежит ХГС – 38% и ХГД – 33%, что подтверждает высокую циррозогенность этих вирусов. Наибольшая частота развития ГЦК наблюдалась при ГС – 52%, при ХГВ и ХГД в 20 и 24%, соответственно.

За последние 5 лет трансплантация печени была проведена 25 больным с ХВГ из РС (Я), из них в стадии цирроза печени – 80%, первичного рака печени 20% больным. Основным показанием к пересадке печени явилась HDV-инфекция – 72%, HCV-инфекции у 20% и доля HBV-инфекции составила 8%. В 96% осуществлялась пересадка печени от живого родственного донора. Возраст больных колебался от 23 до 69 лет, средний возраст составил  $34_{+0} 2$  года. Основную долю пациентов с пересадкой печени составили лица якутской национальности – 92% и в основном жители города 56%; мужчины – 60%, женщины – 40%. Летальность составила 8%.

Хронические вирусные гепатиты являются одной из актуальных проблем здравоохранения Республики Саха (Якутия). С каждым годом неуклонно растет число больных с циррозами и раком печени, что требует широкого применения противовирусной терапии ХВГ на ранних этапах и внедрения высокотехнологичных методов лечения цирроза и рака печени.

## Эпиднадзор за особо опасными природноочаговыми инфекциями в южном регионе Украины

Нехороших З.Н., Джуртубаева Г.Н., Процьшина Н.М., Пилипенко Н.В., Егорова Е.А.

Украинский научно-исследовательский противочумный институт им. И.И.Мечникова, Одесса, Украина

Необходимость мониторинга ряда природноочаговых особо опасных инфекций (ООИ) обусловлена тем, что их возбудители рассматриваются в качестве потенциальных агентов биологического оружия и данные о них важны для создания эффективной системы противоэпидемической защиты. Указанное касается различных ООИ, в том числе туляремии, возбудитель которой *Francisella tularensis* (*F. tularensis*) является одним из наиболее вирулентных микроорганизмов и относится к критическим биологическим патогенным агентам высшей категории «А», за которыми в рамках программы Bio Watch осуществляется постоянный аэрозольный контроль.

Комплексные эколого-эпидемиологические и микробиологические исследования по выявлению природноочаговых инфекций проводили в экосистемах южного региона Украины, характеризующихся чрезвычайно благоприятными условиями для формирования и длительного функционирования природных очагов ООИ различной этиологии.

Природные очаги туляремии с разной активностью в Украине установлены в 23 из 25 областей. На территории юга Украины выявлены природные очаги туляремии в Херсонской (о. Бирючий) и Одесской (дельта Дуная) областях. В прошлом в южном регионе регистрировали крупные вспышки туляремии (последняя – в 1998 году, заболело 100 человек в Одесской и Николаевской областях). Источником инфекции были мыши лесные и полевые, а также зайцы-русаки. Во время вспышки туляремии из разных источников изолировано 17 штаммов *F. tularensis holarctica*. На основе использования VNTR-анализа изучены генотипические свойства природных изолятов, идентифицировано 9 генотипов, составлены генетические паспорта штаммов *F. tularensis*.

В ряде биотопов юга Украины зарегистрированы также сочетанные полиинфектные природные очаги, в которых установлена циркуляция возбудителей различных бактериальных и вирусных ООИ (туляремия, орнитоз, лептоспироз, арбовирусные инфекции), что требует полизоологического подхода к их мониторингу.

Наличие природных, полиинфектных очагов ООИ различной этиологии свидетельствует о том, что южный регион Украины является территорией с высоким эпизоотическим и эпидемическим риском. На основе проведенных исследований разработан комплекс рекомендаций по совершенствованию системы профилактики природноочаговых инфекций.

## Социальная значимость показателя летальности лиц сочетанными инфекциями

Нечаев В.В., Иванов А.К., Сакра А.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург; Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии

Нарастание заболеваемости социально-значимыми сочетанными инфекциями (СИ) в Санкт-Петербурге связано с накоплением их потенциала в течение нескольких лет.

**Целью** работы и основной задачей явилось определение значимости показателя летальности в случаях сочетания основных инфекций, являющихся причиной смерти (туберкулез, ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты).

Проведен анализ летальности 1707 больных СИ за девятилетний период (2006–2014 гг.) в Санкт-Петербурге (СПб). Определено, что за указанный период в СПб умерло 466 (27,3%) больных СИ. За этот же период отмечен летальный исход у 3,7% лиц с вирусными гепатитами и у 11,3% больных туберкулезом. Отсюда, установлено, что летальность больных СИ превышает таковую больных туберкулезом в 2,4 раза, а вирусными гепатитами в 7,5 раз. Высокий уровень летальности лиц молодого возраста, резкий рост доли туберкулеза внутригрудных и внутрибрюшных лимфатических узлов, частая генерализация туберкулезного процесса с вовлечением мозговых оболочек, печени, селезенки и почек свидетельствует о ведущей роли ВИЧ-инфекции в неблагоприятных исходах СИ. Рост заболеваемости СИ обусловлен многолетним накоплением в конце двадцатого и начале двадцать первого века эпидемического потенциала по хроническим гепатитам и туберкулезу. Летальность больных СИ оказалась наиболее высокой у мужчин молодого трудоспособного возраста (20–39 лет), но затем стала увеличиваться в возрастной группе от 40 до 49 лет со снижением такового в возрасте 50 лет и старше. Наибольший показатель летальности (72,7%) установлен у лиц диссеминированным туберкулезом легких в сочетании с одновременным поражением вирусными гепатитами В и С, то есть такое сочетание увеличивает риск летальных исходов больных СИ ( $p < 0,05$ ). Важно отметить, что в 53,3 % случаев больные умирают в первый месяц поступления в стационар.

Таким образом, с целью комплексного воздействия на эпидемический процесс, целесообразно в регионах ввести единый регистр больных сочетанной инфекцией (туберкулез, ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты), а не проводить регистрацию больных ВИЧ-инфекцией только в Центрах по борьбе с ВИЧ/СПИДом.

## Клинико-эпидемиологическая и лабораторная характеристика дельта-сочетанного гепатита в Санкт-Петербурге

Нечаев В.В., Федуняк И.П., Иванов А.К.

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург; Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург; Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии*

Дельта-гепатит в Санкт-Петербурге встречается редко. Тем не менее, проведен анализ 332 зарегистрированных сочетанных заболеваний за 14 лет (2002–2015 гг.). Все больные были разделены на три группы: первую группу составили лица с вирусным гепатитом В и Д (50,8%), во вторую группу вошли больные вирусным гепатитом В и С плюс Д (23,2%), третью группу сформировали ВИЧ-позитивные лица, имеющие вирусные гепатиты В и С плюс Д (26,0%).

Сопоставление клинических симптомов в трех группах больных показало, что из 16 клинических признаков выделялись 6, которые имели существенные различия по частоте их выявления. Так, в первой группе пациентов преобладали симптомы портальной гипертензии и геморрагические проявления. В третьей, наиболее сложной по этиологической характеристике больных, группе, преобладали желтушный, лихорадочный, диарейный синдромы и лимфаденопатия. Вторая группа пациентов по частоте симптомов занимала промежуточное положение. При этом у них в 3–4 раза реже наблюдался зуд кожи, и в 18 раз реже лимфаденопатия, в сравнении с больными III группы. Анализ частоты повышенной активности АлАТ в сравниваемых группах при поступлении в стационар показал, что этот показатель был самым высоким ( $88,6 \pm 2,97\%$ ) в первой группе и низким ( $73,6 \pm 6,0\%$ ) в третьей ( $p < 0,05$ ). Активность АсАТ оказалась повышенной у 99,1% больных первой, у 86,1% второй и у 81,4% пациентов третьей группы. Суммарная летальность за последние шесть лет (2009–2014 гг.) составила  $12,5 \pm 2,2\%$ . Так, в первой группе этот показатель составил  $12,4 \pm 3,0\%$ , во второй –  $5,66 \pm 3,16\%$ , а в третьей –  $18,96 \pm 5,1\%$ . Выявлены статистически значимые различия в показателях летальности больных в третьей группе с ВИЧ-инфекцией по сравнению со второй ( $p < 0,05$ ). Все больные умирали на стадии 4В ВИЧ-инфекции или СПИДа. При этом показатели летальности мужчин и женщин не отличались между собой.

Таким образом, дельта-гепатит в сочетании с другими инфекциями, особенно с ВИЧ, приводит к значительному увеличению показателя летальности. При этом, клинические проявления гепатитов связаны с ВИЧ-инфекцией, такие как лихорадка, диарейный синдром и аденопатия, а уровень активности цитолитических ферментов снижается.

## Клинические исследования вакцинных препаратов, как основа эффективности вакцинопрофилактики

Никитюк Н.Ф., Обухов Ю.И.

*Научный центр экспертизы средств медицинского применения, Москва*

Эффективность вакцинных препаратов доказана мировым опытом их применения с целью профилактики инфекционных заболеваний. Широкомасштабные мероприятия по иммунизации населения против инфекционных заболеваний, диктуют необходимость слежения за качеством применяемых вакцинных препаратов, что является неотъемлемой частью эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями.

Эпидемиологическая ситуация, сложившаяся по ряду инфекционных заболеваний, требует более тщательного надзора, начиная от проведения доклинических и клинических исследований, производства вакцинного препарата, контроля за технологическим процессом и выпускаемыми сериями до применения препарата потребителем.

Эффективность иммунизации зависит от ряда факторов, обусловленных выбором дизайна клинического исследования, многообразием механизмов действия на организм человека, а также необходимостью особого надзора за качеством препаратов и правилами их применения.

Широкое использование вновь созданных отечественных и впервые поступивших на регистрацию зарубежных вакцинных препаратов, требует тщательного клинического исследования с целью изучения их качества путем определения параметров безопасности и иммунологической эффективности. Экспертиза иммунобиологических препаратов на основе оценки безопасности и эффективности, по показателям которых определяется соотношение пользы и риска изучаемого препарата. Оптимальный дизайн клинического исследования позволяет объективно выявить соотношение между показателями безопасности и антигенной активностью исследуемого препарата.

В ходе проведения клинических исследований осуществляется подбор оптимальных дозировок и схемы иммунизации, установление профилактической эффективности исследуемой вакцины, изучение возможности расширения показаний для медицинского применения и выявления ранее неизвестных побочных действий зарегистрированных вакцинных препаратов.

Отбор участников для клинического исследования осуществляется на основании правовых и этических принципов, основанных на существующих национальных требованиях к качеству лекарственных препаратов и принципов Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации.

Организация и проведение клинического исследования вакцин является основополагающим в системе эпидемиологического надзора за управляемыми инфекциями. Правильно спланированное и качественно проведенное клиническое исследование является гарантией эффективности вакцинопрофилактики, проводимой среди населения.



## Эпидемическая ситуация по бруцеллезу в Республике Дагестан

Никифоров В.В., Абусуева А.С.,  
Шахмарданов М.З., Бурова С.В.

Российский национальный исследовательский  
медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва

В течение последних лет бруцеллез приобрел особую актуальность для Республики Дагестан, традиционно занятой в сфере животноводства. По данным Роспотребнадзора Республики Дагестан на протяжении последних 5 лет ежегодно регистрируется около 170 случаев впервые выявленного бруцеллеза среди людей, из них 88% приходится на жителей сельской местности. Показатель заболеваемости бруцеллезом в Республике Дагестан ежегодно превышает среднероссийский в 20 раз и среднеокружной – в 2 раза. Наиболее неблагополучными являются горные районы, где показатели заболеваемости бруцеллезом в пересчете на 100 тысяч населения превышают среднереспубликанские от 2 до 5 раз.

В годовой динамике заболеваемости сезонный подъем бруцеллеза среди людей отмечается, преимущественно, в период с мая по октябрь. В структуре заболевших преобладают взрослые мужчины трудоспособного возраста. В социально-профессиональной структуре заболеваемости удельный вес владельцев личных подсобных хозяйств составляет ежегодно до 70%. Основным источником заражения для людей остается мелкий рогатый скот, что подтверждается результатами бактериологического обследования

Распространению бруцеллеза способствуют многочисленные нарушения со стороны владельцев животных разных форм собственности, администраций сельских населенных пунктов в выполнении требований ветеринарного и санитарного законодательства, неконтролируемый ввоз и перемещение скота из сопредельных территорий, особенности ведения отгонного животноводства в республике, отсутствие специальных убойных пунктов и предприятий по переработке бруцеллезного мяса.

Проведение дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в соответствии с Законом Республики Дагестан «Об утверждении республиканской целевой программы «Борьба с бруцеллезом людей и сельскохозяйственных животных в Республике Дагестан на 2013–2016 годы» вступившим в силу с 1 января 2013 г., позволило стабилизировать в 2015 г. заболеваемость бруцеллезом. Так за первые 10 мес 2015 г. в республике отмечено небольшое снижение заболеваемости, зарегистрирован 121 случай против 129 за аналогичный период 2014 г. Продолжение профилактической работы дает основания для дальнейшего снижения заболеваемости этой инфекцией.

## Напряженность поствакцинального пневмококкового иммунитета у ВИЧ-позитивных пациентов

Николенко В.В.<sup>1</sup>, Воробьева Н.Н.<sup>1</sup>,  
Голикова Е.В.<sup>2</sup>, Шипкова Ю.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Пермский государственный медицинский университет  
им. акад. Е.А.Вагнера;

<sup>2</sup>Пермская краевая клиническая инфекционная больница

В настоящее время доказана целесообразность иммунизация ВИЧ-позитивных пациентов полисахаридной пневмококковой вакциной, в связи с тяжелым клиническим течением инфекции у данной иммунокомпromетированной группы (Николенко В.В., 2013; Баранов А.А., 2015). Однако, в отечественной литературе отсутствуют сведения о длительности поствакцинального иммунитета.

**Цель:** изучение напряженности поствакцинального пневмококкового иммунитета у ВИЧ-позитивных пациентов после иммунизации полисахаридной пневмококковой вакциной.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на базе Пермского краевого центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями в 2010–2012 гг. Полисахаридной 23-валентной пневмококковой вакциной привиты 31 ВИЧ-инфицированный с 3 стадией заболевания (первая группа) и 30 пациентов с 4А стадией (вторая группа). С помощью иммуноферментного анализа, проведенного до иммунизации, через 21 день и через 24 мес после нее, в сыворотке крови определяли IgG антитела к смеси полисахаридов *S. pneumoniae*, входящих в состав вакцины «Пневмо 23». В те же сроки исследовали количество CD4<sup>+</sup>-Т-лимфоцитов крови стандартным методом.

**Результаты.** У пациентов первой группы до иммунизации средний геометрический титр IgG-антител (СГТА) к *S. pneumoniae* составил  $60,7 \pm 2,7$  УЕ/мл при показателе CD4<sup>+</sup>-Т-лимфоцитов крови  $858,7 \pm 22,6$  мкл<sup>-1</sup>, у пациентов второй группы –  $54,1 \pm 3,8$  УЕ/мл и  $620,7 \pm 13,7$  мкл<sup>-1</sup> соответственно. На 21-й день после вакцинации в первой группе СГТА увеличился в 3 раза ( $183,9 \pm 4,0$  УЕ/мл), при количестве CD4<sup>+</sup>-Т-лимфоцитов  $851,9 \pm 21,7$  мкл<sup>-1</sup>. Спустя 24 мес СГТА составлял  $124,4 \pm 2,8$  УЕ/мл, превышая исходный уровень в 2 раза, при снижении CD4<sup>+</sup>-Т-лимфоцитов до  $713,6 \pm 20,6$  мкл<sup>-1</sup>. Во второй группе через 21 день после вакцинации СГТА вырос в 2,8 раза ( $152,6 \pm 3,7$  УЕ/мл), при количестве CD4<sup>+</sup>-Т-лимфоцитов  $577,7 \pm 22,0$  мкл<sup>-1</sup>. Однако к 24 месяцу СГТА понизился до  $56,8 \pm 2,3$  УЕ/мл, а CD4<sup>+</sup>-Т-лимфоциты до  $359,3 \pm 10,5$  мкл<sup>-1</sup> ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Напряженность поствакцинального пневмококкового иммунитета у ВИЧ-позитивных пациентов снижается при прогрессировании ВИЧ-инфекции.

## Напряженность поствакцинального пневмококкового иммунитета у медицинских работников

Николенко В.В., Воробьева Н.Н.,  
Фельдблюм И.В., Голоднова С.О.

Пермский государственный медицинский университет  
им. акад. Е.А.Вагнера

В настоящее время наиболее эффективным методом предупреждения пневмококковой инфекции является специфическая профилактика иммунобиологическими препаратами, в том числе у медицинских работников, представляющих иммунологически компрометированную популяцию населения (Косарев В.В., 2010; Баранов А.А., 2015). Согласно рекомендации ВОЗ, ревакцинация полисахаридной вакциной у взрослого населения проводится не ранее чем через 5 лет, однако до настоящего времени отсутствуют данные о длительности пневмококкового иммунитета после вакцинации полисахаридной пневмококковой вакциной у этой группы населения.

**Цель** – выявление напряженности поствакцинального пневмококкового иммунитета у медицинских работников.

**Материалы и методы.** В 2010–2012 гг. проведена вакцинация 145 медицинских работников полисахаридной 23-валентной пневмококковой вакциной. С помощью метода иммуноферментного анализа до иммунизации, через 21 день и через 5 лет после нее в сыворотке крови определяли IgG антитела к смеси полисахаридов *S. pneumoniae*, входящих в состав вакцины «Пневмо 23».

**Результаты.** До иммунизации средний геометрический титр IgG-антител (СГТА) к *S. pneumoniae* составил  $65,9 \pm 4,4$  УЕ/мл. На 21 день после вакцинации СГТА увеличился в 2,3 раза (составив  $152,1 \pm 3,9$  УЕ/мл). Через 5 лет после иммунизации пневмококковой полисахаридной вакциной у медицинских работников выявлено снижение СГТА Ig G до  $70,2 \pm 4,2$  УЕ/мл.

**Заключение.** С учетом сохранности и напряженности пневмококкового иммунитета у медицинских работников в течение 5 лет при иммунизации полисахаридной вакциной, для формирования иммунной памяти у данной иммунокомпрометированной группы необходимо начинать специфическую профилактику с конъюгированных иммунобиологических препаратов, с последующей ревакцинацией полисахаридной вакциной.

## Клинико-этиологические особенности сочетанных кишечных инфекций у детей

Никольская М.В., Плотникова Е.Ю.

Пензенский институт усовершенствования врачей;  
Пензенский областной клинический центр  
специализированных видов медицинской помощи

**Цель исследования:** изучить этиологическую структуру и особенности клинических проявлений сочетанных кишечных инфекций у госпитализированных детей.

**Материал и методы.** В исследование включено 133 ребенка в возрасте от 1 мес до 3 лет с кишечными инфекциями сочетанной этиологии, находящимися на лечении в Пензенском областном клиническом центре специализированных видов медицинской помощи. Всем пациентам проводилось стандартное лабораторное обследование, включающее клинические анализы крови и мочи, биохимические исследования, копрограмму. Этиологическая расшифровка диагноза включала бактериологическое исследование и ПЦР фекалий на вирусные агенты (определение РНК ротавируса, норовируса и астровируса).

**Результаты.** Сочетанные бактериальные кишечные инфекции выявлены у 64 детей (48,1%), микствирусные – у 23 (17,3%) и ассоциации бактерий и вирусов – у 46 (34,6%) детей. Средний возраст пациентов составил  $18,8 \pm 7,6$  мес. Время пребывания детей в стационаре – от 4 до 11 дней, средний койко-день при бактериальных ОКИ составил  $9,9 \pm 2,5$  дней, при вирусных –  $7,9 \pm 2,8$  дней, при бактериально-вирусных –  $9,0 \pm 2,4$  дней. У подавляющего большинства пациентов определена средняя степень тяжести заболевания: при микстбактериальных инфекциях – у 85,9% детей, при бактериально-вирусных – у 84,7%, при микствирусных – у 82,6% больных ( $p > 0,05$ ). У всех больных выявлена дегидратация 1–2-й степени: при микстбактериальных ОКИ 1-я степень определена у 8 (12,5%) детей, 2-я степень – у 5 (87,5%) заболевших; при вирусных диареях преобладал эксикоз 2-й степени – 21 (91,3%) пациент; при ОКИ, вызванных ассоциациями вирусов и бактерий, дегидратация 1 степени наблюдалась у 6 (13%) детей, 2-й степени – у 40 (87%) больных ( $p > 0,05$ ).

**Заключение.** При острых кишечных инфекциях у детей, вызванных сочетаниями вирусов и/или бактерий, более часто выявлены ассоциации бактерий и бактерий с вирусами; не обнаружено значимых различий в степени тяжести течения болезни и степени выраженности эксикоза.

## Туберкулез легких как наиболее распространенная оппортунистическая инфекция у ВИЧ-инфицированных пациентов Самарской области

Новикова А.Ф., Суздальцев А.А., Саранская Я.Е.

Самарский государственный медицинский университет

Самарская область на протяжении последних 20 лет занимает одну из лидирующих позиций по заболеваемости ВИЧ-инфекцией в России. При этом смертность пациентов возрастает, в большинстве случаев, в результате присоединения оппортунистических инфекций.

**Цель работы:** проведение ретроспективного анализа структуры заболеваемости оппортунистическими инфекциями у ВИЧ-инфицированных пациентов Самарской области.

**Материалы и методы.** Методом случайной выборки из амбулаторных карт ВИЧ-инфицированных пациентов, состоящих на диспансерном учете в ГБУЗ Самарский об-

ластной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, была проанализирована структура и клинко-эпидемиологические аспекты оппортунистических инфекций у ВИЧ-инфицированных пациентов.

**Результаты.** За 2014 г. у ВИЧ-инфицированных пациентов было зарегистрировано 12 172 вторичных заболеваний, из них 11825 – оппортунистические инфекции: микобактериальная инфекция – 1597 (в т.ч. туберкулез – 704), 5481 – другие бактериальные инфекции, 1250 – вирусные инфекции, 3003 – грибковые поражения, 494 – другие инфекционные заболевания. Методом случайной выборки было проанализировано 314 амбулаторных карт ВИЧ-инфицированных пациентов с патологией дыхательной системы. Из них диагноз «туберкулез легких» был подтвержден у 133 (42,35%) больных. При этом, у 85(63,4%) пациентов была выявлена инфильтративная форма туберкулеза легких. Мужчин было 90(67,67%), женщин – 43 (32,33%), средний возраст составил  $38 \pm 8,6$  лет. Диагноз «туберкулез легких» был впервые зарегистрирован у 88 (66,2%) пациентов с 4-й стадией ВИЧ-инфекции, у 12 (9,0%) – с 3-й стадией, у 2 (1,5%) – со 2-й стадией. У 31 (23,3%) пациента впервые был выявлен туберкулез легких, а впоследствии подтвержден ВИЧ положительный статус. По уровню CD4 клеток исследуемая группа (133 чел.) была разделена на 5 подгрупп: 1-я подгруппа ( $\leq 200$  кл/мкл) – 44 (33,1%); 2-я подгруппа (200–500 кл/мкл) – 35 (26,3%); 3-я подгруппа (500–700 кл/мкл) – 7 (5,3%); 4-я подгруппа ( $\geq 700$  кл/мкл) – 4 (3%), 5-я подгруппа (без определения иммунного статуса) – 43 (32,3%).

**Выводы.** По результатам проведенного анализа, у ВИЧ-инфицированных пациентов, особенно на продвинутых стадиях, одной из наиболее часто встречающихся оппортунистических инфекций являлся туберкулез легких. Преобладали мужчины трудоспособного возраста с низким иммунным статусом, что подчеркивает важность своевременной диагностики, лечения и назначения АРВТ у данной группы лиц.

## Эффективность лабораторных методов для диагностики острой и хронической форм бруцеллеза людей

Новикова М.Д., Кулаков Ю.К.

*Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи, Москва*

Бруцеллез – зоонозная внутриклеточная инфекция сельскохозяйственных и диких животных, от которых передается к человеку и характеризуется тяжелым течением, часто переходящим в хроническую форму болезни. Полиморфизм клинических симптомов бруцеллеза, не допускает его диагностику без объективного лабораторного подтверждения. Лабораторные методы позволяют оценить активность инфекционного процесса с дифференциальной диагностикой острой и хронической форм бруцеллеза, от которой зависит выбор лечения.

**Цель работы** – сравнить эффективность лабораторных методов в диагностике больных различными формами бруцеллеза.

**Материалы и методы.** В течение 20013–2015 гг. по обращению проводили исследования 104 сывороток крови людей с подозрением на бруцеллез, направленных из различных медицинских учреждений. Использовали разновидности традиционного серологического метода агглютинации в пробирках – реакция Райта (РР), на стекле – реакция Хеддльсона (РХ), анти-глобулиновой реакции Кумбса (РК); ИФА для выявления IgG антител; ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ) с праймерами на основе родовой мишени гена белка BCSP31 и бактериологический метод с посевами 5 мл крови на двухфазной среде NiCombi.

**Результаты.** Среди всех обследованных острый бруцеллез был диагностирован в 20% (21 больной), диагноз хронического бруцеллеза в 34% (36 больных) и в 46% (47 человек) диагноз бруцеллеза не был подтвержден. Больные острой формой бруцеллеза характеризовались положительным ИФА в средних высоких титрах 1:1600, РР в 71,4% от 1:100 до 1:800, РХ и РК в 90, 5 и 57% соответственно. ПЦР-РВ выявлял ДНК возбудителя у 11 больных, но проводимая антибиотикотерапия и время от момента болезни влияли на этот показатель у 10 больных. У 4 больных с острым бруцеллезом посева крови не позволили выделить возбудитель бруцеллеза. У больных хронической формой бруцеллеза положительный ИФА выявлялся в средних диагностических титрах 1: 200, положительные РХ, РК, РР и ПЦР-РВ в 63,9, 13,9, 5,6 и 8,5% соответственно. Характерным для этой категории больных являлось длительное (более 10 лет срок наблюдения) выявление IgG антител к S-форме бруцелл.

**Заключение.** ИФА показывает высокую эффективность в диагностике всех форм заболевания в сравнении с другими методами. Эффективность метода ПЦР-РВ проявляется у больных в ранней острой стадии болезни. Традиционные серологические методы диагностики проявляют меньшую чувствительность, но необходимы в комплексной диагностике.

## Сравнительный анализ эпидемической ситуации по парентеральным вирусным гепатитам В и С и наркомании в Российской Федерации и Москве

Новикова Ю.Б., Русакова Е.В., Асратян А.А.

*Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи, Москва*

Потребление наркотиков, как правило, связано с целым рядом факторов, способствующих заражению различными инфекционными агентами.

**Цель.** Выявить тенденции и провести анализ эпидемической ситуации по парентеральным вирусным гепатитам В и С и наркомании в РФ и Москве.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ заболеваемости, включающий описательный и аналитический этапы изучения заболеваемости вирусными гепатитами В и С и наркоманиями (статистическое наблюдение, основанное на изучении учетно-отчетной документации) за период с 1999 по 2014 г. Полученные данные в результате исследований были подвергнуты статистической обработке методом вычисления оценки значимости различия сравниваемых относительных величин рассчитывали ошибку достоверности (р) на основании расчета критерия Стьюдента (t)

**Результаты.** Установлена тенденция роста заболеваемости наркоманиями в Москве и в стране в целом (с 1999 по 2013 г.), однако, темпы прироста заболеваемости снизились в основном за счет снижения числа больных, впервые обратившихся за медицинской помощью. Показано, что за период с 1999 по 2013 г. изменилась структура потребляемых наркотиков в Российской Федерации: к 2013 г. в РФ доля каннабиодной наркомании снизилась в 2 раза, злоупотребление психостимуляторами – в 19 раз. Основная доля потребляемых наркотиков пришлась на опииную наркоманию (74,5%), на полинаркоманию – 18,3%, доля злоупотребления психостимуляторами составила 3,5%. Выявлены особенности эпидемиологической ситуации в отношении парентеральных вирусных гепатитов В и С: снижение заболеваемости острыми формами и увеличение заболеваемости хроническими формами ГВ и ГС среди населения г. Москвы; изменение возрастной структуры заболевших ГВ и ГС в сторону более старшего возраста; ведущим путем передачи возбудителей ГВ и ГС определен половой. Впервые показана очень сильная прямая корреляция ( $r =$  от +0,95 до +0,96) между первичной заболеваемостью наркоманией и заболеваемостью острыми формами гепатитов В и С на территории Москвы и Российской Федерации в период 2000–2013 гг.

**Заключение.** Ретроспективный анализ заболеваемости наркоманиями и вирусными гепатитами В и С показал наличие общих факторов, влияющих на течение эпидемического процесса изучаемых нозологий, следовательно, больные наркоманиями продолжают оставаться группой риска в отношении инфицирования вирусами гепатитов В и С.

## Клинико-лабораторная характеристика инфекционного мононуклеоза, вызванного вирусом герпеса человека 6-го типа

Новосад Е.В., Белименко В.В.

*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова Москва*

Обследовано 206 детей с инфекционным мононуклеозом (ИМ) в возрасте от 8 мес до 14 лет. Проводились следующие исследования: общий анализ крови, биохимия крови, реакция латекс-агглютинации на выявление гетерофильных антител (ЛАИМ). Методом ИФА: антитела IgG и IgM к ЦМВ, IgG и IgM к капсидному антигену ЭБВ,

IgG к раннему и к ядерному антигенам, IgG к ВГЧ-6. Методом ПЦР: ДНК к ВГЧ-6, ЭБВ и ЦМВ в лейкоцитах крови.

Клинические проявления ВГЧ-6ИМ-моноинфекции были изучены у 40 детей (19,4%), из них 30 (75%) были в возрасте до 7 лет. 27 (67,5%) детей поступили на первой, 8 (20%) – на второй и 5 (12,5%) – на третьей неделе от начала заболевания. У детей с ВГЧ-6ИМ отмечалось острое начало с развитием основных симптомов уже на 1-й неделе заболевания: фебрильная (92%) и непродолжительная лихорадка (57,5%), незначительная (72,2%) заложенность носа, наложения на миндалинах (65%), по типу лакунарной ангины в 69,3% или ложно-пленчатые в 30,7% случаев. Увеличение шейных лимфатических узлов наблюдалось у всех детей, однако у большинства оно было не более 1–2 см (82,5%). В 50% случаев наблюдается спленомегалия. Поражение печени наблюдается в 87,5%, с превышением уровня трансаминаз в 1,5–3 раза выше нормы в 14,3–22,9% случаев. У 12 детей на коже лица, шеи, груди, конечностей отмечались высыпания, причем 8 из них (66,7%) амбулаторно получали антибиотики (флемоксин, амоксициллин) по поводу ангины. Сыпь появлялась с 4-й по 10-й день недели болезни.

У большинства детей с ВГЧ-6ИМ в разгар заболевания показатели красной крови оставались в пределах нормы (77,5%), более чем у половины детей отмечался умеренный лейкоцитоз (57,5%), лимфоцитоз (82,5%), моноцитоз (45%), тромбоцитоз (52,5%), ускорение СОЭ (67,5%). Начало заболевания могло сопровождаться нейтрофилезом (27,5%). Атипичные мононуклеары (АМ) выявлялись уже на 1–2-й неделе заболевания в 55% случаев. АМ у 9 (40,9%) детей определялись в количестве до 10%, у 5 (22,7%) – до 20%, у 3 (13,6%) – до 30%, у 5 (22,7%) – больше 30%. Максимальное количество АМ 52%.

**Выводы.** Схожесть клинико-лабораторных признаков ИМ различной этиологии не позволяет четко дифференцировать данные заболевания только лишь по клинической картине.

Критериями постановки диагноза ВГЧ-6ИМ и дифференциального диагноза с ИМ другой этиологии являются: обнаружение ДНК вируса в лейкоцитах крови и /или нарастание титра IgG к ВГЧ-6 в сыворотке крови, отрицательная реакция на наличие гетерофильных антител при отсутствии маркеров активной репликации ЭБВ и ЦМВ.

## Исследование уровня напряженности иммунитета к кори и краснухе у женщин в регионах с разным уровнем заболеваемости

Ноздрачева А.В.

*Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи, Москва*

Несмотря на очевидные успехи здравоохранения в борьбе с управляемыми инфекциями, сохраняется по сей день возможность активации эпидемического процесса и

роста заболеваемости (примером может служить неблагополучная эпидемическая ситуация по кори в 2010–2014 гг.). Заражение женщин вирусами кори или краснухи в период беременности может привести к серьезным нарушениям у плода, вплоть до его гибели. По данным официальной статистики заболеваемость указанными инфекциями систематически превышает среднюю по стране в Центральном Федеральном округе и, напротив, ниже таковой в Сибирском Федеральном округе.

**Цель исследования.** Оценить напряженность иммунитета к кори и краснухе у лиц женского пола в регионах с различным уровнем заболеваемости на примере г. Москвы и Бурятии.

**Материалы и методы.** В исследовании использованы образцы из коллекции Банка сывороток ФГБУ «ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, включающие 211 сывороток крови из Бурятии и 200 сывороток из г. Москвы, полученные в 2011 г. от женщин в возрасте от 19 до 60 лет. Серологические исследования выполнены методом ИФА с использованием отечественных коммерческих тест-систем производства ЗАО «Вектор-Бест» (Россия).

**Результаты.** Установлено, что в Бурятии количество серонегативных лиц из числа обследованных статистически достоверно меньше ( $p = 0,05$ ), чем в Москве. Так, среди обследованных женщин Бурятии серонегативными к кори являются  $9,95 \pm 4\%$  обследованных, к краснухе –  $2,3 \pm 2\%$ , тогда как в Москве аналогичные показатели составили  $27,5 \pm 6,2\%$  и  $11 \pm 4,3\%$  (нормативный уровень 7%). В возрастной структуре серонегативных к кори преобладают лица в возрасте 19–30 лет ( $28,4 \pm 7,8$  и  $16,7 \pm 8,9\%$ ) и 31–40 лет ( $31,5 \pm 9,7$  и  $11,9 \pm 0,3\%$ ) в Москве и Бурятии соответственно. От 75% (в Москве) до 100% (в Бурятии) женщин в возрасте старше 40 лет защищены против кори – как это коррелирует с предыдущим предложением? Серонегативными к краснухе оказалось  $12,5 \pm 8,5\%$  лиц в возрасте 19–40 лет в Москве и  $3,76 \pm 3,2\%$  в Бурятии. Среди лиц старше 40 лет в Москве было  $8,6 \pm 9,3\%$  серонегативных, тогда как в Бурятии все обследованные имели защитный уровень антител.

Таким образом, установлено, что напряженность иммунитета у обследованных лиц выше в регионе с более низкой заболеваемостью.

## Структура туберкулеза у ВИЧ-инфицированных лиц

**Носик М.Н., Рыманова И.В., Севостьянихин С.Е., Сергеева Н.В., Собкин А.Л.**

*НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова, Москва; Туберкулезная клиническая больница №3 им. Г.А.Захарьина, Москва*

Туберкулез (ТБ), ассоциированный с ВИЧ, остается одной из наиболее серьезных мировых проблем. По оценкам ВОЗ в 2014 г. произошло 1,2 миллиона новых случаев заболевания туберкулезом среди ВИЧ-позитивных людей. Ежегодно от сочетанной инфекции ВИЧ/ТБ умира-

ет около 400 тысяч человек. Своевременное выявление и лечение ТБ у ВИЧ-инфицированных лиц значительно снижает риск развития тяжелой формы ТБ и летального исхода. Целью исследования являлось проанализировать особенности ТБ, ассоциированного с ВИЧ-инфекцией. Были изучены 234 истории болезней больных с сочетанной патологией ТБ и ВИЧ, находящихся на стационарном лечении в ТБК №3 им. Г.А.Захарьина. Среди пациентов доля мужчин составила 68,8%. Возрастная медиана у мужчин была 36,7 лет (24–61), у женщин 36,1 лет (22–71). Максимальная доля заболевших, как у мужчин, так и у женщин приходилась на возраст 24–36 лет (61 и 63% соответственно). Доля лиц 55 лет и старше составила 2,9%. Социальный уровень пациентов был довольно низким. Лишь 2,1% пациентов имел высшее образование; работало 4,3%. В структуре пациентов с ТБ и ВИЧ преобладал диссеминированный туберкулез легких – 41%. Доля инфильтративного туберкулеза легких составила 20,9%. Туберкулез внутригрудных лимфоузлов был выявлен у 27,4% пациентов. Экссудативный плеврит туберкулезной этиологии выявлен у 2,9%, милиарный – у 2,1% пациентов; фиброзно-каверзный – у 0,9%. Доля очаговой пневмонии составила 2,1%. Бактериовыделение установлено у 51,9%. Диагноз туберкулеза был установлен впервые у 78,1% человек.

Таким образом, ТБ органов дыхания у ВИЧ-инфицированных лиц характеризуется тяжелой структурой клинических форм и наличием бактериовыделения у половины пациентов (51,9%), что наряду с большим числом случаев впервые диагностированного туберкулеза, свидетельствует о недостаточной работе по раннему выявлению ТБ-инфекции и профилактике среди ВИЧ-инфицированных лиц.

## Хроническая дельта-инфекция: актуальные вопросы естественного течения, патогенеза и лечения

**Нурмухаметова Е.А., Блохина Н.П.**

*Инфекционная клиническая больница №1 Департамента здравоохранения г. Москвы*

Проблема хронического гепатита дельта в последнее время приобретает все большую научную и практическую актуальность. Это одно из немногих инфекционных заболеваний, внимание к которому со времени его открытия в 1977 г. было практически утрачено на протяжении нескольких десятилетий до самого последнего времени. Объяснение этому факту кроется в быстром и успешном распространении вакцинации против гепатита В, без которого невозможно существовать и распространяться дельта-вирусу. В результате снижения уровня заболеваемости гепатитом В на протяжении с 1983 до 1997 гг. наблюдалось и снижение заболеваемости дельта-инфекцией в эти годы. Однако, в последующем, на фоне возросших миграционных процессов со стороны Азиатских стран и из стран бывшего ССР заболеваемость хронической дельта-инфекцией возросла и в настоящее время стойко

сохраняется на уровне 9–11%, включая страны Северной Европы. Сегодня в мире насчитывается более 15 млн лиц, инфицированных дельта вирусом. Вектор развития этой болезни практически всегда направлен в сторону прогрессии до цирроза печени (более 70%), что для практического здравоохранения означает немалый экономических ущерб, связанный с инвалидизацией лиц трудоспособного возраста, трансплантацией печени. До настоящего времени препараты альфа-интерферона являются единственными препаратами, эффективность которых доказана при хроническом гепатите дельта, являясь, однако, весьма ограниченной (не более 25%). Надежды на аналоги нуклеозидов не оправдались. Таким образом, потребность в эффективных лекарственных средствах для терапии хронического гепатита дельта является очень высокой. В последние годы пристальное внимание уделено новым препаратам – ингибиторам прениляции и мерклюдесу. Настоящая работа представляет обзор последних мировых данных по эпидемиологии, клинике и лечению хронического гепатита дельта, а также результатов наблюдения за больными в Консультативно-диагностическом центре ИКБ №1 г. Москвы.

## Диагностические критерии резидуального бруцеллеза на современном этапе

**Нурпейсова А.Х., Сафонов А.Д., Привалова М.А., Дубова Т.Д., Шевелева И.А.**

*Омский государственный медицинский университет; Инфекционная клиническая больница №1 им. Д.М.Далматова, Омск*

Необходимость своевременной диагностики резидуального бруцеллеза обусловлена выбором тактики лечения и медико-социальным обеспечением больных людей.

**Цель исследования.** Представить диагностические критерии резидуального бруцеллеза на современном этапе.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 101 клинического случая резидуального бруцеллеза. Исследование проводилось на базе БУЗОО ИКБ №1 им. Д.М.Далматова в 2010–2014 гг.

**Результаты.** В структуре клинических форм резидуального бруцеллеза преобладала комбинированная – локомоторная + нейробруцеллез (90,1%). Сопутствующая патология регистрировалась у 95,0% пациентов. Более чем 30% пациентов являлись инвалидами (II–III группы). Основными клиническими проявлениями были: боли в крупных (97,03%) и мелких суставах (68,05%); боли в различных отделах позвоночника (60,4%); ограничение движений верхних конечностей (68,0%) и нижних конечностей (64,36%); общая слабость (94,05%); нарушение сна (82,2%); головная боль (79,2%); потливость (53,5%). Деформация суставов выявлялась у 48,5% больных. Температура тела обычно была нормальной (89,1%), у 10,9% регистрировался субфебрилитет. Увеличение периферических лимфоузлов было у 1 человека, фиброциты,

целлюлиты не определялись. У большей части исследуемых (86 человек) регистрировались отрицательные результаты реакции Райта, у 8 – выявлялся титр антител 1/50, у 3 – 1/100, у 1 – 1/400. У 46 человек применялся ИФА, из них у 31 – определялись антитела класса Ig G. Результаты пробы Бюрне показали положительный и резко положительный ответы у 39 человек, отрицательные – у 17 человек. У 45 человек проба Бюрне не проводилась, в том числе из-за отказа пациентов.

**Выводы.** Клинические признаки резидуального бруцеллеза неспецифичны, полиморфны. Разграничить поражение систем органов бруцеллезной этиологии от сопутствующей патологии стандартными методами диагностики затруднительно. Агглютинационные тесты в данном периоде малоинформативны: характерно отсутствие или низкий уровень антителообразования. Проба Бюрне – инвазивный и не достаточно объективный метод верификации резидуального бруцеллеза. Проведенный анализ показывает необходимость разработки и поиска дополнительных диагностических критериев резидуального бруцеллеза.

## Анализ некоторых клинических симптомов при ротавирусной инфекции у детей разных возрастных групп

**Оганесян А.У., Гюлазян Н.М., Навоян Ц.А.**

*Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, Инфекционная клиническая больница «Норк», Ереван, Республика Армения*

Ротавирусная инфекция (РИ) во всем мире является одним из основных причин гастроэнтерита у детей дошкольного возраста. Тяжесть течения и исход болезни зависят от разных факторов, в том числе и от возраста детей.

**Цель работы:** анализ клинических симптомов РИ (длительность лихорадки, рвоты и диареи) у детей разных возрастных групп.

**Материал и методы.** В период с февраля по май 2014 г. нами обследованы 126 детей в возрасте от 0 до 5 лет, госпитализированных ИКБ «Норк» с диагнозом РИ. У всех наблюдавшихся больных заболевание протекало в среднетяжелой форме. Исследования проводили в остром периоде – 1–4-й день болезни и в динамике заболевания – на 5–7-й день. Больные были разделены на две возрастные группы – от 0 до 23 (младшая группа) и от 24 до 60 мес (старшая группа), что соответствовало рекомендациям ВОЗ по программе эпидемиологического надзора РИ в Армении. Ротавирусный антиген в кале больных был выявлен ИФА тест-системами RIDAQUICK (Германия).

**Результаты.** Мы провели анализ клинической картины РИ – показатели интоксикации (длительность лихорадки и рвоты) и диарейного синдрома (длительность диареи) – в младшей и старшей группах больных. При сравнении длительности температуры установлено, что в остром периоде РИ в младшей группе лихорадка отмечалась в

58,2% случаев, остальные дети температуры до 7 дней. В старшей группе преобладали (в 69,5% случаев) больные с короткой длительностью температуры (до 5 дней). Рвота до 5 дней отмечалась почти с одинаковой частотой в обеих группах (в 83,1 и в 80,7% случаев соответственно). При сравнении длительности диареи выявлено, что в младшей группе диарея в динамике заболевания отмечалась достоверно чаще (71,2%), чем у детей старшей возрастной группы (51,8%),  $p = 0,022$ .

**Заключение.** Таким образом, в сравниваемых группах больных показатели длительности симптомов интоксикации достоверно не отличались: лихорадка была несколько длительнее в младшей группе детей, рвота отмечалась у наблюдавшихся больных в преобладающем большинстве случаев в остром периоде. Диарея была достоверно длительнее у детей в возрасте до 2 лет.

## Особенности мотивации к лечению и эмоционального реагирования на болезнь больных хроническим гепатитом С

Огарев В.В., Малыгин В.Л., Дудина К.Р.

*Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова*

После подтверждения диагноза хронического гепатита С (ХГС) эмоциональный и психологический статус усугубляется из-за осознания возможности развития неблагоприятных исходов. Больной не справляется с негативными эмоциональными переживаниями, и его готовность к действиям по преодолению болезни снижается.

**Цель исследования:** изучение эмоционального реагирования и особенности мотивации к лечению на болезнь больных ХГС.

**Материалы и методы.** В исследование включено 74 больных ХГС в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст –  $36,4 \pm 11,2$  лет), среди них 30 пациентов (группа 1), получавшие противовирусную терапию (ПВТ) и 44 человек (группа 2), не получавшие ПВТ. Часть пациентов наблюдались амбулаторно у сотрудников кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И.Евдокимова Минздрава России, остальные – поступали на стационарное лечение и обследование в ГКУЗ ИКБ №1 ДЗ г. Москва. Диагностические инструменты: 1. Шкала оценки изменений поведения в процессе лечения университета Род-Айленд (URICA); 2. Шкала эмоционального реагирования на болезнь (ЭРБ); 3. Шкала терапевтического альянса (ТА); 4. Опросник смысложизненных ориентаций (СЖО). Статистический анализ проводился с помощью программы «Statistica 10.0» (USA).

**Результаты.** Анализ результатов шкалы URICA, выявляющей готовность к изменениям по отношению к болезни, выявил достоверные различия по стадии размышления, которая зафиксирована только у больных, не получавших ПВТ, при сравнении с группой 1 ( $p < 0,05$ ).

Выявлена обратная взаимосвязь действий по преодолению болезни и такими показателями шкалы ЭРБ, как

печаль ( $r = -0,03$ ), враждебность ( $r = -0,062$ ) и гнев ( $r = -0,063$ ).

В группе больных ХГС, получивших ПВТ, достоверно выше уровень ТА по сравнению с пациентами группы 2 ( $p < 0,001$ ). Степень выраженности ТА положительно коррелирует с готовностью к действиям по преодолению болезни ( $r = 0,313$ ).

По данным опросника СЖО обнаружено, что на готовность к действиям по преодолению болезни влияет психологическая зрелость пациента (наличие жизненных целей  $r = 0,69$ , удовлетворенность процессом жизни  $r = 0,84$ , результатом жизни  $r = 1,0$ , locus контроля «Я»  $r = 0,8$  и контроля жизни  $r = 0,71$ ). Показатели жизненных ценностей в группе 1 достоверно выше, чем в группе 2 ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, необходим личностный подход при ведении больных ХГС, учитывая особенности его эмоционального реагирования и мотивации к лечению, с выбором оптимальной психотерапевтической стратегии для улучшения его психологического статуса.

## Значение определения вирусной нагрузки у детей младшего возраста

Околышева Н.В., Кистенева Л.Б.

*Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи, Москва; Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления делами Президента Российской Федерации, Москва; Инфекционная клиническая больница №1 Департамента здравоохранения г. Москвы*

**Цель работы:** оценить информативность количественных показателей ДНК вируса в материале для оценки клинического состояния пациента, определения тактики и эффективности лечения.

**Материалы и методы.** Вирусная нагрузка герпесвирусов (ГВЧ) определена количественным методом ПЦР: в крови, слюне, моче 94 детей с ОРВИ; в слюне 70 здоровых детей.

**Результаты.** Показано, что концентрация ДНК всех ГВЧ в крови пациентов основной группы была низкой (менее  $\log_{10}$  копий/мл = 4). Превышала низкий уровень вирусная нагрузка ДНК ЭБВ в крови детей основной группы в возрасте 7–18 мес ( $\log_{10}$  копий/мл = 4,27). Вирусная нагрузка ЦМВ и ВГЧ6 в моче больных соответствовала низкой или средней. Число копий ДНК ЦМВ в моче детей с ОРВИ в возрасте менее 6 месяцев было выше, чем в крови на 1,95 порядка. В слюне пациентов вирусная нагрузка всех ГВЧ в целом была выше, чем в крови и моче. В слюне детей основной группы в возрасте менее 6 месяцев зарегистрирована высокая ( $\log_{10}$  более 6) вирусная нагрузка ЦМВ ( $\log_{10}$  копий/мл = 7,72), а в возрасте 7–18 мес – вирусная нагрузка ЭБВ ( $\log_{10}$  копий/мл = 6,18). В слюне здоровых детей ни один показатель вирусной нагрузки не достигал высокого уровня ( $\log_{10}$  более 6).

Сравнение вирусной нагрузки в слюне пациентов разных групп показало, что число копий ДНК ЦМВ у детей основной группы младше 6 мес превышало показатели группы контроля на 2,05 порядка. Вирусная нагрузка ЭБВ в слюне детей с ОРВИ в возрасте 7–18 мес превышала показатели здоровых детей на 3,88 порядка. Вирусная нагрузка ВГЧ6 у детей основной группы в возрасте 0–6 и 7–18 мес была выше, чем в контроле. Показатели репликации ЦМВ в слюне у детей от 0 до 18 мес выше, чем в других материалах, на 1,43–5,30 порядков. Среднее число копий ДНК ЭБВ варьирует от  $\log_{10}$  копий/мл = 0 у детей младше 6 месяцев до  $\log_{10}$  копий/мл = 6,18 в слюне больных 7–18 месяцев с ОРВИ. В слюне здоровых детей 7–18 мес вирусная нагрузка ЭБВ ниже показателей основной группы. Среднее число копий ДНК ВГЧ6 варьирует от  $\log_{10}$  копий/мл = 0 до  $\log_{10}$  копий/мл = 5,88 в слюне детей младше 6 месяцев с ОРВИ. Показатели репликации ВГЧ6 в слюне выше, чем в других материалах, на 1,21–4,16 порядка. Таким образом, сопоставлено количество копий ДНК разных ВГЧ у детей младшего возраста и показана высокая степень зависимости вирусной нагрузки от материала исследования и от возраста, что требует дифференцированного подхода к противовирусной терапии

## Влияние иммунологической неэффективности антиретровирусной терапии на смертность пациентов с ВИЧ-инфекцией

Олейник А.Ф., Фазылов В.Х.

*Казанский государственный медицинский университет; Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Казань*

**Цель исследования** – оценить частоту возникновения иммунологической неэффективности (ИН) антиретровирусной терапии (АРВТ) на разных сроках лечения и определить, является ли ИН фактором риска развития смерти ВИЧ-инфицированных пациентов.

Под наблюдением находился 341 пациент с ВИЧ-инфекцией в возрасте 35 [32;40] лет (59,8% – мужчины). В 59,2% случаев путь заражения – парентеральный. Стаж инфицирования ВИЧ до начала лечения – 5 [2;9] лет. Все пациенты имели хроническую ВИЧ-инфекцию в стадиях: 3 – 34,6%, 4А – 29,9%, 4Б – 28,4%, 4В – 7,1%. У 8,2% пациентов отмечено прогрессирование ВИЧ-инфекции на фоне АРВТ. Длительность АРВТ составила 3 года. Схема АРВТ первой линии состояла из: AZT+3TC – 52,5%, ННИОТ – 60%, ИП – 37,5%. Медиана надир CD4-Lph в периферической крови составил 186 [120;277]кл/мкл, а надир РНК ВИЧ в плазме крови – 93 000 [22750; 280625] копий/мл. В зависимости от прироста CD4-Lph через 1, 2 и 3 года АРВТ пациенты были разделены на две группы: 1-я – иммунологические «неответчики», 2-я – пациенты с приростом CD4 на АРВТ. Оценка влияния ИН на исход заболевания проводилась через 3 года после начала АРВТ. Количественное определение РНК ВИЧ выполня-

лось методом ПЦР; численность CD4-Lph определялась методом проточной цитофлюориметрии. Результаты исследования показали, частота возникновения иммунологической неэффективности АРВТ после первого года лечения составила 14,1%. После 2-го и 3-го года терапии частота ИН регистрируется с чуть большей частотой (15,7 и 15,9% соответственно). Значительную часть «неответчиков» (66,7%) на 2-м и 3-м годах лечения составляют пациенты с ИН, развившейся на первом году лечения. Смертность в группе иммунологических «неответчиков» составила 18,6%, в то время как в группе ответивших на лечение – 1,3%. При измерении эффекта воздействия иммунологической неэффективности АРВТ как фактора риска смерти пациента выявлено повышение риска смерти в 13,8 раз в группе «неответчиков» по сравнению с пациентами, ответивших на лечение приростом CD4 лимфоцитов ( $F < 0,001$ ; ДИ = 4,359–44,07). Кроме того, в этой же группе пациентов риск смерти непосредственно от СПИДа в 34,6 раза выше, чем в группе пациентов, ответивших на лечение приростом CD4 лимфоцитов ( $F < 0,001$ ; ДИ = 4,147–289,5). Таким образом, частота возникновения ИН терапии умеренно возрастает от 1-го к 3-му году лечения, однако в значительной степени определяется количеством «неответивших» после 1-го года АРВТ. ИН АРВТ является фактором риска смерти при ВИЧ-инфекции.

## Разработка метода контроля чувствительности блох к перитроидам

Олехнович Е.И., Рославцева С.А.

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

Блохи представляют одну из наиболее важных групп кровососущих насекомых, переносчиков возбудителей различных болезней животных и человека, из которых первостепенное значение имеет чума, а также эндемический (крысиный) сыпной тиф. Заболевания, связанные с блохами, могут вновь проявиться в виде эпидемий из-за изменения экологии хозяина, векторов или природных факторов, или антропогенного вмешательства. Для многих блох температура и влажность имеют решающее значение для развития и выживания. Глобальное изменение климата может быть причиной распространения ареала прокормителей блох, тем самым увеличивая нозоареалы природно-очаговых передаваемых блохами инфекций. Кроме того, синантропизация блох и прокормителей повышает эпидемиологическую опасность. Для борьбы с блохами используют инсектицидные препараты в виде дустов для обработки троп и нор грызунов. Дусты и жидкие формы в виде концентратов эмульсий и др. используются в городах для обработки подвалов. Однако резистентность блох к инсектицидам может существенно повлиять на эффективность истребительных мероприятий. Исследователи выделяют три основных механизма формирования резистентности: 1) специфическая устойчивость молекулярных мишеней связывания инсектоакарицидов в результате точечных нуклеотидных замен (SNP);



2) увеличение активности ферментных систем детоксикации и 3) изменение активности АВС-транспортных белков. Нами разработан энтомотоксикологический метод контроля чувствительности блох к пиретроидам. Метод подразумевает подсадку насекомых в обработанные инсектицидом емкости с последующим учетом времени наступления нокдауна. В исследованиях использовали бета-цифлутрин в концентрации 0,5–0,005% (5 концентраций). Результаты обрабатывали, используя программный пакет R (тест Шапиро-Уилка, дисперсионный анализ (ANOVA), критерий Тьюки). Изученные данные соответствовали критерию нормального распределения ( $p > 0.05$ ). При использовании дисперсионного анализа ( $F = 118.5$ ,  $p < 0.0001$ ) и критерия Тьюки можно сделать вывод, что статистически значимые различия по времени наступления нокдауна наблюдали между всеми исследованными концентрациями кроме пар 0,01–0,005%, 0,1–0,05% и 0,5–0,1%. Таким образом предложенный нами метод позволяет статистически достоверно доказывать различия по времени наступления нокдауна при использовании разных концентраций инсектицида.

### **Мониторинг резистентности иксодовых клещей к инсектоакарицидам – важная составляющая комплекса мер по профилактике природноочаговых клещевых инфекций**

**Олехнович Е.И., Шашина Н.И.**

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

Иксодовые клещи широко распространены на территории Российской Федерации, их ареал совпадает с нозоареалом клещевых природноочаговых инфекций. При присасывании клещей существует высокая вероятность микст-инфекции, в кровь могут попасть возбудители сразу нескольких болезней. Защиту от всего комплекса инфекций обеспечивает неспецифическая профилактика, которая в настоящее время основана на применении акарицидов, но их широкое применение может привести к формированию резистентности у переносчика, что существенно отразится на эффективности мероприятий. Исследователи выделяют три основных механизма формирования резистентности: 1) специфическая устойчивость молекулярных мишеней связывания инсектоакарицидов в результате точечных нуклеотидных замен (SNP); 2) увеличение активности ферментных систем детоксикации и 3) изменение активности АВС-транспортных белков. Возможное развитие неспецифической и специфической резистентности к пиретроидам может снизить эффективность как средств индивидуальной защиты, так и средств для обработки биотопов. Для предотвращения данной ситуации важно своевременное изучение чувствительности клещей рода *Ixodes* на территории РФ к пиретроидам и ФОС. В мире достаточно широко изучен вопрос резистентности клещей-паразитов крупного рогатого скота, однако по иксодовым клещам лесной зоны,

наиболее опасным для человека, таких данных нет. В связи с этим в 2015 г. нами было проведено определение диагностической концентрации циперметрина для клещей *Ixodes persulcatus*. В исследовании использовали клещей, пойманных на флаг из лесного биотопа Иркутской области. По нашим данным, обработки акарицидами на данной территории не проводили. Уровень чувствительности самок и самцов к циперметрину при применении топикального метода статистически достоверно не различается. Рекомендуем использовать концентрацию 0,002% для определения чувствительности самок и самцов клещей *I. persulcatus* к циперметрину. Нами планируется определение чувствительности популяций иксодовых клещей из мест, где проводили многократные обработки акарицидами. Мониторинг резистентности иксодовых клещей к акарицидам необходим для обеспечения эффективности мероприятий по неспецифической профилактике клещевых инфекций на территории РФ.

### **Возможности профилактики обострений атопического дерматита у детей, перенесших ротавирусную инфекцию**

**Олисова О.Ю., Горелова Е.А., Усенко Д.В.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва*

Ротавирусная инфекция (РВИ) занимает ведущую роль в этиологической структуре острых кишечных инфекций у детей. Установлены долговременные последствия для организма перенесенной РВИ, особенно у детей с неблагоприятным преморбидным фоном. В частности, это формирование синдрома мальабсорбции, дисбактериоза кишечника, обострения аллергической патологии (Е.Р.Мескина, 2012). Наиболее распространенным аллергическим заболеванием, особенно у детей раннего возраста, является атопический дерматит (АтД) (В.А.Ревякина, 2011). Очевидно, что РВИ за счет неблагоприятного влияния на пищеварительную и иммунную систему способна привести к рецидивированию и прогрессированию кожного процесса, а это требует включения мероприятий направленных на профилактику обострений аллергической патологии уже на ранних этапах лечения РВИ.

**Цель работы:** разработать и апробировать лечебно-профилактический комплекс, направленный на профилактику обострений атопического дерматита у детей в различные периоды ротавирусной инфекции.

**Материал и методы.** Проведена оценка клинико-лабораторной эффективности лечебно-профилактического комплекса, включающего пробиотик *Lactobacillus rhamnosus* GG и противовирусное средство с антигистаминным эффектом у 53 детей с АтД, который назначался детям с первых дней РВИ на протяжении 3 месяцев, помимо стандартной терапии кишечной инфекции. Группу сравнения составили 53 ребенка соответ-

ствующего возраста, пола и тяжести течения АтД, получавших только стандартную терапию РВИ.

**Результаты.** У 83,1% детей, получавших стандартную терапию РВИ, отмечались обострения АтД за время пребывания в стационаре или в течение 6 мес после выписки из него, индекс SCORAD нарастал в этой группе с 38,4 до 59,5 в течение 3 мес периода реконвалесценции, к 6 мес наблюдалось снижение показателя до 41,3. В группе детей, получавших разработанный нами комплекс обострения АтД отмечалось в 39,6% случаев, значение SCORAD нарастало к 3 мес до 41,3 балла, различия достоверны ( $p < 0,05$ ).

Показатель снижения относительного риска обострения АтД при применении профилактического комплекса составил 52,3%, снижения абсолютного риска 0,43. Среднее число больных, которых необходимо лечить, чтобы добиться благоприятного исхода равно 2,3

Таким образом, применение лечебно-профилактического комплекса, включающего пробиотик *Lactobacillus rhamnosus* GG и противовирусное средство с антигистаминным эффектом с первых дней РВИ и в течение 3 мес, согласно предложенной нами схеме позволяет существенно снизить риск рецидивирования и прогрессирования атопического дерматита.

## Оптимизация эпидемиологического надзора за вентилятор-ассоциированными инфекциями дыхательных путей

Орлова О.А.

Городская клиническая больница №8, Челябинск

Актуальность вентилятор-ассоциированных инфекций дыхательных путей (ВА ИДП) в отделениях реанимации, не вызывает сомнения. Соответственно необходима и система эпидемиологического надзора за данной группой инфекций. Нами предложена схема эпидемиологического надзора за ВА ИДП, которая включает 3 блока: информационный, аналитический и работа непосредственно в очаге. Информационный блок включает в себя: информацию о заболеваемости, информацию о циркуляции и особенностях, выявляемых при ВА ИДП патогенов, информацию о состоянии окружающей больничной среды, включая особенности лечебно-диагностического процесса. Аналитический блок предусматривает предэпидемиологическую диагностику, постановку эпидемиологического диагноза и прогнозирование эпидемиологической ситуации на основе оценки всех потоков информации. Эпидемиологический диагноз устанавливается на основе проведенного оперативного и ретроспективного анализа. С учетом особенностей эпидемического процесса ВА ИДП, современных основ классификации ИСМП эпидемиологический диагноз ВА ИДП может быть сформулирован следующим образом: характер заболеваемости, условия оказания медицинской помощи, этиология, локализация патологического процесса, условия инфицирования, тип меди-

цинской технологии, предполагаемый источник инфекции, механизм и пути передачи, проявления эпидемического процесса, факторы, способствующие формированию очага, прогноз. Заключительным этапом аналитического блока является эпидемиологический прогноз. Для формирования эпидемиологического прогноза при ВА ИДП причинным фактором является социальный: нарушение принципов асептики при уходе за пациентами, находящимися на ИВЛ, непременным условием биологический. Соответственно, эпидемиологический прогноз будет зависеть от возможности влияния на причинный и необходимый факторы эпидемического процесса. Работа непосредственно в очаге ВА ИДП, вызванными полирезистентными микроорганизмами, проводилась по режиму строгих изоляционно-ограничительных мероприятий. Проведенные мероприятия по оптимизации эпидемиологического надзора за ВА ИДП, которые внедрялись в хирургическом ОРИТ начиная с 2006–2007 гг., позволили полноценно и в ранние сроки выявлять эпидемиологическое неблагополучие, а также манифестные случаи вентилятор-ассоциированных инфекций дыхательных путей, своевременно корректировать профилактические мероприятия и проводить комплекс противоэпидемических мероприятий, что привело к снижению количества ВА ИДП  $y = 7,45 - 0,02$ ;  $R^2 = 0$  и летальности от них:  $y = 64,02 - 2,72$ ;  $R^2 = 0,23$ .

## Клинико-эпидемиологические особенности течения цирроза печени в исходе хронических гепатитов В и С

Орлова С.Н., Дудник О.В.,  
Басханова М.В., Федоровых Л.П.

Ивановская государственная медицинская академия

Хронические вирусные гепатиты (ХВГ) представляют серьезную проблему современного здравоохранения, прежде всего из-за их грозных последствий – цирроза печени (ЦП) и гепатоцеллюлярной карциномы. В России коэффициент смертности от ЦП превышает среднемировой в три раза.

**Цель нашего исследования:** изучить клинико-эпидемиологические особенности течения ЦП в исходе хронических гепатитов В и С (ХГВ и С). Для этого мы провели анализ 45 историй болезни пациентов с ХГВ и С и ЦП, находившихся на стационарном лечении в ОБУЗ «1-я городская клиническая больница» г. Иванова в период с 2012 по 2015 год. Диагноз установлен на основании клинико-анамнестических и общепринятых лабораторно-инструментальных критериев. Среди обследованных преобладали лица мужского пола в возрасте от 30 до 40 лет (55,6%), самому младшему среди мужчин было – 25 лет, старшему – 60 лет. Самой молодой женщине – 27 лет, самой старшей – 57 лет. Среди факторов риска развития ЦП у пациентов с ХВГ можно выделить: злоупотребление алкоголем (80,0%), наркомания (20,0%), наличие сопутствующей соматической патологии – хронический панкреатит (55,6%), сахарный диабет (31,1%), ожирение

(17,8%). Давность заболевания у всех пациентов составила более 5 лет. Впервые диагноз ХВГ уже на стадии цирроза был поставлен 10 (22,2%) пациентам. Основные проявления заболевания соответствовали клинике ЦП. У больных были выявлены астеновегетативный, диспепсический, геморрагический синдромы, гепатомегалия, иктеричность кожи, признаки печеночной энцефалопатии, асцит. При лабораторном обследовании наблюдались гипохромная анемия, лейкоцитоз крови, повышение уровня щелочной фосфатазы, незначительное повышение уровня АлАТ у трети больных в пределах 2 норм. Данные УЗИ отражали картину хронического гепатита с переходом в ЦП с признаками портальной гипертензии. По данным эластометрии печени у всех пациентов определялась стадия F4 по METAVIR. Больным проводилось базисное лечение. В исходе заболевания за наблюдаемый период было 2 летальных случая (4,44%) в результате кровотечения из расширенных вен пищевода. Таким образом, среди больных со сформировавшимся ЦП в результате ХВГ преобладали мужчины молодого возраста, как правило, злоупотребляющие алкоголем или имеющие сопутствующую патологию эндокринной системы. Клиника ЦП в результате ХВГ соответствовала клиническому течению ЦП без инфекционного агента. В условиях поздней диагностики ХВГ и отсутствии противовирусной терапии заболевание прогрессирует, приводя к летальному исходу.

синдромом лишь у 17,5% детей. Лихорадка сохранялась в среднем 2,6 дней, диарея – 4,3 дня. По уровню поражения желудочно-кишечного тракта гастроэнтерит наблюдался в 50% случаев, энтерит – у 32% больных, гастроэнтероколит – у 18% больных. Все госпитализированные больные с РВИ получали этиотропную, патогенетическую и симптоматическую терапию. Раннее использование противовирусных средств способствует быстрому купированию клинических симптомов инфекции – нормализации температуры тела, уменьшению диареи, купированию рвоты, препятствовало внутрибольничному заражению контактных лиц.

В настоящее время ротавирусная инфекция является самой распространенной среди всех острых кишечных заболеваний у детей, которая теряет характерную сезонность и регистрируется на протяжении всего года. Наиболее интенсивно в эпидемическом процессе участвуют неорганизованные дети раннего возраста. У 14,6% определяется вирусно-бактериальная инфекция, требующая назначения antimicrobных препаратов. Катаральные симптомы регистрируются редко – в 17,5% случаев. Предикторами эффективности проведенного лечения явились: раннее поступление больного в стационар и раннее применение противовирусных препаратов системного действия, при регистрации у больного РВИ симптомов гастроэнтероколита – ранее назначение antimicrobных препаратов.

## Ротавирусная инфекция в структуре острых кишечных инфекций

Орлова С.Н., Шибачева Н.Н., Федотова Н.Н.

*Ивановская государственная медицинская академия*

Многолетняя динамика заболеваемости вирусными ОКИ в Ивановской области показывает значительный рост ротавирусной инфекции (РВИ) среди населения, что связано не только с проявлениями эпидемического процесса, но и с улучшением лабораторной диагностики.

**Целью** исследования явилось изучение клинико-эпидемиологических особенностей ротавирусной инфекции, определение предикторов эффективности проведенного лечения.

Проанализированы истории болезни пациентов, госпитализированных в ОБУЗ «1-я ГКБ» г. Иванова за 2014–2015 гг. Диагноз РВИ подтверждался методом ИФА – обнаружением ротавирусного антигена в кале больных. В 2014 г. проведено обследование 1455 пациентов, положительных результатов анализов на ротавирус зарегистрировано 539, что составило 37% от всех проведенных обследований. В 2015 г. наблюдается значительный рост заболеваемости РВИ – из 660 обследований положительными на ротавирус оказались 416 анализов (63%). Наблюдается увеличение доли детей раннего возраста, больных РВИ (68% и 85,1% соответственно). Причиной обращения за медицинской помощью явилось наличие диареи (100%), повышение температуры тела (72%), рвота (68%). Заболевание сопровождалось катаральным

## Возбудители гриппа и острых респираторных вирусных инфекций в дебюте внебольничных пневмоний у детей

Островская О.В., Холодок Г.Н., Ивахнишина Н.М., Резник В.И., Савосина Л.В., Лебедева Л.А.

*Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания, НИИ охраны материнства и детства, Хабаровск;*

*Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае, Хабаровск*

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) составляют 90% всей инфекционной патологии детского возраста. Наиболее высокий уровень заболеваемости отмечается у детей дошкольного возраста, посещающих организованные коллективы. Это связано с особенностями созревания иммунной системы ребенка, высокой контактируемостью вирусных инфекций, нестойким иммунитетом и разнообразием возбудителей. С присоединением бактериальной инфекции развиваются осложнения – отиты, синуситы, бронхиты, пневмонии.

**Целью** исследования было изучение частоты и структуры респираторных вирусов в дебюте внебольничных пневмоний у детей в эпидемический сезон 2013–2014 гг. в г. Хабаровске.

Было обследовано 140 детей с внебольничной пневмонией в возрасте от 3 мес до 16 лет с симптомами ОРВИ в начале заболевания. Мазки из носоглотки забирали при

поступлении в стационар и тестировали на наличие ДНК/РНК вирусов гриппа, парагриппа, аденовирусов, риновирусов, РС-вирусов, коронавирусов, метапневмовирусов, бокавирусов. Детекцию нуклеиновых кислот проводили методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией в «реальном времени», использовали тест-системы фирмы ООО «ИнтерЛабСервис» (Москва) и амплификатор «Rotor-Gene - 6000 (Corbett Research, Австралия).

Этиология респираторной инфекции была установлена у 59,3% обследованных детей. В феврале, марте и апреле 2014 г. были превышены пороги заболеваемости ОРВИ у детей всех возрастных групп и выявлена циркуляция 3 вирусов гриппа: А/Н1N1/pdm., А/Н3N2/ и гриппа В. Суммарно вирусы гриппа определили в феврале в 10,7% исследованных проб, в марте – в 25%, в апреле – в 12,5%. Риновирусы обнаруживали наиболее постоянно из всей исследуемой когорты вирусов (от 6 до 70%) во всех возрастных группах в течение всего периода наблюдения с двумя пиками циркуляции в осенне-зимний и весенний периоды. В зимне-весенний период также во всех возрастных группах определяли РС – вирус (6–19%) и метапневмовирус (6–25%), в осенне-зимний – аденовирус (10–11%). Бокавирус и вирус парагриппа выявили в единичных случаях у детей первых 3 лет жизни в осенние месяцы. Коронавирус не обнаружили. Вирусы чаще определяли у детей до 7 лет.

Таким образом, доля конкретного возбудителя в этиологической структуре ОРВИ меняется в зависимости от сезона и возраста детей. Применение молекулярно-генетических методов диагностики позволяет совершенствовать эпидемиологический надзор за гриппом и ОРВИ.

## Этиологическая характеристика вспышки кишечной инфекции в РСО-Алания

Отараева Б.И., Гипаева Г.А.,  
Плиева Ж.Г., Дзгоев А.М., Гуриева З.С.

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ

Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются одними из самых массовых инфекционных заболеваний. Актуальны ОКИ и для республики Северная Осетия-Алания (РСО-А). С 8 по 24 июня 2015 г. в Алагирском районе РСО-А наблюдалась вспышка ОКИ, ее причиной стала недоброкачественная вода. Количество пострадавших 1110 человек, в том числе детей до 17 лет – 368. 490 человек госпитализировано, 620 больных, с учетом эпидпоказаний и клиники, лечились амбулаторно. Больные жаловались на повышение температуры тела, тошноту, рвоту, жидкий стул, боли в животе. Лабораторную диагностику проводили ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РСО-А» (ПЦР, ИФА, бакисследование), иммунологическая лаборатория Республиканской детской клинической больницы (РДКБ) (ПЦР и бакисследование) и Алагирская центральная районная больница (бакисследование). Бактериологически обследовано 1085 больных, у

31 (2,9%) в промывных водах обнаружен золотистый стафилококк. Методом ПЦР исследовано 502 пробы клинического материала, из них с положительным результатом 354 (70,5%), в т.ч. 142 взрослых (40,2%) и 212 детей (59,7%); методом ИФА обследовано 127 человек, у 3 обнаружен ротавирус. Лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РСО-А» исследовано 127 проб фекалий методом ИФА, в 3 пробах обнаружены антитела к ротавирусам. Методом ПЦР проведено 155 исследований клинического материала, из них в 108 положительный результат (70,7%): 92 норовирус, 1 аденовирус, 7 кампилобактер + норовирус, 1 шигелла, 2 ротавирус, 2 ротавирус+норовирус, 3 кампилобактер. Иммунологической лабораторией РДКБ методом ПЦР исследовано 242 пробы клинического материала, в 158 пробах (65,2%) выделено: 24 ротавирусов, 83 норовирусов, 2 аденовируса, 7 кампилобактер + норовирус, 6 кампилобактер, 29 норовирус + ротавирус, 1 норовирус + ротавирус + астровирус, 1 шигелла + ротавирус, 5 кампилобактер + ротавирус, 84 – результаты отрицательные. В ФКУЗ «Ставропольский противочумный институт» Роспотребнадзора исследовано молекулярно-генетическим и бактериологическим методом 125 проб клинического материала (фекалии) и пробы воды (11 образцов). Результаты: в 78 образцах клинического материала выявлена РНК норовирусов 2 генотипа, в 2 образцах выявлена ДНК *Campylobacter spp.*, в 4 образцах норовирус+ кампилобактер, 1-РНК ротавирусов группы А+норовирус, 2-ДНК аденовируса, 1-ротавирус группы А + норовирус + кампилобактер. В 2 образцах проб воды обнаружена РНК ротавирусов группы А, в одном образце обнаружена РНК норовирусов 2 генотипа и ДНК кампилобактер.

## Активность перекисного окисления липидов и цитокиновый профиль при гриппе

Павелкина В.Ф.<sup>1</sup>, Еровиченков А.А.<sup>2</sup>,  
Альмяшева Р.<sup>3,1</sup>, Алферина Е.Н.<sup>1</sup>, Гаджиева А.М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарёва, Саранск;

<sup>2</sup>Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;

<sup>3</sup>Республиканская инфекционная клиническая больница, Саранск

Ведущее место в патогенезе гриппа играет активность перекисного окисления липидов (ПОЛ) клеточных мембран. В основе клинической симптоматики гриппа лежит воспалительная реакция слизистых оболочек респираторного тракта. При этом стимулируется продукция сначала ранних интерферонов ( $\alpha$  и  $\beta$ ), а затем главного медиатора клеточного иммунитета – интерферона  $\gamma$  (ИФН- $\gamma$ ).

**Цель работы.** Изучение при гриппе динамики показателей ПОЛ и профиля про- и противовоспалительных цитокинов (ЦК).

**Материалы и методы.** Обследовано 20 больных гриппом среднетяжелой формы (H3N2 и H1N1 сезонный),

19–49 лет. Диагноз верифицирован методом ПЦР. Интенсивность процессов ПОЛ оценивали по накоплению малонового диальдегида (МДА), состояние антиоксидантной защиты (АОЗ) – по активности каталазы плазмы (КП) и эритроцитов (КЭ). Концентрацию ЦК определяли методом ИФА.

**Результаты.** При гриппе наблюдалась активация процессов ПОЛ, выражающаяся в избыточном накоплении МДА. В начальном периоде уровень МДА плазмы был в 2,2 раза выше контроля, к периоду ранней реконвалесценции отмечено его повышение до  $8,21 \pm 0,29$  мкмоль/л. МДА эритроцитов также был выше значений в контроле весь период наблюдения в 1,9 и 2,1 раза. Избыточная активация ПОЛ при гриппозной интоксикации протекала на фоне снижения АОЗ организма. Активность КП в начальный период снижалась в 2,5 раза, в фазу ранней реконвалесценции она оставалась низкой. Активность КЭ весь период наблюдения была сниженной в 1,9 раза.

Изучая ЦК профиль установлено, что уровень провоспалительного ЦК – ИЛ-1 повышался. В начале инфекционного процесса его концентрация составила  $1428,92 \pm 1409,59$  пг/мл, в фазу ранней реконвалесценции –  $3534,42 \pm 2658,16$  пг/мл. Иная динамика отмечалась у другого провоспалительного ЦК – ФНО- $\alpha$ . В разгар болезни он повышался до  $268,62 \pm 210,16$  пг/мл. К периоду выздоровления происходило уменьшение его уровня ( $134,85 \pm 80,80$  пг/мл). Аналогичные изменения выявлены в концентрации интерферона  $\gamma$  ( $369,93 \pm 85,38$  и  $256,89 \pm 97,44$  пг/мл). Противовоспалительные ЦК – ИЛ-4 и ИЛ-10 имели однонаправленную динамику. В разгар болезни выявлено увеличение титра ИЛ-4 ( $219,89 \pm 70,82$  пг/мл) и ИЛ-10 ( $503,74 \pm 184,59$  пг/мл), который в процессе наблюдения повышался ( $398,44 \pm 161,73$  и  $788,73 \pm 484,95$  пг/мл соответственно).

**Выводы.** Установленная динамика процессов ПОЛ, АОЗ и компонентов ЦК системы является объективным показателем воспалительного процесса при гриппе, который можно использовать для дифференцированного подхода к лечению больных.

## Рецидивирующий фарингит как проявление синдрома Маршалла

Павлова Т.Б.<sup>1</sup>, Шинкарева В.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования;

<sup>2</sup>Иркутская государственная областная детская клиническая больница

В 1987 г. появилось описание 12 наблюдений своеобразного синдрома – периодической лихорадки, сопровождающейся афтозным стоматитом, фарингитом и шейным лимфаденитом. По первым буквам симптомокомплекса (periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis and cervical adenitis) он был назван авторами «PFAPA-синдромом». В ряде франкоязычных статей заболевание называют синдромом Маршалла.

В последующие годы появились описания десятков подобных случаев другими авторами. За последние 3 года мы наблюдали 2 мальчиков с этим синдромом. Оба ребенка имели нормальный рост и развитие. Заболевание дебютировало в возрасте 2 и 3 лет.

Синдром Маршалла отличается четкой периодичностью возникновения приступов высокой лихорадки, которые повторяются с большой регулярностью – чаще всего каждые 3–7 нед. В наших наблюдениях интервалы составляли в среднем около 1 мес. Лихорадка во время приступа превышала  $39,5^\circ$ , достигая иногда  $40,5^\circ$ . Применение жаропонижающих давало временный эффект. Боли в животе неинтенсивные, отмечены у обоих детей. Катаральный синдром у одного ребенка, бактериальная инфекция не выявлялась. Длительность лихорадки 3–5 дней. Отмечалось увеличение шейных лимфатических узлов до 4–5 см, гиперемия зева и миндалин, у 1 ребенка с выпотом, единичные не сгруппированные афты. Во время фебрильного эпизода умеренный лейкоцитоз, повышение СОЭ, уровня С-реактивного белка. Несмотря на тщательное и подробное исследование иммунологических и биохимических параметров каких-либо специфических изменений выявить не удалось.

Использование стероидов (преднизолон  $\frac{1}{2}$ –2 мг/кг внутрь) у наших больных приводило к быстрому – за 2–4 часа купированию приступа, что вполне удовлетворяло родителей, одному ребенку проведена тонзиллэктомия с положительным эффектом.

Значительное число диагностических ошибок и позднего распознавания данного заболевания обусловлено многими объективными и субъективными причинами, в т.ч. недостаточной осведомленностью врачей-педиатров об этой патологии.

## Методические подходы к оценке опасности использования дезинфицирующих средств в аэрозольной форме

Панкратова Г.П., Андреев С.В.,  
Иванова А.О., Лиманцев А.В.

НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

Дезинфицирующие средства в аэрозольной форме используются в медицинских организациях, при чрезвычайных ситуациях, в инфекционных очагах, при проведении генеральных уборок и др. Они представляют реальную опасность для лиц, проводящих дезинфекционные мероприятия, и находящихся в обработанных помещениях.

Для оценки риска здоровью человека от этих средств, необходимо проведение токсикологических и химико-аналитических исследований и разработка условий безопасного применения. Важно оценить состав рекомендуемого средства, аппаратуру для создания аэрозолей, величину аэрозольных частиц, норму расхода, т.к. проникновение аэрозолей в различные отделы дыхательной системы зависят от размеров частиц (мкм): высокодисперсные (0,5–5,0); среднечисперсные (5–25); низкодисперсные

(25–100); мелкокапельные (100–250); крупнокапельные (250–400).

Токсикологические исследования проводят в модельных опытах на лабораторных животных (белых крысах) с определением порога острого ингаляционного действия и при моделировании условий применения в санитарно-гигиеническом эксперименте, в котором оценивают концентрации химического вещества в воздухе, динамика его поведения во время обработки, экспозиции и проветривания. Критерием опасности является превышение величины ПДК в воздухе рабочей зоны.

Были исследованы средства на основе перекиси водорода с использованием разных установок, образующие аэрозольные частицы 5–30 мкм. Наибольшие концентрации перекиси водорода в воздухе определяли сразу после обработки и экспозиции, которые на два порядка выше ПДКв.р.з. В первый час проветривания перекись водорода снижалась на порядок. Далее снижение идет медленнее. Через 4 часа концентрация перекиси водорода достигает ПДКв.р.з. (0,3 мг/м<sup>3</sup>) и только через 6 часов концентрация снижается до ПДК для атмосферного воздуха (0,02 мг/м<sup>3</sup>). Чем меньше аэрозольные частицы, тем дольше держится аэрозоль в воздухе.

Изучение ингаляционной опасности диоксида хлора проводили с помощью установки, образующей аэрозоль с частицами 10–20 мкм, который держался в воздухе в течение 1 часа. Содержание диоксида хлора значительно превышало ПДКв.р.з., а снижение до безопасного уровня было установлено после 2 часов проветривания.

Проведенные исследования показали высокую опасность средств в аэрозольной форме, определено время нахождения в воздухе и время проветривания до безопасных концентраций. Учитывая эти данные при обеззараживании воздуха необходимо использовать дистанционное управление распыливающей аппаратурой.

## Оценка безопасности остаточных количеств дезинфицирующих и стерилизующих средств на медицинских изделиях

Панкратова Г.П., Караев А.Л., Алексеева Ж.П.

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

Медицинские изделия (МИ) после дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации контактируют с кровью и слизистыми оболочками организма, что обуславливает поступление в организм остаточных количеств средств. Безопасность применения МИ предусматривает их тщательный отмыв от дезинфектанта.

Дезинфицирующие средства в основном представляют композиции, в состав которых в качестве действующих входят химические вещества, принадлежащие к различным классам и группам химических соединений (перекись водорода, поверхностно-активные вещества – катионные, надкислоты, альдегиды, спирты и др.). Они характеризуются разнообразным действием на организм. Для усиле-

ния антимикробного действия создают составы, включающие одно или несколько действующих веществ и вспомогательные ингредиенты (активаторы, синергисты, пеногасители, отдушки, наполнители, стабилизаторы, красители и пр.).

Оценку безопасности остаточных количеств дезинфицирующих средств на МИ можно проводить по пирогенной реакции организма и гемолизу эритроцитов согласно методам, указанным в Фармакопее.

В настоящее время нами освоена модель *in vitro* – суспензионная культура подвижных клеток млекопитающих (сперматозоиды быка) на автоматическом приборе «Анализатор изображений АТ-05». Оценку цитотоксичности изучаемых вытяжек и смывов с МИ из различных материалов проводят по индексу токсичности *I*ts (в %), величина которого гарантирует безопасность в интервале значений 70–120%.

Наиболее токсичными являются альдегиды (формальдегид и глутаровый альдегид, ортофталевый альдегид, глиоксаль), которые разрушают и фиксируют клетки. Время отмыва колеблется от 10 до 30 мин в зависимости от композиционного состава. Включение различных вспомогательных компонентов может усилить фиксирующие свойства альдегидов и изделия из резин натуральных и силиконовых, из пластмасс не отмываются. Вытяжки из этих материалов не снижают подвижность сперматозоидов, а фиксируют их, т.е. наблюдается 100% цитотоксичность. Время отмыва изделий увеличивали до 45 мин, отмывали в воде при температуре 40°C. Результаты не улучшались.

Надуксусная кислота и перекись водорода в композиции с уксусной кислотой быстро смываются с изделий из металлов, стекла и пластмасс в течение 3–5–7 мин под проточной водой. Изделия из резин отмываются плохо и не рекомендуются для обработки такими средствами. Чистая перекись водорода смывается со всех МИ до безопасных количеств в течение 5–7 мин.

## Сравнительная токсичность кожных антисептиков на основе спиртов

Пантелеева Л.Г.<sup>1</sup>, Бидевкина М.В.<sup>1</sup>, Бакланова О.В.<sup>2</sup>, Рысина Т.З.<sup>1</sup>, Суетина И.А.<sup>2</sup>, Лопатина О.А.<sup>2</sup>, Потапова Т.Н.<sup>1</sup>, Лиманцев А.В.<sup>1</sup>, Алексеева Ж.П.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва;  
<sup>2</sup>ФГБУ Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Институт вирусологии им. Д.И.Ивановского, Москва

Спиртосодержащие кожные антисептики широко применяются в медицинской практике для обработки рук медицинских работников и кожных покровов пациентов. В состав антисептиков входят этиловый (ЭС), изопропиловый (ИС) и, реже, пропиловый (ПС), спирты. Использование таких антисептиков у взрослых людей не вызывает опасений в отношении неблагоприятного воздействия на организм человека. При выборе антисепти-

ков для обработки кожных покровов детей предпочтение, как правило, отдается антисептикам на основе ЭС, тогда как к антисептикам на основе ИС, или же содержащим ПС в качестве действующего вещества (ДВ) отношение нередко сдержанное.

С целью выбора наиболее безопасных для детей кожных антисептиков, сравнительные исследования проводились на трех биологических моделях: *in vitro* на культуре клеток ФЭЧ, сперматозоидах быка и на неполовозрелых крысах (отъемышах).

Установлено, что цитотоксическое действие ЭС и ИС менее выражено, чем ПС. Так, минимально нетоксическое разведение (МНР) для ЭС и ИС составило 1 : 50, для ПС – 1 : 100. Цитотоксическое действие антисептиков возрастало при введении в их состав четвертичных аммониевых соединений (ЧАС). Изучение кожно-резорбтивного действия на крысах-отъемышах выявило более высокую чувствительность неполовозрелых самок к действию спиртов, проявляющуюся в снижении прироста массы тела, функциональной активности почек и нарушении функции печени (снижении активности холинэстеразы). Наиболее заметное снижение холинэстеразы, наблюдаемое как у самок, так и самцов, отмечено под действием ИС и ПС, причем ПС обладает наиболее выраженным кожно-резорбтивным действием (по величине DL50 при нанесении на кожу). Выявленные изменения показали, что при накожном применении изученных антисептиков пороговой является доза, составляющая 5 г/кг веса животного.

Полученные результаты позволяют рекомендовать для гигиенической обработки рук детей старше 12 лет антисептики на основе этилового и/или изопропилового спиртов, не имеющие в своем составе ЧАС. Антисептики аналогичного состава рекомендуются для обработки инъекционного и операционного полей (эпизодическое применение) у детей всех возрастов.

## Показатели цистатина у детей с острыми кишечными инфекциями

Парфенчик И.В.

*Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Республика Беларусь*

**Целью** исследования было установить значение цистатина в роли биохимического маркера острого повреждения почек (ОПП) у детей с острыми кишечными инфекциями (ОКИ).

Был обследован 51 ребенок с ОКИ. У пациентов при поступлении в стационар забиралась кровь для общеклинических исследований, а также для определения цистатина. Наличие патологии со стороны почек оценивали по следующим клинико-лабораторным показателям: по снижению мочевого выделения, в крови – по содержанию мочевины, креатинина, в моче – по содержанию эритроцитов, белка и цилиндров. Для определения цистатина использовали набор Cistatina C-turbilatex фирмы Spinreact, S.A., Spain. Статистическая обработка данных проводилась с

использованием программы Statistica 6.0 для Windows. При обработке данных использовали двусторонний непарный *U*-критерий Манна-Уитни. Результаты считались достоверными при значениях  $p < 0,05$ . Данные представлены в виде  $M \pm m$ . По степени проявлений ОПП пациенты были разделены на 3 группы: 1-я группа – отсутствие клинико-лабораторных признаков ОПП; 2-я группа – транзиторные нарушения (отсутствие диуреза более 6 часов и (или) кратковременное, в течение одних суток, повышение уровня мочевины и (или) креатинина выше возрастной нормы и (или) патологические изменения в анализах мочи); 3-я группа – тяжелые проявления ОПП (в эту группу вошли пациенты с острой почечной недостаточностью и тубулоинтерстициальным нефритом). Самые высокие уровни мочевины и креатинина отмечены у пациентов 3-й группы ( $23,62 \pm 9,97$  ммоль/л и  $192,6 \pm 90,93$  мкмоль/л соответственно). Уровень цистатина в сыворотке крови составил: в 1-й группе  $0,64 \pm 0,07$  мг/л, во 2-й группе  $0,81 \pm 0,15$  мг/л, в 3-й группе  $1,66 \pm 0,13$  мг/л (достоверные различия с 1-й и 2-й группами,  $p < 0,05$ ). Норма цистатина составила 0,59–1,03 мг/л. В качестве примера ранней диагностики ОПП по уровню цистатина в сыворотке крови можно привести клинические случаи двоих детей с клиникой ОКИ, поступивших в стационар в первые сутки заболевания с жалобами на повышение температуры тела, рвоту и жидкий стул, с сохраненным диурезом, отсутствием клинических проявлений эксикоза, показателями мочевины и креатинина в крови в пределах нормы. При обследовании было выявлено повышение уровня цистатина до 1,19 и 1,65 мг/л соответственно. Проведение адекватной терапии позволило предотвратить необратимое повреждение почечной ткани. Таким образом, определение цистатина в сыворотке крови у детей с ОКИ информативно и позволяет диагностировать ОПП на ранней стадии.

## Полиморфизмы генов иммунного ответа у ВИЧ-инфицированных пациентов

Пасечник О.А., Коломеец А.Н.,  
Стасенко В.Л., Тюменцев А.Т.

*Омский государственный медицинский университет;  
Омский НИИ природно-очаговых инфекций  
Роспотребнадзора*

Актуальной задачей современной профилактической медицины является использование достижений молекулярной биологии и генетики для оценки риска развития и предупреждения массовых социально значимых заболеваний.

**Цель исследования** – изучить частоту распределения полиморфизмов генов провоспалительных и противовоспалительных цитокинов у ВИЧ-инфицированных пациентов.

**Материалы и методы.** Исследуемую группу составили 50 ВИЧ-инфицированных пациентов европеоидного происхождения, находившихся на диспансерном учете в медицинских организациях Омской области. Средний воз-

раст  $34,5 \pm 2,4$  года, мужчины составили 80,0% ( $n = 40$ ), женщины – 20,0%. В группу контроля ( $n = 25$ ) входили здоровые лица (доноры), сопоставимые по полу и возрасту.

Установлены частоты аллелей и генотипов по полиморфным локусам генов цитокинов – интерлейкина 2 – IL-2 -330 T>G (rs2069762), интерлейкина 4 – IL4 590C>T (rs2243250), интерлейкина 10 – IL 10 -592C>A (rs1800872), фактора некроза опухоли-альфа TNF- $\alpha$  308G>A (rs1800629) с использованием комплекта реагентов для выявления мутаций в геноме человека тест-системы «SNP – экспресс» (НПФ «Литех», Россия). Генотипирование образцов геномной ДНК проводилось при помощи аллель-специфической полимеразной цепной реакции в режиме реального времени на амплификаторе «iQ5» (BioRad, США).

**Результаты.** Распространенность генотипов гена IL-2 по полиморфному локусу rs2069762 у ВИЧ-инфицированных лиц в данном исследовании составила TT – 0,600, TG – 0,320, GG – 0,080. Частота встречаемости минорного аллеля G – 0,240. Исследование характера распределения генотипов промотора гена IL-4 по локусу rs2243250 показало, что среди здоровых лиц генотип CC встречается чаще, чем среди ВИЧ-инфицированных пациентов (0,800 и 0,600 соответственно;  $\chi^2 = 16,4$ ,  $p = 0,000$ ). Частота встречаемости минорного аллеля T гена IL-4 – 0,210 у ВИЧ-инфицированных и 0,100 у здоровых лиц ( $p = 0,000$ ). Распространенность гомозиготного варианта GG гена TNF- $\alpha$  у ВИЧ-инфицированных составила 0,740, GA – 0,260, AA – 0,0. Среди больных ВИЧ-инфекцией частота генотипа AA гена IL-10 по локусу rs1800872 встречается реже, чем у здоровых (0,04 и 0,08 соответственно,  $\chi^2 = 16,0$ ,  $p = 0,000$ ), а встречаемость гомозиготного генотипа GG – достоверно выше, чем в контрольной группе ( $\chi^2 = 7,22$ ,  $p = 0,00$ ).

**Заключение.** Полученные данные представляют интерес для дальнейшего изучения ассоциации полиморфизмов генов цитокинов с различными вариантами клинического течения и исходов актуальных социально значимых заболеваний.

## Молекулярно-генетическая характеристика лекарственно-устойчивых штаммов *M.tuberculosis* в Омской области

Пасечник О.А., Стасенко В.Л., Дымова М.А., Татаринцева М.П., Колесникова Л.П.

Омский государственный медицинский университет;  
Институт химической биологии и фундаментальной  
медицины СО РАН, Новосибирск;  
Клинический противотуберкулезный диспансер, Омск

В Омской области динамика заболеваемости туберкулезом органов дыхания с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) имела умеренную тенденцию к росту (Тпр. = 2,7%) на фоне снижения общей заболеваемости населения туберкулезом.

**Цель исследования** – характеристика региональных особенностей генетической структуры *M.tuberculosis*, об-

ладающих множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ).

**Материалы и методы.** Методом MIRU-VNTR – типирования 15 локусов (Supply P., 2006) были исследованы 77 изолятов *M. tuberculosis* с МЛУ, выделенных от эпидемиологически не связанных больных туберкулезом органов дыхания, находившихся на лечении в противотуберкулезных медицинских организациях Омской области в период с ноября 2014 по май 2015 гг. Для определения принадлежности изолятов к генетической линии была использована база данных «MIRU-VNTRplus» (<http://miru-vntrplus.org>).

Определение мутаций в 315 кодоне гена katG и 531 кодоне гена groB, обуславливающих резистентность к изониазиду и рифампицину, проводили с помощью ПЦР-ПДРФ – анализа.

Выборку представляли 64 мужчины (83,2%), средний возраст  $36,1 \pm 3,4$  года, 13 женщин (16,8%), средний возраст  $37,2 \pm 2,5$  лет. Сельские жители – 54,5% ( $n = 42$ ). 35,0% имели коинфицирование ВИЧ ( $n = 27$ ). Клинические формы туберкулеза представлены преимущественно инфильтративным (71,4%), диссеминированным (10,3%) и фиброзно-кавернозным (15,5%) туберкулезом, прочие формы – 2,8%. Впервые выявленные больные составили 82,0%. Статистическую обработку проводили с использованием пакета Statistica 6.0 (Statsoft Inc.).

**Результаты.** При VNTR-типировании 77 образцов ДНК *M.tuberculosis* было установлено преобладание изолятов генотипа Beijing, доля которого составила 62,3% ( $n = 48$ ). У МЛУ изолятов генотипа Beijing в 85,4% ( $n = 41$ ) случаев выявлено сочетание мутаций в генах katGSer 315 >Thr и groBSer 531 >Leu. Среди МЛУ штаммов были выявлены изоляты *M.tuberculosis* других генетических семейств – LAM – 2,5%, Haarlem, Ugandal, S по 1,2%, а также неклассифицированная по данным MIRU-VNTR – типирования группа изолятов, обозначенная как «unknown», на долю которой приходилось более 30% случаев ( $n = 24$ ).

**Заключение.** В Омской области популяция лекарственно-устойчивых *M.tuberculosis* характеризуется генетическим разнообразием с преобладанием генотипа Beijing. Негомогенная структура популяции микобактерий, свидетельствует о наличии ряда неблагоприятных факторов, способствующих распространению лекарственно-устойчивых форм туберкулеза.

## Применение инвазивных и неинвазивных методик при оценке противовирусной терапии у больных хроническим гепатитом С

Патлусов Е.П., Кузнецов П.Л., Блинкова Н.Б., Чернов В.С., Лях В.Д.

Уральский государственный медицинский университет,  
Екатеринбург;  
5 Военный клинический госпиталь внутренних войск  
МВД России, Екатеринбург

**Цель.** Оценить влияние противовирусной терапии (ПВТ) на степень воспаления и уровень фиброза печени



инвазивными и неинвазивными методами у больных хроническим гепатитом С (ХГС).

**Материалы и методы.** У вошедших в исследование 32 пациентов диагноз ХГС подтвержден методами ИФА и ПЦР. Всем больным проведена чрескожная пункционная биопсия печени под контролем УЗИ и эластометрия печени аппаратом «Фиброскан 502» до начала и через 6 месяцев по окончании ПВТ. Использовались шкала оценки фиброза печени и индекса гистологической активности (ИГА) по системе METAVIR. Больные получили стандартную терапию пегилированными интерферонами с рибавирином.

**Результаты.** При генотипировании у 12 больных ХГС выявлен 1, у 4 чел. – 2, у 16 чел. – 3 генотипы. По данным биопсии до лечения фиброз (F) 1 ст. определен у 15 чел., 2 ст. – у 8 чел., 3 ст. – у 6 чел., 4 ст. – у 3 чел. По результатам фиброэластометрии фиброз 1 ст. выявлен у 18 чел., 2 ст. – у 5 чел., 3 ст. – у 6 чел., 4 ст. – у 3 чел.

Во всех группах после ПВТ динамика ИГА была положительной. Так в группе с F1 по результатам биопсии достигнуто улучшение с 6,6 до 1,9; в группе F2 с 9,4 до 3,5; в группе F3 с 11,8 до 7,3; в группе F4 с 13,0 до 10,3 баллов, соответственно. Динамика ИГА в диагностированных фиброэластометрией группах: с фиброзом 1 ст. активность воспалительного процесса снизилась с 6,9 до 2,2; с F2 – с 10,6 до 4,8; с F3 – с 11,3 до 6,3; с F4 – с 13,0 до 10,3 баллов, соответственно.

Проведение ПВТ способствовало уменьшению степени фиброза печени по данным биопсии у 14 чел. (у 2 чел. – на 2 степени), эластометрия зафиксировала уменьшение фиброза у 19 чел. (у 3 чел. – на 2 ст.).

Выделена группа не ответивших на ПВТ в составе 7 чел. с 1 (4 чел.) и 3 (3 чел.) генотипами. У 5 чел. диагностирован фиброз 3 ст. и 4 ст. ИГА после курса ПВТ снизился с 11,4 до 7,4 баллов, фиброз снизился у 1 чел., а у 2 чел. – усилился.

**Выводы.** Определение степени фиброза печени у больных ХГС инвазивным (биопсия) и неинвазивным методом (фиброэластометрия) показывает полное совпадение при F3 и F4 и неполное при F1 и F2. При проведении ПВТ происходит уменьшение ИГА независимо от ответа на терапию. Снижение ИГА происходит у пациентов с F1-F3, и составляет в среднем 5,1 балл. Также отмечается регресс фиброза, преимущественно на ранних стадиях (F1 и F2), который регистрируется как биопсией, так и эластометрией печени, что позволяет говорить о взаимозаменяемости методик. Целесообразно проведение ПВТ на ранних стадиях (до F2) фиброза печени.

## Вирус герпеса VI типа как этиологический фактор неонатальных желтух

Первишко О.В., Баум Т.Г., Бевзенко О.В., Шаповалова Е.Л.

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;*

*Специализированная клиническая детская инфекционная больница, Краснодар;*  
*Родильный дом, Краснодар*

Известно, что острая и хроническая гипоксия плода, асфиксия при рождении, тяжелая перинатальная патология (внутриутробные инфекции, гемодинамические нарушения), катетеризация центральных вен, полное парентеральное питание, использование гепатотоксических препаратов могут привести к развитию тяжелой затяжной гипербилирубинемии в неонатальном периоде.

**Цель исследования:** выявление циркулирующих антигенов вируса герпеса VI типа у новорожденных с затяжной неонатальной желтухой.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 56 доношенных новорожденных, обратившихся на амбулаторный прием ГБУЗ «СКДИБ». По данным анамнеза заболевания, данных медицинской документации в неонатальном периоде у всех обследуемых наблюдались иктеричность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, что подтверждалось высоким уровнем общего билирубина от 234 до 257 мкмоль/л.

Течение настоящей беременности у матерей было отягощено: угрозами прерывания – у 24 женщин (42,8%), гестозами второй половины беременности – у 18 женщин (32,1%), гинекологическими заболеваниями у 19 пациенток (33,9%), острые респираторные инфекции в течение данной беременности перенесли 22 женщины (39,2%), обострение хронических заболеваний (хронический тонзиллит, хронический пиелонефрит) отмечались у 26,8% пациенток. Во время беременности данные женщины не обследовались на вирус герпеса – VI типа.

У детей, рожденных от данного контингента матерей, проводили исследование с помощью ИФА на выявление специфических Ig M, IgG к вирусу на 20–28-е сутки от рождения.

**Результаты.** У новорожденных с затяжной неонатальной желтухой установили отсутствие повышения Ig, но отмечалось повышение содержания IgG, так у 17,3% (10 детей) было выявлено 12-кратное увеличение от уровня нормы, у 60,7% (34 ребенка) в 6–8 раз выше уровня контроля, и у оставшихся 8,9% (5 пациентов) увеличение антител составило 1,5–2 значения нормы.

**Выводы.** Выявление циркулирующих антител вируса герпеса VI типа у детей первого месяца жизни с проявлениями затяжной гипербилирубинемией позволило установить предположительное влияние данной инфекции на течение антенатального и постнатального периода. Данные позволяют рекомендовать обследование беременных женщин на вирус герпеса VI типа, с целью наблюдения и своевременного выявления, что позволит умень-

шить влияние данной инфекции на плод и сделать период новорожденности более физиологическим.

## **Герпетическая инфекция на фоне атопического дерматита**

**Перминова Т.А., Бархатова Т.С., Шульдяков А.А., Сатарова С.А.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

Значительная распространенность герпетической инфекции (ГИ) в человеческой популяции обуславливает ее высокое медико-социальное значение. У лиц с отягощенным преморбидным фоном течение ГИ может сопровождаться различными осложнениями и неблагоприятными формами. В настоящее время в развитых странах наблюдается тенденция роста аллергических заболеваний, которые характеризуются нарушениями в важнейших звеньях гомеостаза. В связи с этим представляется релевантным исследование особенностей течения ГИ у больных атопическим дерматитом.

**Целью** исследования была оценка клинико-патогенетических особенностей течения ГИ у больных с атопическим дерматитом.

Для реализации поставленной цели осуществлено обследование 30 больных с ГИ разделенных на две группы: 1-ю группу составили пациенты с ГИ на фоне атопического дерматита, 2-ю – больные с ГИ без дерматита. Во всех случаях анализировались показатели IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , малонового диальдегида, диеновых конъюгатов, активности супероксиддисмутазы, циркулирующих иммунных комплексов и молекул средней массы.

Констатировано, что для ГИ у пациентов с атопическим дерматитом свойственны более тяжелые, регулярные и пролонгированные обострения в сравнении с группой больных ГИ без коморбидности. Рецидивы HSV1-инфекции формируются на фоне воспалительного синдрома, дисбаланса системы липопероксидации, эндотоксикоза, при этом отклонения в лабораторных маркерах биохимических синдромов четко соотносятся с тяжестью обострения инфекции.

## **Герпетическая инфекция у больных с латентной ВИЧ-инфекцией**

**Перминова Т.А., Шульдяков А.А., Бархатова Т.С., Сретенская Д.А.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

В РФ общее количество ВИЧ-инфицированных к началу 2016 г. превысило 1 млн человек, продолжая расти не снижающимися темпами. Значительное число среди впервые выявленных пациентов – это больные с глубоким иммунодефицитом и оппортунистическими заболеваниями, среди которых герпетическая инфекция является

одним из важнейших, определяющим в ряде случаев исход болезни. Вместе с тем в субклинической стадии ВИЧ-инфекции особенности клинической картины и механизмы формирования герпетической инфекции не являются достаточно изученными.

**Целью** работы являлось определение клинико-патогенетических отличий и особенностей герпетической инфекции у больных с латентной ВИЧ-инфекцией.

Для решения поставленной цели проведено обследование 40 больных с герпетической инфекцией разделенных на две группы: 1-ю группу составили пациенты с герпетической инфекцией на фоне латентной стадии ВИЧ-инфекции, 2-ю – больные с герпетической инфекцией без ВИЧ. У всех больных оценивались показатели малонового диальдегида, диеновых конъюгатов, активности супероксиддисмутазы, циркулирующих иммунных комплексов и молекул средней массы, IL-1b, TNF- $\alpha$ . В исследование включались больные с HSV1-инфекцией.

Показано, что клиническими признаками HSV1-инфекции у пациентов с латентными формами ВИЧ-инфекции являются более тяжелые, распространенные, частые и продолжительные обострения в сравнении с группой больных герпетической инфекцией без сопутствующей патологии. Атаки герпетической инфекции при коморбидности протекают с выраженными сдвигами в процессах липопероксидации, развитием эндогенной интоксикации, системным воспалением, при этом отклонения в биохимических показателях зависят от тяжести обострения и в большей степени выражены при сочетанной патологии.

## **Сальмонеллез у детей в структуре острых кишечных инфекций в Мордовии**

**Петров О.И., Письмарова Е.В., Калейкина Ж.С., Румянцева И.В.**

*Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарёва, Саранск;  
Республиканская инфекционная клиническая больница, Саранск*

В современных условиях в структуре острых кишечных инфекций (ОКИ) у детей в Мордовии, по данным Республиканской инфекционной клинической больницы (РИКБ), отмечается устойчивый рост частоты регистрации вирусных диарей, но по-прежнему, не теряет своей актуальности и сальмонеллез, который занимает первое место среди подтвержденных бактериальных инфекций. С 2010 г. наметилось снижение заболеваемости сальмонеллезом, которое прослеживалось по 2014 г., а в 2015 г. зарегистрировано увеличение случаев этой инфекции, что диктует необходимость анализа ситуации и поиска причин роста числа случаев сальмонеллеза у детей.

В 2010 г. показатели заболеваемости достигли максимальных значений и составили – 163 пролеченных случая у детей, прошедших за год по 2-му детскому отделению РИКБ. К 2014 г. число выявленных случаев снизилось до 55, а в 2015 г. выросло до 69 и составило 3% от всех слу-

чаев ОКИ. Кроме того, выросло и общее число ОКИ, хотя и в большей степени, за счет роста количества вирусных диарей. В бактериологической лаборатории РИКБ в 2015 г. выделены сальмонеллы от 204 пациентов (61 – у детей и 143 – у взрослых), среди которых дети составили 30%. Из 61 случая у детей – *Salmonella enteritidis* встречалась в подавляющем большинстве случаев – в 53, что составило 87%. *Salmonella typhimurium* выявлена лишь у 2 пациентов и *Salmonella Newport* в 3 случаях. Среди взрослых пациентов отмечалась сходная закономерность. Анализ сезонности показал увеличение числа случаев с апреля по июль, с максимальными значениями в мае. В 2010 г. (год наибольших значений заболеваемости сальмонеллезом в Мордовии за последние 14 лет) наибольшие значения числа больных (54%) приходились на июнь месяц.

Таким образом, можно констатировать, что с 2015 г. в Мордовии наметилась тенденция к росту заболеваемости сальмонеллезом после 4-х летнего периода снижения этих показателей и основным вариантом, который доминирует в микробном разнообразии, является *Salmonella enteritidis*. Максимальные показатели частоты регистрации отмечаются в весенне-летний период с максимальными значениями в мае (19% от всех случаев), что следует учитывать при планировании и проведении профилактических противоэпидемических и лечебных мероприятий.

## Опыт применения цефтаролина фосамила в лечении пневмоний у больных с осложненным течением ОРВИ

Петрова И.С., Бургасова О.А., Краева Л.А.

Инфекционная клиническая больница №1 Департамента здравоохранения г. Москвы;  
Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;  
НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург

Изменения микробиоценоза респираторного тракта у пациентов с ОРВИ привело к появлению таких микробов-комменсалов, как *M. catarrhalis* (20%), *K. pneumoniae* (10%), *H. influenzae* (15%), *M. pneumoniae* (15%). Годы применения антибактериальной терапии способствовали росту резистентности у ряда микробов – возбудителей жизненно опасных осложнений.

**Цель.** Оценить эффективность лечения внебольничных пневмоний цефтаролином фосамилом (ЦФ) у больных с осложненным течением ОРВИ.

**Материалы и методы.** Нами было обследовано 10 мужчин в возрасте от 21 до 60 лет, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №1» ДЗМ с диагнозом: ОРВИ осложненные ВП, среднетяжелого течения. Все пациенты с ОРВИ и пневмонией получали внутривенно ЦФ в дозе 600 мг в разведении на 200 мл 5% раствора глюкозы каждые 12 часов в течение 7 дней.

**Результаты.** У всех пациентов диагноз ОРВИ был подтвержден лабораторно: в ПЦР («АмплиСенс® ОРВИ-скрин-FL») – у 3 был выявлен RS-вирус, у 2 – ассоциация вирусов (риновирус+коронавирус и RS-вирус+риновирус соответственно). В оставшихся пяти случаях были выявлены риновирус, метапневмовирус, аденовирус, вирусы гриппа А (H1N1) и гриппа В.

По данным рентгенологического исследования у 60% больных имело место быть левостороннее поражение ткани легкого, не выходящее за пределы одной доли. У 40% – правостороннее поражение.

У 60% больных до начала терапии в общем анализе крови отмечался лейкоцитоз до  $19,35 \pm 4,92 \times 10^9/\text{мл}$  со сдвигом формулы влево (П  $5,83 \pm 2,11$ ; С  $70,73 \pm 2,66$ ), лимфопенией до  $13,45 \pm 3,47$ , а также ускорение СОЭ до  $20 \pm 6,05$  мм/ч. На 7-е сутки применения ЦФ у всех пациентов клинически отмечалась положительная динамика, показатели гемограммы пришли в норму в 100% случаев. Одновременно снизились и показатели биомаркеров ВП (ПКТ и СРБ), составляя  $4,47 \pm 2,41$  нг/мл и  $111 \pm 19,2$  мг/л до  $0,17 \pm 0,08$  нг/мл и  $3,6 \pm 1,86$  мг/л соответственно в динамике заболевания.

При исследовании микробиоценоза респираторного тракта выделены: *Str. pyogenes*, *Str. agalactiae*, *Moraxella catarrhalis*, среди которых большинство составили резистентные штаммы (ген *mcaP*, кодирующий выработку бактерией белка McaP). В контрольных исследованиях патогенные микробы не обнаружены.

**Выводы.** Применение ЦФ в качестве этиотропного препарата у пациентов с ОРВИ, осложненными развитием ВП, характеризовалось высокой клинической и бактериологической эффективностью.

## К вопросу о диагностике герпесвирусных инфекций у детей

Петухова Е.В., Мелёхина Е.В., Горелов А.В., Плоскирева А.А., Усенко Д.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Широкая распространенность герпесвирусных инфекций в популяции (до 90%), сложность и дороговизна лабораторных тестов затрудняют установление стадии герпесвирусной инфекции (ГИВ) и определение рациональной тактики терапии. Нами были ретроспективно изучены истории болезни 83 детей в возрасте от 11 мес до 17 лет, мальчики – 67,5% и девочки – 32,5%, находившихся на лечении в ИКБ №1 г. Москвы с диагнозом ОРВИ с 01.01.2013 по 31.12.2015 и обследованных на ГВИ. Поводом для обследования служило наличие у пациентов мононуклеозоподобного синдрома, гепатолиенального синдрома, полилимфоаденопатии, аденотонзиллярной патологии. Фебрильная лихорадка наблюдалась у всех детей, но на момент госпитализации фебрильно лихорадило 39 детей (46,9%). Ведущими клиническими синдромами стали фарингит (95,2%), тонзиллит (87,9%), ринит (80,7%), лимфоаденопатия (65%), также трахеит (16,9%),

стоматит и гингивит (6%), патология ЛОР-органов (9,6%), и нижних дыхательных путей (1,2%). Этиология ОРВИ, определенная методом полимеразной цепной реакции, была определена у 9 больных (с связи с поздним поступлением основной части пациентов), и включали вирус парагриппа (55,5%), вирус гриппа (22,2%), аденовирусную и респираторно-синцитиальную инфекции (по 11,1%). Обследование на ГВИ включало определение уровней антител классов М и G к ВЭБ, ВПГ1, ЦМВ методом иммуноферментного анализа. В результате обследования маркеры ГВИ были выявлены у всех пациентов. Из них моноинфекция у 56,6% детей, микстинфекция – у 43,5%. Преобладала ВЭБ-инфекция – 73,5%, как в форме моноинфекции – 30,1%, так в сочетании с ЦМВИ – 37,4% и с ВПГ 1 у 2 детей. Маркеры острой первичной инфекции выявлены у 62,7% с ВЭБИ, реактивация хронической ВЭБИ была у 5 детей (6%), а хроническая персистирующая форма ВЭБИ – у 4 детей (4,8%). При ЦМВИ чаще встречалась персистирующая форма ЦМВИ – у 20,5% больных, реже – реактивация хронической инфекции – у 12% и первичное инфицирование 9,6% детей. У всех больных, в клинической картине у которых присутствовали стоматит или гингивит, были выявлены маркеры инфекции ВПГ 1-го типа. Выявление нейтрофильного лейкоцитоза у 52 детей (62,7%) детей свидетельствовало о присоединении бактериальной инфекции при ОРВИ, протекающей на фоне ГВИ. Атипичные мононуклеары (более 9%), были выявлены у 54,2% больных. Антибактериальная терапия проводилась во всех случаях, при этом токсико-аллергические реакции на фоне терапии были выявлены у 14 детей (16,9%). Противовирусную терапию (рекомбинантные интерфероны и интерфероноиндукторы) в стационаре получали только 39 детей (46,9%).

Таким образом, на современном этапе целесообразно включение в план обследования пациентов с острой респираторной патологией выявления маркеров ГВИ, что позволит своевременно определять форму сопутствующей герпетической инфекции, а также проводить адекватную противовирусную и иммунокорректирующую терапию.

## Некоторые особенности проявлений эпидемического процесса сальмонеллеза в крупном промышленном регионе Сибири

Печеник А.С., Медведева Н.В., Панкратьева Ю.В., Глазовский Н.О., Скачков П.Ю.

*Кемеровская государственная медицинская академия; Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, Кемерово*

Отсутствие снижения интенсивности проявлений эпидемического процесса в совокупности с возрастающими экономическими потерями, обуславливают необходимость постоянного эпидемиологического наблюдения за сальмонеллезом, совершенствования путей профилактики.

Изучение особенностей и закономерностей эпидемического процесса сальмонеллеза среди жителей Кемеровской области, многолетней и внутригодовой динамики выполнено по материалам официальной статистики ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области»: формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», в рамках ретроспективного эпидемиологического анализа и включало изучение многолетних тенденций динамики заболеваемости сальмонеллезом; особенностей сезонных проявлений за период с 1992 по 2014 гг.

Установлено, уровень заболеваемости сальмонеллезом в среднем составил 65,750/0000 и в отдельные годы различался более чем в 3 раза, с максимальным значением показателя 122,90/0000 [95% ДИ = 119,06–126,85] в 1994 и минимальным – 35,40/0000 [95% ДИ = 33,24–37,65] в 2004 г. В течение всего периода наблюдения заболеваемость сальмонеллезом в Кемеровской области превышала заболеваемость по России в 1,5–2 раза. В многолетней динамике выделено два периода, которые имели существенные отличия проявлений эпидемического процесса: I – снижения заболеваемости с 1995 по 2004 гг. (Т = – 9,24%) и II период (с 2005 по 2014 гг.) роста (Т = 9,6%). Уровень заболеваемости городского населения (70,260/0000 [95% ДИ = 66,93–73,72]) был выше чем у сельского (46,250/0000 [95% ДИ = 40,75–52,29]). Показатель заболеваемости сальмонеллезом детей 0–14 лет (155,890/0000) более чем в 3 раза превышал таковой у взрослых (45,270/0000) (р = 0,005), а наиболее высоким был в возрастных группах от 0 до 1 года (591,340/0000) и 1–2 лет (359,030/0000).

Во внутригодовой динамике выявлена летне-осенняя сезонность, установлено, круглогодичная заболеваемость весь период наблюдения находилась в пределах от 30,110/0000 до 38,370/0000. С 1992 по 2001 гг. зафиксировано снижение вспышечного компонента, а с 2002 по 2006 гг. – его полное отсутствие. Рост сезонной надбавки и вспышечной заболеваемости отмечен с 2007 по 2012 гг., однако в 2013–2014 гг., вспышечный компонент не регистрировался.

**Выводы.** Установлен выраженный рост заболеваемости сальмонеллезом, уровень которой среди городского населения достоверно выше, чем у сельского. Максимальные показатели заболеваемости зафиксированы среди детей 0–1 года и 1–2 лет.

## Опыт лечения криптококковой нейроинфекции у беременной с ВИЧ-инфекцией

Пивовар О.И., Астудина О.И., Феоктистова Л.А.

*Кемеровская государственная медицинская академия; Городская инфекционная клиническая больница №8, Кемерово*

**Цель работы:** изучение клинико-лабораторных особенностей криптококкового менингоэнцефалита (КМЭ) у больных ВИЧ-инфекцией для повышения эффективности диагностики и лечения.

В 2015 г. в стационаре находилось 4 пациента с ВИЧ-инфекцией, стадия IV-B, прогрессирование без ВААРТ. КМЭ. Ведущими жалобами были: постоянная головная боль, температура до 39°C в течение 2–4 нед до стационара. Выражены менингеальные симптомы. Уровень CD4 – 1–28 кл/мкл. В ликворе не всегда отмечался лимфоцитарный плеоцитоз и повышение белка; наблюдалось снижение глюкозы, хлоридов. Диагноз подтверждался ПЦР-диагностикой ликвора. У 2-х пациентов развился отек головного мозга с летальным исходом.

Пациентка К., 34 г., поступила 27.10.15 с ВИЧ-инфекцией, IV B, прогрессирование без ВААРТ. КМЭ? Кандидоз полости рта. Анемия, тяжелой степени. Беременность 11 недель. ВИЧ-инфекция с 2011 г. Больная из группы риска по материнской смертности при беременности. Жалобы на температуру 38–39°C (три недели), диффузную головную боль, тошноту, рвоту.

Состояние тяжелое за счет интоксикации, неврологической симптоматики. Т – 38,8°C, АД – 100/60 мм рт. ст., ЧСС – 100 уд/мин. Кахексия. Кожные покровы бледные. Полиаденопатия. В легких жесткое дыхание. Систолический шум на верхушке. На языке – грибковые налеты. Гепатомегалия. Ригидность мышц затылка – 2,5 см, симптом Кернига «+». CD4-21 кл/мкл, РНК HIV – 146000 коп/мл. Ликвор бесцветный, цитоз 43/3, сегм. 33%, лимф. 13%, снижение глюкозы и хлоридов. Hb – 56 г/л, эр – 1,85 x 10<sup>12</sup>/л, л – 3,7 x 10<sup>9</sup>/л, лимф – 30%, тромб – 116 x 10<sup>9</sup>/л, СОЭ – 75 мм/ч. В ликворе ДНК криптококка «+». Выявлена ангиопатия сетчатки по смешанному типу с явлениями нейропатии. УЗИ матки – беременность 11 недель с угрозой прерывания.

Лечение: амфотерицин В 25 тыс.ЕД в/в, с 10.11.15 добавлен флуконазол 400 мг/сут в/в на 3 нед, затем во внутрь; эритроцитарная масса, ампициллин/сульбактам, прокинетики, нистатин. 2.11.15 назначена ВААРТ по клиническим показаниям: лопинавир/ритонавир 2 табл. 2 раза/сут и абакавир/ламивудин 1 табл./сут.

Отмечена положительная динамика: купирована интоксикация, санирован ликвор, ПЦР «-» на криптококк от 2.12.15, РНК HIV<math>\leq 200</math> коп/мл. Переведена в удовлетворительном состоянии в гинекологическое отделение для прерывания беременности по мед.показаниям, продолжая прием ВААРТ и флуконазола.

Учитывая скудную клиническую картину КМЭ, всем больным с ВИЧ-инфекцией при длительной постоянной головной боли и температуре показано обследование на криптококкоз.

## **Роль экстренных консультативных инфекционных бригад в обеспечении эпидемиологической безопасности населения мегаполиса**

**Плавунов Н.Ф., Кадышев В.А., Проскурина Л.Н.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова;  
Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С.Пучкова, Москва*

Миграция населения во всем мире ежегодно возрастает, что создает условия для распространения возбудителей инфекционных болезней. Москва не является исключением: активно развивается туризм, растет трудовая миграция.

Впервые проблема риска заноса опасных инфекций возникла в связи с проведением Олимпиады в 1980 г., созданы экстренные консультативные инфекционные бригады (ЭКИБ). Врачи ЭКИБ выезжают в очаги массовых инфекционных заболеваний: в 2014 г. – 15 выездов, осмотрен 231 больной, в 2015 г. – 12, осмотрены 143 пациента.

Важной задачей ЭКИБ является работа с больными, подозрительными на карантинное заболевание. С целью выявления больных опасными инфекциями проводят осмотры лиц, прибывающих из эпидемиологически неблагополучных регионов. Для осуществления безопасной эвакуации лиц с подозрением на карантинную инфекцию бригады оснащены транспортировочными изоляционными боксами (ТИБ), позволяющими изолировать больного и оказывать ему медицинскую помощь на этапе эвакуации.

В 2014–2015 гг. бригады участвовали в городских тренировочных мероприятиях по работе в очаге карантинных инфекций и показали высокий уровень подготовки и организации. В 2015 г. проведен цикл семинаров по лихорадке Эбола и работе с ТИБ для сотрудников подстанций, дислоцированных вблизи аэропортов, которые могут быстрее всего прибыть для оказания медицинской помощи приезжим из стран Африки.

Врачи ЭКИБ помогают повышать квалификацию медицинского персонала общепрофильных бригад, оказывают консультативную помощь стационарам соматического профиля при подозрении у больных инфекционной патологии. Спектр дифференциальной диагностики, проводимой врачами бригад широк.

Актуальна диагностика нейроинфекций, заболеваний, протекающих с экзантемами. Дифференциальная диагностика этих заболеваний вызывает затруднения у врачей многопрофильных стационаров. Своевременное установление диагноза инфекционного заболевания способствует обеспечению эпидемиологической безопасности больных соматических стационаров и исключает необоснованные переводы больных в инфекционные больницы. Консультативная помощь осуществляется круглосуточно, что определяет экономическую эффективность ЭКИБ в масштабах города.

## Новое в изучении «новой» инфекции – иксодового клещевого боррелиоза, вызываемого *Borrelia miyamotoi*

Платонов А.Е.<sup>1</sup>, Сарксян Д.С.<sup>2</sup>, Топоркова М.Г.<sup>3</sup>, Карань Л.С.<sup>1</sup>, Колясникова Н.М.<sup>1</sup>, Стуколова О.А.<sup>1</sup>, Долгова А.С.<sup>1</sup>, Титков А.В.<sup>1</sup>, Платонова О.В.<sup>1</sup>, Wagemakers A.<sup>4</sup>, Koetsveld J.<sup>4</sup>, Jahfari S.<sup>5</sup>, Sprong H.<sup>5</sup>, Novius J.W.<sup>4</sup>, Малеев В.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Ижевская государственная медицинская академия;

<sup>3</sup>ООО Медицинское объединение «Новая больница», Екатеринбург;

<sup>4</sup>Academic Medical Center, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands;

<sup>5</sup>National Institute for Public Health and Environment, Bilthoven, The Netherlands

В 2003–2009 гг. специалистами ЦНИИ эпидемиологии было открыто «новое» инфекционное заболевание человека: иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ), вызываемый *Borrelia miyamotoi* (Platonov et al, 2011). Исследования 2010–2014 гг. были посвящены в основном клиническим проявлениям данной инфекции, протекающей в безэритемной форме, характеризующейся высокой лихорадкой и преходящими нарушениями функций разных органов и систем, способной рецидивировать при отсутствии антибиотикотерапии (Сарксян, 2016). Однако в области изучения эпидемиологических, микробиологических, иммунологических аспектов инфекции и ее патогенеза существовали значительные «белые пятна». Рассмотрим прогресс в исследовании этих аспектов, достигнутый в 2014–2016 гг.

Была разработана среда для культивирования, позволяющая получать неограниченное число пассажей *B. miyamotoi* и проводить с ними эксперименты *in vitro* (Wagemakers et al, 2014), отработаны процедуры изоляции *B. miyamotoi* из искусственно зараженной крови человека (Koetsveld et al, 2015). Belperron et al выделили штамм *B. miyamotoi* из крови пациента путем заражения иммунодефицитной мыши. Были созданы различные форматы методик, позволяющие детектировать антитела к GIpQ (белку, специфическому для группы боррелий – возбудителей клещевых возвратных лихорадок и, в частности, для *B. miyamotoi*): иммуночип (Карань и др., 2014), технология Luminex xMAP (Jahfari et al, 2014), ИФА и вестерн-блот (Krause et al, 2014). Проводилась серологическая диагностика клинических случаев, изучение динамики продукции и персистенции антител к GIpQ, популяционные исследования. Были обнаружены и более специфичные и иммуногенные белки – основные варибельные белки (variable major proteins – VMPs) наружной мембраны *B. miyamotoi*. Антитела к этим белкам обладают бактерицидным действием *in vitro* и протективным действием *in vivo* по отношению к штаммам *B. miyamotoi*, экспрессирующим соответствующие белки Vsp1, Vlp5, Vlp15/16 или Vlp18 (Wagemakers et al, 2016). В крови российских больных с инфекцией *B. miyamotoi* IgM антитела к тем или иным VMPs появляются на 5–15-й день болезни, IgG анти-

тела – приблизительно через месяц (Koetsveld et al, 2016). Наконец, было доказано повсеместное распространение инфекции *B. miyamotoi* в регионах умеренного климата Евразии и Северной Америки, практически совпадающее с ареалом Лайм-боррелиоза). Анализ эпидемиологических и клинических данных в Свердловской области и Удмуртской республике показал, что от 30 до 40% всех регистрируемых случаев ИКБ протекают в безэритемной форме, то есть потенциально являются случаями инфекции *B. miyamotoi*.

В целом, результаты исследований 2014–2016 гг. окончательно доказывают существование отдельной этиологической формы ИКБ, то есть ИКБ, вызываемого *B. miyamotoi*, подчеркивают значимость этой инфекции, сопоставимую со значимостью иных клещевых инфекций, обеспечивают основу для изучения патогенеза инфекции *B. miyamotoi*.

Исследования российских соавторов выполнены за счет гранта Российского научного фонда (проект №15-15-00072).

## Синдром колита при ротавирусной инфекции

Плоскирева А.А., Горелов А.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

**Целью** настоящего исследования был анализ возможных патогенетических механизмов развития поражения толстого кишечника при ротавирусной инфекции (РВИ) у детей.

**Пациенты и методы.** Под наблюдением находилось 460 детей с подтвержденной моноэтиологичной РВИ. В ходе исследования в  $2,6 \pm 0,7\%$  (12 детей) случаев клиническая картина заболевания характеризовалась развитием гастроэнтероколита (ОИГЭК), а у 1 одного пациента ( $0,2 \pm 0,2\%$ ) был зарегистрирован гемоколит. Всем пациентам ежедневно проводилась оценка клинических данных, клинико-лабораторное обследование (бактериологическое исследование кала, обнаружение антигенов ротавируса в фекалиях методом ИФА, ПЦР-диагностика).

**Результаты.** Достоверно более часто ОИГЭК при РВИ отмечался у пациентов старше 3 лет ( $33,3 \pm 8,6\%$ ), чем у больных без поражения толстого кишечника ( $13,3 \pm 3,3\%$ ). Оценка преморбидного фона по наличию аллергических заболеваний, заболеваний крови, ЦНС, ЖКТ в группах сравнения достоверных различий между группами не выявила. В основной группе у 11 ( $91,7 \pm 5\%$ ) пациентов поступлению в стационар предшествовало лечение в домашних и/или госпитальных условиях. В то время как в группе с типичным течением РВИ у  $42,9 \pm 4,8\%$  детей не проводилась терапия на догоспитальном этапе ( $p < 0,01$ ). У пациентов основной группы достоверно чаще – более чем в 5 раз – на догоспитальном этапе в терапии использовались антибактериальные средства. AUC ROC-кривой у пациентов основной группы (ОИГЭК) составляет 0,85, что говорит о том, что наличие в анамнезе антибактери-

альной терапии является высоко специфичным для развития колита при ротавирусной инфекции. Установлено, что наличие антибактериальной терапии, предшествующей заболеванию ОКИ, является самым значимым фактором риска развития поражения толстого кишечника. Так, данный фактор в 16,7 раз (относительный риск – RR) увеличивает частоту встречаемости ОИГЭК при РВИ. Соответственно у пациентов, которым до развития ОКИ проводилась антибактериальная терапия, шансы в отношении развития поражения толстого кишечника в 25,9 раза выше (odds ratio), чем в группе сравнения. При этом данный фактор характеризуется высокой специфичностью (0,84) и чувствительностью (0,83) применительно к наличию причинно-следственной связи с развитием поражения толстого кишечника.

Таким образом, проведенное исследование показало, что ключевым в патогенезе развития колита при ротавирусной инфекции является развитие основного заболевания на фоне антибиотикоассоциированной диареи.

## Влияние дегельминтизации на течение хронической герпесвирусной инфекции и аллергодерматозов

Погорельская Л.В.<sup>1</sup>, Чернышова Е.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российская медицинская академия последиplomного образования, Москва;

<sup>2</sup>Ивантеевская центральная городская больница, Ивантеевка, Московская область

Одной из важнейших проблем современной медицины являются паразитарные заболевания. По данным ВОЗ 75% населения являются носителями гельминтов. Паразитирование гельминтов снижает иммунитет, что способствует частым ОРЗ, и обострениям хронических персистирующих инфекций. Лабораторное подтверждение (метод копроовоскопии), серологические исследования являются мало информативными.

**Цель:** определить влияние дегельминтизации на течение хронической герпесвирусной инфекции и аллергодерматозов.

**Материалы и методы.** Под наблюдением было 40 больных, из которых 19 (1-я группа) имели активную сочетанную герпесвирусную инфекцию (ВЭБ, ЦМВ, герпес первого, второго, шестого типов). Клинические симптомы: утомляемость, субфебрилитет, лимфоаденопатия, гепатомегалия, повышение ферментов (до 2 норм), анемия, артралгии. Активность процесса ВЭБ инфекции подтверждалась выявлением ДНК методом ПЦР и определением вируса в культуре клеток (БКМ). Пациенты длительно лечились препаратами α-интерферона, его индукторами, иммунокорректорами. Длительность ремиссии составляло не более 2–3 мес. 2-я группа – 21 пациент с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, сопровождающимися аллергическими поражениями кожи и алопецией с мучительным зудом. Для выявления гельминтов использовался метод гистокoproлогии (Чернышова Е.С.) Гистологическая копрология позволила выявить у всех

больных обеих групп сохраненные мелкие нематоды, неполовозрелые особи, их кутикулы, личинки, фрагменты трематод. Кроме того, определялся дисбиоз и патологические включения в кале, лейкоциты, эритроциты. С целью дегельминтизации использовали фитопрепараты, обладающие антипаразитарным, детоксицирующим, регенерирующим, седативным и гепатопротекторным действием, пребиотик и микроэлементы. Препараты назначали по схеме длительностью три месяца. Срок наблюдения – два года.

**Результаты.** После лечения у больных первой группы регрессировали клинические проявления, нормализовались биохимические показатели, гемограмма. В ПЦР – ДНК ВЭБ не определялась, вирус, с помощью быстрого культурального метода (БКМ) не выявлялся. У больных второй группы купировался диарейный синдром, исчезли высыпания на коже, и восстановился волосяной покров. Наблюдения в течение года свидетельствовали о наступлении длительной ремиссии.

**Выводы.** Комплексная терапия глистных инвазий способствовала регрессу клинических проявлений герпесвирусных инфекций.

## О взаимодействии патогенов в организме беспозвоночного хозяина – клеща *Hyalomma asiaticum*

Подборонов В.М., Самсонова А.П.

Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи, Москва

Ранее была показана возможность участия иксодовых клещей в циркуляции одновременно 2–3 инфекций в природных условиях (Korenberg, 2015). Однако известны лишь немногие работы по экспериментальному заражению иксодовых клещей вирусом клещевого энцефалита (ВКЭ) и *Salmonella typhimurium* (штамм LT-2) (Подборонов, Самсонова, 2014). Известно, что разные возбудители по-разному влияют на поведение инфицированных ими иксодовых клещей. Выяснено, что присутствие ВКЭ в их организме повышает двигательную активность клещей, а наличие боррелий (внеклеточный паразит) снижает ее. В то же время при одновременном заражении этими возбудителями двигательная активность клеща возрастает даже при низкой концентрации ВКЭ. При этом чувствительность клещей к ВКЭ понижается, поэтому воспроизводство вируса не достигает необходимых концентраций. Данные результаты свидетельствуют об антагонизме между названными возбудителями (Мишаева с соавт., 2011). Алексеев в 2011 г. высказал предположение, что лиганды боррелий могут блокировать процесс проникновения вирионов через мембраны в клетки тканей клещей (Алексеев, 1999).

**Цель нашего исследования:** изучить взаимодействие внутриклеточных паразитов ВКЭ и сальмонелл в организме клеща *Hyalomma asiaticum*, который не является переносчиком ВКЭ. Работы проводились на клещах лабора-

торной линии, свободной от патогенной флоры (нимфы и половозрелые особи). Клещей заражали одновременно ВКЭ (штамм Софьин) и *S. typhimurium* (штамм LT-2) кормлением на инфицированных белых мышах. Титрование проводилось на половозрелых клещах по отработанной методике (Подборонов, 1993). Сериями опытов установлено: половозрелые клещи *H. Asiaticum* при смешанной инфекции могут быть резервуаром ВКЭ, который обнаруживался до 60 сут наблюдения. В то же время сальмонеллы штамма LT-2 высевались до 12 сут наблюдения. При этом в количественном соотношении вирус сохранялся в контроле в течение всего эксперимента, а его концентрация уменьшалась на порядок. Концентрации сальмонелл уменьшались к 60-му дню наблюдения с 108 до 87 КОЕ/мл, а в опыте к 6-м суткам наблюдения снижались с 108 до 2 КОЕ/мл и в дальнейшем не высевались. Полученные результаты свидетельствуют о том, что при смешанном инфицировании клещей *H. asiaticum* двумя внутриклеточными паразитами наблюдается достаточно высокая степень подавления ВКЭ деятельности бактерий *S. typhimurium*.

## **Возбудители и молекулярная эпидемиология групповой заболеваемости норовирусной инфекцией в 2015 году в Республике Беларусь**

**Поклонская Н.В., Амвросьева Т.В., Лозюк С.К., Дедюля К.Л., Землянский В. А., Казинец О.Н., Богущ З.Ф.**

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

В 2015 г. в Беларуси был зарегистрирован подъем групповой заболеваемости острым гастроэнтеритом среди различных возрастных групп населения в закрытых и полузакрытых коллективах. Всего расследовано 7 эпизодов в г. Минске, Минской и Витебской областях. Возбудителями оказались норовирусы, в том числе 6 эпизодов были связаны с норовирусами II геногруппы и 1 эпизод – с норовирусами I геногруппы. В 2 эпизодах удалось установить источники заражения, ими оказались вирусоносители, вовлеченные в процесс приготовления пищи.

Результаты молекулярного типирования возбудителей свидетельствовали о том, что все норовирусы II геногруппы принадлежали к генотипу G11.17, который ранее не регистрировался в Беларуси и редко выявлялся в сопредельных государствах. Идентифицированные в Беларуси изоляты имели 99%-100% сходство с циркулировавшими в 2014–2015 гг. в Китае норовирусами, вызвавшими значительный рост норовирусной заболеваемости в этой стране. На территории стран Европейского региона генотип G11.17 до недавнего времени обнаруживался в единичных случаях. Однако сегодня существует большой риск его быстрого распространения и резкого подъема

обусловленной им заболеваемости. При оценке эпидемиологической ситуации в будущем необходимо учитывать тот факт, что он не входит в состав большинства производимых диагностических тест-систем для ИФА, что может быть причиной неэффективности его лабораторного выявления этим методом.

Молекулярно-эпидемиологические исследования групповой заболеваемости, вызванной норовирусами I геногруппы, показали, что у всех пациентов присутствовал норовирус генотипа G1.3. Параллельно данный генотип был выявлен у 3 работников столовой, в которой питались заболевшие. По результатам проведенного филогенетического анализа доля сходства нуклеотидных последовательностей выявленных у пациентов и персонала изолятов составила более 99%. Полученные результаты указывали на наличие эпидемической связи между этими случаями норовирусной инфекции. Наиболее вероятно, что вследствие несоблюдения работниками столовой личной гигиены и нарушения санитарных норм и правил факторами передачи инфекции были не требующие термической обработки продукты питания (предположительно салаты, сок), контаминированные вирусоносителями в процессе их приготовления.

Представленные результаты свидетельствуют о высокой практической значимости регулярного молекулярно-эпидемиологического мониторинга за норовирусами и актуальности его внедрения в систему рутинного эпиднадзора.

## **Эпидемиологические проявления вирусного гепатита С в Южно-Казахстанской области**

**Полукчи Т.В., Батырханова С.Т., Абуова Г.Н.**

*Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Республика Казахстан*

Вирусный гепатит С является инфекционным заболеванием печени, вызываемое вирусом HCV. Заражение вирусным гепатитом С происходит через кровь и биологические жидкости организма, парентеральным путем, через медицинские инструменты. В результате попадания вируса в организм развивается острый вирусный гепатит С. На этой стадии заболевание протекает бессимптомно. У 70–80% людей инфекция переходит в хроническую форму, что приводит к развитию цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы. Ежегодно в мире регистрируются до 57% циррозов печени и 78 % случаев первичного рака печени, которые обусловлены HCV инфекцией. Вирусный Гепатит С является основной причиной пересадки печени.

**Цель исследования:** изучение проявлений эпидемиологической ситуации по вирусному гепатиту С в Южно-Казахстанской области (ЮКО).

**Методы и материалы.** Был проведен анализ заболеваемости вирусным гепатитом С в Южно-Казахстанской области за 2004–2014 гг.



**Результаты.** Нами были проанализированы статистические данные ДГСЭН по Южно-Казахстанской области за 2004–2014 гг. Изучена заболеваемость вирусным гепатитом С в абсолютном выражении числа случаев. Пик заболеваемости приходится на 2004 г., где она остается высокой и составляет 24,0, но в последующем с тенденцией к снижению: так в 2005 г. – 18,0, в 2006 г. – 14, в 2007 г. – 14,0, в 2008 г. – 8,0, в 2009 г. – 8,0, в 2010 г. – 6,0, в 2011 г. – 7,0, в 2012–2013 гг. показатель составил 3,0, в 2014 г. было незначительное повышение заболеваемости – 4,0.

Приведенный анализ подтверждает, что в целом в ЮКО сложилась тенденция к снижению уровня заболеваемости вирусным гепатитом С. Это связано с результатом планомерной профилактической работы по борьбе с вирусным гепатитом С. Проводятся регулярные профилактические мероприятия, направленные на активные выявления источников инфекции и разрыв как естественных, так и искусственных путей заражения.

**Выводы.** Таким образом, в последние годы отмечается улучшение эпидемической ситуации по вирусному гепатиту С в Южно-Казахстанской области. Следует продолжить комплекс эффективных противоэпидемических мероприятий по борьбе с вирусным гепатитом С, а также повышать качество санитарно-просветительной работы среди населения Южно-Казахстанской области.

## Эпидемиологические и генетические особенности ротавирусной инфекции в г. Минске в 2012–2014 гг.

Полякова Н.В., Самойлович Е.О., Семейко Г.В.

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

Ежегодно в мире регистрируется более 100 млн случаев ротавирусного гастроэнтерита, являющегося причиной 2 млн госпитализаций и более 500 тыс. смертей детей в возрасте до 5 лет. Доказано, что единственным эффективным способом профилактики ротавирусной инфекции (РВИ) является вакцинация, которая в настоящее время внедрена в 77 странах мира.

В Республике Беларусь ежегодно выявляется 3–5 тыс. заболевших РВИ. Для решения вопроса о целесообразности внедрения вакцинопрофилактики требуется детальное изучение эпидемиологических особенностей инфекции и установление генотипического пейзажа циркулирующих ротавирусов.

**Целью** настоящей работы являлся анализ госпитализированных случаев острых гастроэнтеритов (ОГЭ) у детей в г. Минске в 2012–2014 гг. и определение генетической характеристики ротавирусов.

В 2012–2014 гг. в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска было госпитализировано 27 992 ребенка 0–17 лет с ОГЭ. С использованием отечественной иммуноферментной тест-системы «РОТА-АГ» антиген ротавируса был обнаружен в образцах стула

6540 (24,0 ± 0,6%) из них. Подавляющее большинство детей с ротавирусным ОГЭ были в возрасте 0–5 лет (96,7 ± 0,5% в 2012 г., 99 ± 0,2% в 2013 г. и 97,4 ± 0,3% в 2014 г.). Показатель заболеваемости на 100 000 населения данной возрастной группы составил 1168,6 в 2012 г. и увеличился в 1,7 раза в 2013 г. (1971,6) и в 1,5 раза в 2014 г. (1789,8). На протяжении 3 лет наибольший вклад в заболеваемость внесли дети 6 мес.–2 лет, доля которых была практически равнозначной во все годы и составила 74,2 ± 1,3% в 2012 г., 71,0 ± 1% в 2013 г. и 70,0 ± 0,9% в 2014 г.

Выполненное с помощью мультиплексной ОТ-ПЦР генотипирование 265 ротавирусов выявило, что в 2012–2014 гг. в г. Минске заболеваемость РВИ была обусловлена вирусами семи генотипов. Доминирующим в течение 3 лет был генотип G4P[8] (66,4 ± 0,3%). Вторым по частоте выявления стал G1P[8] (14,7 ± 2,2%). Далее по убывающей следовали генотипы: G9P[8] (6,8 ± 1,3%), G3P[8] (6,0 ± 1,4%), G2P[4] (4,5 ± 1,2%), G3P[9] (0,75 ± 0,4%) и G12P[8] (0,4 ± 0,2%). Во все годы генотипический пейзаж циркулирующих ротавирусов не был постоянным в течение года. В период сезонного подъема РВИ регистрировались вирусы многих генотипов, тогда как в межсезонный период преимущественно – G4P[8].

Полученные данные подтверждают существенное бремя РВИ для детского населения, а результаты опубликованных исследований по эффективности ротавирусных вакцин свидетельствуют о целесообразности внедрения вакцинации против ротавирусного ОГЭ.

## Клинико-иммунологические особенности у пациентов с рецидивирующими респираторными заболеваниями

Понежева Ж.Б., Купченко А.Н.

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

**Целью** работы явилось определение клинико-иммунологических особенностей у пациентов с частыми рецидивирующими респираторными заболеваниями. Под наблюдением – 54 пациента с ОРЗ более 5 раз в год в возрасте от 18 до 55 лет, из них 29 мужчин и 25 женщин; 11 пациентов с атопиями, 2 больных с ХОБЛ, у 7 – хронический обструктивный бронхит, 7 пациентов с герпесными инфекциями в анамнезе. Всем пациентам в НКДЦ ЦНИИЭ проведено комплексное обследование, включая ПЦР анализ на респираторные инфекции в носоглоточном секрете, посев на флору со слизистой носа/зева, с определением чувствительности к антибиотикам и бактериофагам, исследование иммунного статуса и интерфероновой системы. У всех выявлены дефекты ИФН-системы и различные нарушения иммунитета: изолированные в 29% и комбинированные в 71% (обнаружены у всех 7 пациентов с герпес-вирусами). Выявлена вторичная иммунная недостаточность (ВИН) с понижением иммунорегуляторного индекса (ИРИ) менее 1,5 (1,1 ± 0,7),

выраженная Т-лимфоцитопения ( $57,2 \pm 1,9$ ), снижение содержания CD4+ ( $31,5 \pm 1,1$ ), умеренное повышение уровня CD8+ ( $25,1 \pm 2,1$ ), снижение CD16+ ( $8,1 \pm 0,9$ ). У 96% больных ВИН с нарушением системы нейтрофильных гранулоцитов, при этом у 29 пациентов (80,5%) отмечалась функциональная несостоятельность фагоцитов в НСТ-тесте. По результатам ПЦР анализа выявлены: парагрипп у 2 пациентов, ВЭБ у 13, риновирус (Rv) у 17, герпесы 1,2,6 типа у 7 больных. В бакпосеве обнаружены в значимых титрах *St. aureus* – у 17 человек, *Streptococcus* – у 8, сочетанная инфекция (*St. aureus* + вирус) – в 11 случаях. Отмечается повышение IgA у 27 и понижение его уровня у всех 11 пациентов с аллергиями, повышение IgM и IgG у 21 и 19 больных соответственно, IgE повышен у всех с атопиями, из них у 5 снижен IgG; у больных с Rv клинические проявления респираторных заболеваний были ярче, с выраженной бронхообструкцией на фоне вторичного иммунодефицита и снижения ИРИ ( $0,89 \pm 0,4$ ), угнетением ИФН-системы 2-й степени. У больных с атопиями значительное уменьшение количества CD4+ и CD16+ клеток и снижением их функциональной полноценности. Установлена тесная взаимосвязь между тяжестью клинических проявлений, степенью вентиляционных нарушений с одной стороны и нарушениями клеточного звена иммунной системы в этой группе больных. Выявленная ВИН у больных с частыми респираторными заболеваниями, требует лечения выявленной активной инфекции на фоне длительной иммунокоррекции и иммунореабилитации (не менее 3 мес).

### **MLVA-типирование штаммов *Vibrio cholerae eltor*, выделенных в рамках мониторинга из водоемов Забайкальского края с 1973 по 2015 гг.**

Пономарева А.С.<sup>1</sup>, Миронова Л.В.<sup>1</sup>, Хунхеева Ж.Ю.<sup>1</sup>, Афанасьев М.В.<sup>2</sup>, Балахонов С.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора;

<sup>2</sup>Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр

В системе эпиднадзора за холерой в РФ значимая роль отводится мониторингу вибриофлоры объектов окружающей среды, позволяющему получать оперативную информацию о наличии опасного патогена. Молекулярно-генетическое типирование с одновременным определением эпидзначимости штаммов имеет ключевое значение для выяснения источника и направлений распространения холерного вибриона на территории и принятия своевременных мер ограничительного характера.

**Цель** – изучение популяции штаммов *V. cholerae eltor* в водоемах Забайкальского края и установление закономерностей их обнаружения.

Исследовано 115 штаммов *V. cholerae eltor*, выделенных с 1973 по 2015 гг. Мишенями для мультилокусного анализа числа тандемных повторов (MLVA) были выбраны пять локусов: VcA(VCA0171), VcB(VCA0283),

VcC(VC0147), VcD(VC0437), VcG(VC1650). Генетическое родство изолятов оценивали с помощью алгоритма MST (minimum spanning tree) в BioNumerics.

В результате исследуемые штаммы отнесены к 51 MLVA-типу, включенному в 5 кластерных комплексов. Генотипы штаммов одного и того же кластерного комплекса отличаются только по одному локусу, в основании комплекса лежит генотип, имеющий наибольшее число однолокусных вариантов (single locus variant – SLV) и являющийся предполагаемым предком штаммов, входящих в комплекс. Изоляты из рек Ингода (1974–1978 гг.) и Борзя (2010 г.) легли в основу двух крупных кластерных комплексов, в основание менее крупных комплексов включены штаммы из озер Харанор (2012 г.) и Кенон (1975–1977, 1979 гг.)

Выявлены штаммы, не входящие ни в один из комплексов, поскольку отличаются от них по 2 и более локусам. Такие, клонально не связанные штаммы, выделялись из сточных вод и воды р. Ингода (1978-1981, 2002гг.), из воды озер Биофабрика (1991г.) и Кенон (1993г.).

Таким образом, установлена гетерогенность популяции *V. cholerae eltor* по структуре локусов вариабельных тандемных повторов в поверхностных водоемах Забайкальского края. Выявление групп изолятов с идентичным или сходным MLVA-профилем, входящих в кластерные комплексы, вероятно свидетельствует об их длительном сохранении в отдельных экологических нишах, тогда как обнаружение *V. cholerae eltor*, с существенно отличающейся от доминирующих клонов структурой локусов может быть косвенным доказательством их заносного происхождения. MLVA может использоваться как эффективный инструмент для молекулярно-генетической характеристики изолированных вибрионов в рамках оперативного и ретроспективного эпидемиологического анализа.

### **Особенности течения HBS-негативного хронического гепатита В с серологическим профилем паст-инфекции в зависимости от титра HBsAb**

Понятишина М.В., Шибеева Е.О.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Трудности диагностики HBsAg-негативного хронического гепатита В (ХГВ) связаны с интерпретацией маркеров и латентным течением инфекции.

**Цель исследования.** Изучить варианты серологического профиля HBsAg-негативного ХГВ и особенности течения заболевания в зависимости от титра HBsAb.

**Материалы и методы.** 198 пациентам женского пола с HBsAg-негативным ХГВ на базе СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина» ( $n = 137$ ) и СПб ГБУЗ Городской Поликлиники №107 Красногвардейского района ( $n = 61$ ) проведено клинико-лабораторное и инструментальное обследование с определением маркеров гепатитов А, В, С методом ИФА, ДНК вируса ГВ методом ПЦР и титров HbsAb в сыворотке крови.

**Результаты.** Выявлено 3 варианта серологического профиля HBsAg-негативного ХГВ: HBsAb-негативный ( $Ab < 10$  МЕ/мл) у 145 (73,2%), HBsAb-положительный с низким ( $10-100$  МЕ/л) у 42 (21,2%) и высоким ( $>100$  МЕ/л) у 11 (5,6%) пациентов титром HBsAb. У HBsAb-положительных пациентов ( $n = 53$ ) регистрировались: диспепсия (58,5%), гепатоспленомегалия (56,6%), геморрагии (49,1%), желтуха (37,8%), артралгии (30,2%). У пациентов с высоким титром HBsAb ( $n = 42$ ) по сравнению с таковыми с низким титром ( $n = 11$ ) чаще отмечались кожный зуд – в 36,4% и 19,1%, телеангиэктазии – 63,6 и 31,0%, асцит – 54,5 и 28,6%, периферические отеки – 63,6 и 21,4%,  $p < 0,05$ , случаев соответственно. Не было достоверных отличий в частоте желтухи (45,5 и 31,0%  $p > 0,05$ ), геморрагических проявлений (63,6 и 47,6%,  $p > 0,05$ ). У 23 (43,4%) HBsAb-положительных пациентов диагностирован цирроз печени: у 16 (63,6%) с низким и 7 (38,1%) с высоким титром HBsAb,  $p < 0,05$ . Два летальных исхода у HBsAb-положительных пациентов обусловлены декомпенсацией отечно-асцитического синдрома и желудочно-кишечным кровотечением.

#### Выводы.

1. Серологический профиль HBsAg-негативного ХГВ может характеризоваться отсутствием/наличием HbsAb в титрах  $10-100$  МЕ/л и выше.

2. У пациентов с высоким титром HBsAb возможно развитие цирроза печени с неблагоприятным исходом.

## Метапневмовирусная инфекция в Приморском крае

Попов А.Ф., Симакова А.И., Черникова А.А., Тихонов Н.Ю., Зацепина И.В.

*Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток*

Развитие современных методов исследования в вирусологии привело к идентификации метапневмовирусной инфекции человека (МПВИ) в 2005 г., клиника которой изучена недостаточно.

Проанализированы 43 истории болезни с диагнозом острая респираторная вирусная инфекция, у которых диагноз МПВИ установлен методом полимеразной цепной реакции. Больные находились в инфекционных отделениях Краевой клинической больницы №2 и Владивостокской клинической больницы №2 в период 2013–2015 гг.

Среди обследованных больных 23 из 43 были женского пола, 20 – мужского. Все пациенты были разделены на 4 возрастные группы: первая – дети до 3х лет (14 больных), вторая – от 3–7 лет (15 больных), третья – от 11–18 лет (13 больных), четвертая – 60 лет-старше (1 больной). Основными синдромами у всех исследуемых, были катаральный и интоксикационный. Лихорадка развивалась в первый день заболевания у 32 из 43 больных, была фебрильной ( $38,4 \pm 0,15^\circ\text{C}$ ) с длительностью  $2,74 \pm 0,2$  дней. Также у большинства пациентов наблюдались слабость (у 32 из 43) и головная боль (у 38 из 43 больных). Катаральный синдром наблюдался с первого

дня болезни и характеризовался появлением кашля (у 39 из 43 больных), который носил сначала сухой (у 21 из 39 больных), а затем продуктивный (у 18 из 39 больных) характер, продолжительность которого составила  $6,76 \pm 0,52$  дней. У большинства больных регистрировались ринит (у 37 из 43 больных) с длительностью  $4,3 \pm 0,32$  дней, и боль в горле (у 40 из 43 больных) с продолжительностью  $4,0 \pm 0,36$  дней. Осложнение в виде пневмонии наблюдалось у 14 больных из 43 (32,5%), при этом чаще у детей в возрасте от 3 до 7 лет (у 8 из 14 больных), реже пневмония регистрировалась в других возрастных категориях. Так, у пациентов до 3х лет пневмония отмечалась у 4 из 14 больных с указанным осложнением, а в возрасте 11–18 лет – у 2. Острый отит и гайморит регистрировались у 7 из 43 больных, причем преимущественно у детей от 3 до 7 лет – 5, а у детей от 11–18 лет – у 2.

Таким образом, было установлено, что МПВИ поражает преимущественно детей, чаще в возрастной категории от 1 года до 7 лет. Клинические проявления заболевания с первого дня характеризовались развитием катарального и интоксикационного синдромов. При МПВИ отмечалась высокая частота осложнений в виде пневмоний.

## Использование ВИЧ-инфицированными женщинами презервативов как средства профилактики распространения ВИЧ

Попова А.А.<sup>1</sup>, Покровская А.В.<sup>1</sup>, Козырина Н.В.<sup>1</sup>, Коннов В.В.<sup>2</sup>, Зуева А.Г.<sup>2</sup>

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;*

*Российский университет дружбы народов, Москва*

Эпидемия ВИЧ-инфекции в России стремительно развивается. Последнее десятилетие эпидемия характеризуется увеличением числа случаев передачи вируса при гетеросексуальных контактах, и ростом доли женщин среди пациентов с ВИЧ. Это представляет серьезную проблему не только для медицины, но имеет социально-экономическое значение, так как эпидемия вышла за рамки групп риска.

**Цель работы:** изучить использование ВИЧ-инфицированными женщинами презерватива, как одного из методов профилактики распространения ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 148 пациенток с ВИЧ-инфекцией. Исследование проводили при плановом посещении инфекциониста ФНМЦ ПБ СПИД в течении 2015 г. методом анкетного опроса.

**Результаты.** Средний возраст пациенток 35,4 лет. Длительность заболевания у 80% опрошенных составила более 5 лет. 85% пациенток получали антиретровирусную терапию (АРВТ). При анализе 5 вопросов анкеты было получено: 69% пациенток заразились через незащищенные половые контакты, при этом 63% пациенток отметили наличие ИППП.

Всегда использовали презерватив в течении последних 12 мес 40% пациенток, не используют постоянно –

27%, периодически используют – 23%, нет отношений – 7%, не ответили на вопрос – 3%.

При последнем половом контакте использовали презерватив по результатам анкетирования 20% пациенток. Четко ответили, что не использовали презерватив с партнером при последнем половом контакте – 39%. Остальные ответили, что не помнят или пропустили вопрос.

Указаны следующие причины неиспользования презерватива при последнем половом контакте: 5% – планировали беременность, 4% – совместное решение с партнером, возражал партнер – 13%, оставили без ответа вопрос – 19%. Особого внимания заслуживают такие ответы: не было под рукой; не думаю, что это необходимо; не люблю презервативы; не помню, не пришло в голову; менопауза, которые составили 29%, выбрали ответ другое – 3%, нет отношений – 1%. Не смотря на «провокационный» вопрос, 26% ответили, что использовали презерватив при последнем половом контакте.

**Выводы.** ВИЧ-инфицированные женщины принимают активное участие в распространении эпидемии ВИЧ, пренебрегая использованием презерватива. Возможно, прием АРВТ воспринимается женщинами как гарантия безопасности от заражения ВИЧ их партнеров. Необходимо искать пути решения данной проблемы путем консультирования ВИЧ-инфицированных женщин и их партнеров, проведением образовательных семинаров как среди ВИЧ-инфицированных женщин, так и в общей популяции.

## Применение метода ИФА при коклюше у детей

Попова О.П., Скирда Т.А., Петрова М.С., Бунин С.В.

*Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора*

Методом ИФА, позволяющим выявить антитела IgM, IgG, IgA-классов к коклюшному токсину и филаментозному гемагглютиниру, обследовано 279 детей. Среди них 114 были в возрасте до 1 года (1–3 мес – 54 (47,4 ± 4,7%), 4–6 мес – 31 (27,2 ± 4,2%), 7–12 мес – 29 (25,4 ± 4,1%), 165 – старше года. Дети 1–3 лет составили 37,0 ± 3,6% (61 ребенок), 4–6 лет – 28,4 ± 3,5% (47 детей), 7–12 лет – 34,5 ± 3,7% (57 детей: среди детей до 1 года и 1–3 лет преобладали непривитые, составившие 87,7 ± 3,1% и 59,0 ± 6,3%, а 4–14 лет – привитые (72,7 ± 3,5%).

Диагноз коклюша методом ИФА был подтвержден у 74,3 ± 2,6% больных. Выявлены отличия в характере динамики продукции антител различных классов в зависимости от сроков болезни и возрастных групп. На 2-й неделе диагностические уровни IgM у детей до 1 года были выявлены лишь у 6,7 ± 6,5% против 20,0 ± 17,9% у детей 1–3 лет и 50,0 ± 15,3% 4–6 лет ( $p < 0,05$ ). На 3-й неделе наряду с высокими показателями IgM (у 50,0 ± 25,0% больных 1–3 лет, у 66,7 ± 27,2% 4–6 лет и у всех детей 7–14 лет) IgG-антитела были выше порогового уровня во всех возрастных группах. На 4-й неделе у всех больных

4–14 лет, а также у 12,5 ± 8,3% детей до 1 года и 25,0 ± 15,3% 1–3 лет выявлены IgA. Обнаружение IgG позволило подтвердить диагноз коклюша в эти сроки у 50,0 ± 25,0% детей до 1 года, 75,0 ± 15,3% – 1–3 лет и у всех пациентов 4–14 лет. На 5-й неделе высокие уровни IgG выявлены у всех детей.

У всех привитых детей на всех сроках болезни наблюдался многократно превышающий пороговый уровень антител IgG, что свидетельствовало о вторичном типе иммунного ответа. Отмечались различия в частоте обнаружения других классов антител. Так, у детей в возрасте 1–3 лет на 2-й неделе IgM выявлен у 33,3 ± 19,2%, IgA – 50,0 ± 20,4% детей. На 3-й неделе отмечается увеличение доли детей с диагностически значимыми показателями IgM и IgA, достигая 57,1 ± 18,7% и 85,7 ± 13,2% соответственно. У больных 4–6 и 7–14 лет IgM обнаруживались также чаще при обследовании на 3–4-й неделях болезни, составляя 60,0 ± 21,9% и 60,0 ± 21,9% у детей 4–6 лет, 75,5 ± 14,4% и 50,0 ± 20,4% – 7–14 лет. IgA на 3-й неделе выявлены у 40,0 ± 10,0% детей 4–6 лет, у 100% – 7–14 лет, на 4-й – у 80,0 ± 17,8% и 83,3 ± 15,2% на 5-й – у 75,0 ± 21,6% и 63,6 ± 11,0% детей соответственно.

Таким образом, диагностическая ценность ИФА определяется возрастом, вакцинальным статусом детей и сроками болезни. Высокие уровни специфических IgA наряду с IgG могут служить серологическим критерием подтверждения коклюша у привитых детей.

## Клинико-эпидемиологические особенности острых респираторных инфекций у детей в условиях поликлиники

Приходько Е.А., Киклевич В.Т., Пьянкова Т.К., Шалтина Л.А., Имекова Л.Л.

*Шелеховская районная больница, Шелехов; Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования*

Под нашим наблюдением на педиатрическом участке в 2015 г. находилось 489 детей с острыми респираторными инфекциями (ОРИ), что составило 70,3% от общего числа всех заболеваний за этот период. По топической структуре преобладал острый назофарингит – 361 случай (73,8%). Бронхит наблюдался в 42 случаях (8,7%), ларингит – в 31 (6,4%), пневмония – в 24 (5%), риносинусит – в 16 (3,1%), отит – в 15 (3%) случаев. При определении этиологии ОРИ чаще всего из зева и носа высевался непатогенный оральная стрептококк – 27%, золотистый стафилококк – 8% от числа обследованных, пневмококк – в 5% случаев. У большинства (60%) бактериальной флоры не выделено. Вирусологического исследования не проводилось.

Клинически преобладали ОРИ, характерные для респираторно-синтициальных и риновирусов. ОРИ предположительно парагриппозной природы с развитием острого стенозирующего ларингита отмечены в 6,4% случаев. Случаи предположительно аденовирусной природы

с длительной лихорадкой, тонзиллитом, конъюнктивитом и лимфаденопатией встречались относительно редко – в 5,5% случаев. Заболевания ОРИ, сопровождающиеся герпангиной, характерной для вируса Коксаки, встречались еще реже – в 0,9% случаев. Гриппа зарегистрировано не было.

Большинство детей (94,4%) получали лечение амбулаторно. Рекомендовались уход за ребенком, достаточный питьевой режим, дробное питание, проветривание помещения. Применялись противовирусные препараты-интерфероны и индукторы интерферона в ранние сроки заболевания. Конкретный препарат назначался с учетом клиники ОРИ, тяжести состояния, сопутствующих заболеваний, преморбидного фона. Проводилась симптоматическая терапия: жаропонижающие препараты, деконгестанты, муколитики или противокашлевые средства. В случаях подтвержденной клинически и лабораторно бактериальной инфекции применялись антибиотики: аминопенициллины, макролиды, цефалоспорины. Длительность противовирусной терапии составляла 5 дней, антибактериальной – в среднем 5–7 дней. Средняя длительность заболевания ОРИ при неосложненном течении составила 5–7 дней, при осложнениях – в среднем 8–10 дней. В случаях повторных заболеваний ОРИ, в том числе с формированием группы часто болеющих детей, применялись бактериальные лизаты, курсы поливитаминов, оптимизация окружающей среды, закаливание.

Таким образом, в поликлинических условиях чаще отмечались ОРИ, протекавшие с вирусным поражением верхних дыхательных путей. Своевременная и целенаправленная противовирусная и симптоматическая терапия позволяет добиться выздоровления при ОРИ в кратчайшие сроки.

## **Диагностика геморрагической лихорадки с почечным синдромом консультативными инфекционными бригадами скорой медицинской помощи**

**Проскурина Л.Н., Кадышев В.А.**

*Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С.Пучкова, Москва*

Диагностика геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) на догоспитальном этапе бывает сложной и приводит к непрофильной госпитализации больных. ГЛПС диагностирована врачами инфекционных бригад в соматических стационарах в 17 случаях в 2013 г., в 34 – в 2014 г., в 41 – в 2015 г.

Заболевание диагностировалось круглогодично. В 2013 г. пик пришелся на октябрь–ноябрь (10 случаев из 17), в 2014 г. – на август–ноябрь (20 из 34), в 2015 г. – на май–ноябрь (35 из 41). Заражение было как при выезде в сельскую местность, так и в городе: 6 (6,5%) больных из 92 из города не выезжали, на работе не исключался контакт с выделениями грызунов. Во всех случаях диагноз подтвержден серологически.

Преобладали больные в возрасте 30–50 лет (60,0% случаев). Заболевание начиналось остро с симптомов интоксикации, фебрильной лихорадки, которая сохранялась в среднем 6–8 дней, у 8 больных – 9–12 дней, у 2 – около 3 нед. В 25,6% случаев была жажда, сухость во рту, в 28,2% – тошнота и рвота, в 30,3% – кашицеобразный стул. В 25,8% случаев на 1–4-й день болезни снижалась острота зрения. У 1/3 больных была гиперемия ротоглотки, склерит, конъюнктивит, у 12,8% – пастозность лица и век.

Геморрагический синдром проявлялся петехиями у 9 больных, кровоизлияниями в склеры и конъюнктивы у 4, носовыми кровотечениями у 2, кровоподтеками в местах инъекций у 2.

В 2015 г. у 6 (14,6%) больных имелся выпот в брюшной полости и паранефрально, у 2 – полисерозиты, что не отмечалось в 2013–2014 гг. Поражение почек было у всех пациентов: боли в пояснице (43,8%), изменение окраски мочи (39,0%), снижение диуреза (62,2%), положительный симптом поколачивания (22,3%), высокая протеинурия (63,4%), гематурия (24,4%), пиурия (12,2%). Олигурия развивалась с 6–8-го дня болезни, но в 19,8% случаев диурез снижался с 3–4-го дня. 1/3 больных олигурию не отметили. Во всех случаях была гиперазотемия, в 12,3% проведен гемодиализ. У 76,2% больных тромбоцитопения, у 52,2% – лейкоцитоз.

Особенностями течения ГЛПС в 2013–2015 гг. были круглогодичная заболеваемость, низкая частота геморрагических проявлений, клинически стертое течение острой почечной недостаточности, а в 2015 г. – удлинение пикового периода заболеваемости и случаи с выпотом в брюшную полость и полисерозитом.

## **Гепатит А у пациентов пожилого и старческого возраста**

**Протасов А.В., Попонин М.В. Хорошун Ю.Н., Шулятьева Л.Г., Никонова Т.А.**

*Кировская инфекционная клиническая больница*

**Цель.** Оценка наличия особенностей гепатита А у пациентов пожилого и старческого возраста.

**Материалы.** В 2015 г. в Кировской инфекционной клинической больнице находилось на лечении 36 пациентов с гепатитом А, из них 10 пациентов в возрасте старше 55 лет.

**Результаты.** Пациенты старше 55 лет среди пациентов с гепатитом А составили 28% ( $n = 10$ ), пожилого возраста – 22% ( $n = 8$ ), старческого возраста – 5,6% ( $n = 2$ , возраст 79 и 85 лет). Среди данной категории пациентов – только 1 мужчина (68 лет). Большая часть пациентов ( $n = 7$ ) направлена первично в инфекционную больницу, 30% ( $n = 3$ ) переведены из других стационаров. Никто из пациентов ранее не болел гепатитом А. Пациенты поступили из различных районов города и области, в эпиданамнезе у всех было указание на употребление некипяченой воды. Во всех случаях – острое начало заболевания с цикличностью течения. Преджелтушный период – от 3 до

7 дней, по гриппоподобному варианту – 50% ( $n = 5$ ), по астеническому варианту – 20% ( $n = 2$ ), диспептическому – 30% ( $n = 3$ ). У 1 пациентки в преджелтушный период – мелкоточечная сыпь на животе и бедрах. Наличие желтухи – в 90% ( $n = 9$ ), но желтуха не выраженная: в 70% ( $n = 7$ ) повышение билирубина не более 3N, преимущественно за счет прямого. В 2 случаях билирубин до 10N, у одной пациентки – клиника острого калькулезного холецистита (выполнена холецистэктомия). С появлением желтухи самочувствие улучшилось в 80% ( $n = 8$ ). Повышение щелочной фосфатазы до 4N в 20% ( $n = 2$ ), в остальных случаях щелочная фосфатаза – не более 2N. Наличие синдрома цитолиза у всех пациентов. В 50% ( $n = 5$ ) Алт не более 5N, в 50% ( $n = 5$ ) Алт более 20N. В 40% ( $n = 4$ ) коэффициент де Ритиса  $>1$ . Существенное повышение тимоловой пробы отмечалось в 50% ( $n = 5$ ), в остальных случаях тимоловая проба – от 1,5 до 6 едSH. В общем анализе крови в 80% ( $n = 8$ ) отмечалось повышение СОЭ до 25–40 мм/ч. Анти-ВГА IgM у 1 пациентки обнаружены на 4-й неделе заболевания, у 1 пациента – через 2 мес. Средняя тяжесть заболевания – в 90% ( $n = 9$ ), в 1 случае – легкая степень тяжести. Проводилась базисная и патогенетическая терапия. Пациенты выписаны с выздоровлением. Средний койко-день – 14.

**Выводы.** У пациентов пожилого и старческого возраста требуется настороженность в плане диагностики гепатита А. Клиника гепатита А в этом возрасте достаточно типична, но может быть неявная желтуха, синдром цитолиза может быть не выражен, Аст преобладать над Алт, тимоловая проба быть в норме, отмечается повышение СОЭ, IgM к ВГА могут длительное время не обнаруживаться.

## Грипп В: клинические особенности течения в сезон 2014–2015 гг.

Пшеничная Н.Ю., Усаткин А.В., Шмайленко О.А., Постнова Л.Н., Виноградова М.В.

*Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону;  
Городская больница №1 им. Н.А.Семашко, Ростов-на-Дону*

В связи с активным дрейфом антигенов вирусов гриппа В в течение последних 5–7 лет и увеличением удельной доли гриппа типа В до 30% среди всех циркулирующих сезонных вирусов гриппа в 2014–2015 гг. отмечены особенности его течения.

Приводим свои клинические наблюдения течения гриппа типа В у взрослых пациентов, находившихся на лечении в инфекционном стационаре г. Ростова-на-Дону.

С декабря 2014 г. по апрель 2015 г. в стационаре проходили лечение 52 больных с гриппом В/Phuket/3073/2013. В 23% случаев (12 больных) грипп В сопровождался диспепсическими симптомами. Все больные были женского пола, из них 11 пациенток – в возрасте 50–65 лет и 1 беременная женщина 26 лет, употреблявшая инъекционные наркотики. Во всех случаях заболевшие не имели между

собой никакой эпидемиологической связи и поступали в стационар в разный период времени. Заболевание началось остро, с высокой лихорадки, интоксикации, легких катаральных симптомов. Через несколько часов к вышеописанным клиническим признакам присоединялась рвота (в 50% случаев), у всех больных отмечался жидкий стул без патологических примесей до 7 раз в сутки. На догоспитальном этапе больные принимали жаропонижающие препараты на основе парацетамола, энтеросорбенты. Пациенты поступали в стационар с направительным диагнозом «острая кишечная инфекция» на 1–2-й день болезни. В течение 1–2 сут пребывания в стационаре диспепсия стихала и на первый план в клинической картине заболевания выходили катаральные симптомы. При оценке результатов лабораторных и инструментальных исследований обращали на себя внимание стойкая лейкопения –  $3,0\text{--}3,2 \times 10^9/\text{л}$  в течение всего времени стационарного лечения, а также клинические и рентгенологические признаки острого бронхита, бронхопневмонии, имевшие место у всех пациентов с диареей. При бактериологическом исследовании кала патогенные энтеробактерии не обнаружены, экспресс-тест на ротавирусы был отрицательный.

Не исключено, что грипп В способен у пациентов с иммуносупрессией может приводить к выраженным дисбиотическим изменениям в кишечнике, которые манифестируются развитием диареи. Подлежит дискуссии возможность вируса размножаться в энтероцитах кишечника. Безусловно, для обоснования высказанных предположений необходимо проведение фундаментальных научных исследований. Но в практической деятельности следует иметь в виду возможность появления у взрослых больных гриппом новых клинических проявлений и учитывать это при проведении дифференциальной диагностики.

## Особенности поражения верхних дыхательных путей при микоплазменной инфекции у детей

Разуваев О.А., Кокорева С.П., Дронова И.В., Уткина К.А.

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко;  
Областная детская клиническая больница №2, Воронеж*

За последние четыре года в Воронежской области отмечается устойчивая тенденция к росту госпитализации детей с респираторным микоплазмозом, доля лабораторно подтвержденного микоплазмоза в структуре острых респираторных заболеваний возросла с 10,9 до 27,4%. Дети с микоплазменной инфекцией в большинстве случаев 55% поступали в осенние месяцы – октябрь–ноябрь. В то время как в другие месяцы этот порог не превышал 7,5%. Наиболее часто при микоплазменной инфекции регистрировались бронхиты – 45%, пневмония и катаральная форма составили по 27,5%. При поражении верхних дыхательных путей повышение температуры отмеча-

лось практически у всех заболевших детей 88%. При этом у трети больных была гипертермия, так же треть больных лихорадила на фебрильных цифрах, субфебрилитет был у 11% детей, каждый пятый ребенок переносил инфекцию без повышения температуры. Продолжительность лихорадки составила  $4,0 \pm 3,8$  дня. У 77% детей имел место сухой приступообразный кашель, но при этом аускультативных изменений в легких не выявлялось, только у одного ребенка выслушивались сухие хрипы, но они имели проводной характер. Явления ринита отмечались у 12,5% детей, лимфопролиферативный синдром был выявлен у 22%. У одного ребенка инфекция протекала достаточно тяжело в виде ларинготрахеита с развитием стеноза гортани 1–2-й степени. В общем анализе крови лейкоцитоз выявлен у трети детей, у каждого пятого – сдвиг лейкоцитарной формулы влево, ускорение СОЭ в 66,7%. Поступление детей данной группы в стационар происходило на  $5,0 \pm 3,4$  день болезни, выздоровление на  $10 \pm 4,2$  дней пребывания в стационаре. Таким образом, микоплазменная инфекция имеет выраженный эпидемический сезон – осенние месяцы, наиболее часто протекает в виде бронхитов. При поражении верхних дыхательных путей, ведущими клиническими симптомами является повышение температуры и сухой кашель, инфекция может протекать с поражением гортани и формированием стенозов. При лабораторном исследовании крови наиболее частым изменением было ускорение скорости оседания эритроцитов.

## Описание неизвестного ранее морфотипа колоний микоплазм

Раковская И.В., Мухачёв А.Я., Левина Г.А., Бархатова О.И., Миллер Г.Г., Ермолаева С.А., Сысолятина Е.В.

Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва

Микоплазмы на плотных питательных средах растут в виде характерных колоний с уплотненным, растущим в среду центром, нежным ажурным краем и по форме напоминают яичницу глазунью – «fried egg». Все такие колонии в дальнейшем называем типичными.

После обработки типичных колоний *M. hominis* низко-температурной электролитной плазмой, либо аргоновой низко-температурной плазмой наблюдали их частичную гибель. На 7-е сутки культивирования были обнаружены необычные мелкие колонии нового морфотипа, названные нами ранее «мини-колониями». Аналогичные результаты были получены после обработки НТП и других видов микоплазм: *M. fermentans*, *M. gallisepticum*, *M. pneumoniae*. В результате были выделены чистые монокультуры мини-колоний». К настоящему времени культура «мини-колоний» *M. hominis* прошла более 50 пассажей на исходной питательной среде без признаков их реверсии в типичные колонии. Линейные размеры «мини-

колоний» меньше типичных колоний на порядок, а площадь соответственно на два порядка.

Выявлено три принципиальных отличия «мини-колоний». Во-первых, формы мини-колоний и типичных колоний существенно отличаются морфологически. Во-вторых, в процессе роста и старения «мини-колонии» никогда не достигают размеров типичных колоний. В-третьих, мини-колонии не продуцируют вакуолизированные тела. При наблюдении за динамикой роста типичной культуры *M. hominis*, не обработанной НТП, в световом микроскопе с объективами 10x, 25x, 40x обнаружили, что вся популяция уже на вторые сутки роста представлена двумя субпопуляциями: типичными большими колониями и мелкими «мини-колониями». Выявление «мини-колоний» в популяции микоплазм, не обработанной плазмой, свидетельствует о том, что клетки микоплазм, запрограммированные на образование таких колоний, присутствуют в популяции микоплазм. Обработка плазмой приводит к гибели клеток, запрограммированных на образование типичных колоний, и активному размножению в отсутствие конкуренции клеток, запрограммированных на образование «мини-колоний». Нельзя также исключить возможную трансформацию под действием плазмы клеток микоплазм, запрограммированных на образование типичных колоний в клетки другой направленности. Обнаруженный феномен – многообразие морфотипов колоний микоплазм интересен и для понимания механизмов их персистенции в инфицированном организме.

## Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом – актуальная природно-очаговая инфекция

Рамазанова К.Х., Титев О.Н., Сатарова С.А., Лиско О.Б.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского

На современном этапе геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является одной из ведущих патологий среди природно-очаговых заболеваний и занимает первое место в структуре зоонозов в России, при этом заболеваемость имеет тенденцию к увеличению, особенно на европейской территории с наиболее высокими показателями в Поволжском, Уральском и Волго-Вятском регионах.

В Саратовской области на протяжении многих лет сохраняется активный природный очаг ГЛПС. Так в 2014 г. на 26 административных территориях Саратовской области зарегистрировано 1125 случаев заболевания ГЛПС, что в 9,6 раз выше заболеваемости за 2013 г. Около 70% заболевших ГЛПС приходится на г. Саратов.

**Цель исследования:** изучение особенностей ГЛПС на территории Саратовской области в период эпидемического подъема заболеваемости.

Проведен анализ заболеваемости всех случаев ГЛПС, среди пациентов, находившихся на стационарном лечении в инфекционных отделениях ГУЗ Саратовская город-

ская клиническая больница №2 им. В. И. Разумовского в 2014 году.

Методом случайной выборки обследовано 214 пациентов с ГЛПС (165 мужчин и 49 женщин) в возрасте от 20 до 70 лет. Заболевание протекало в легкой форме у 74 больных (34,6%), средне-тяжелой – у 84 (39,2%) и в тяжелой у 56 пациентов (26,2%). Диагноз ГЛПС устанавливали на основании общепринятых клинико-эпидемиологических данных. В 100% случаях было серологическое подтверждение диагноза (РНИФ). Средний возраст больных составил  $37,5 \pm 2,2$  лет. Сроки поступления в стационар –  $4,9 \pm 0,3$  дня от начала болезни.

Рост заболеваемости ГЛПС в Саратовской области отмечается с 2012 г., а в 2013 г. зафиксирован показатель заболеваемости на 54,3% выше среднероссийского.

В 2014 г. на стационарном лечении по поводу ГЛПС находилось 913 человек (мужчин – 717 (78,5%), женщин – 196 (21,5%)). В возрастной структуре преобладали больные 21–40 лет. Чаще болели городские жители, которые выезжали по работе или на отдых в пригородную зону. Пик заболеваемости приходился на летне-осенний период (с мая по октябрь).

Большие трудности представляла диагностика ГЛПС в лихорадочный период, зачастую больные направлялись в клинику инфекционных болезней с различными диагнозами, такими как ОРВИ, грипп, острый гастроэнтерит, пиелонефрит.

Таким образом, в условиях активного природного очага на территории Саратовской области основными предрасполагающими факторами заболеваемости являются: мужской пол, возраст от 20 до 50 лет, пребывание в эпидемическом очаге, контакт с грызунами.

## Лихорадка Западного Нила на современном этапе

Рамазанова К.Х., Царева Т.Д., Сретенская Д.А., Лиско О.Б.

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

На территории Саратовской области в последние годы выявлена циркуляция вируса Западного Нила (ЗН). В 2012 г. впервые зарегистрировано 11 завозных случаев лихорадки Западного Нила (ЛЗН). За 2013 г. зафиксировано случаев заболевания 31, из них местных – 23; в 2014 г. – 2 случая.

Структура заболевших по клиническим формам: менингеальная – 3 человека, гриппоподобная – 7, экзантематозная – 5 больных и смешанная форма (гриппоподобная + экзантематозная) у 8 пациентов.

**Цель исследования:** анализ клинического случая пациентки с ЛЗН.

Больная М., 57 лет, поступила в инфекционное отделение ГУЗ Саратовская городская клиническая больница №2 им В.И.Разумовского в сентябре 2014 г. с предварительным диагнозом Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), дифференцировать с ЛЗН.

Заболевание началось остро, характеризовалось фебрильной лихорадкой (до  $38,5^{\circ}\text{C}$ ) в течение 3 нед, постоянной головной болью, головокружением, умеренными болями в поясничной области, парестезиями, общей слабостью. Менингеальные и очаговые знаки не определялись. Из анамнеза выяснено, что больная проживает в частном доме вблизи водоема и лесопарковой зоны, подвергалась многочисленным укусам комаров.

При серологическом обследовании на ГЛПС результат отрицательный. Методом ИФА выявлены антитела к вирусу ЗН класса Ig M 1:1600, а при ОТ-ПЦР обнаружена РНК вируса ЗН. Поскольку у больной длительно сохранялась постоянная головная боль, несмотря на отсутствие менингеального синдрома и очаговой симптоматики, была выполнена диагностическая люмбальная пункция, в результате которой выявлены признаки серозного менингита (повышенное давление, лимфоцитарный цитоз 89 кл в 1 мкл).

Установлен заключительный диагноз: Лихорадка Западного Нила, менингеальная форма, средне-тяжелое течение. Пациентке проведена соответствующая терапия, выписана в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, лихорадящие больные должны, в том числе, быть обследованы и на ЛЗН. Характерная для серозного менингита диссоциация между слабо выраженными оболочечными симптомами и отчетливыми воспалительными изменениями в ликворе при наличии настойчивой головной боли на фоне лихорадки, диктует необходимость выполнения люмбальной пункции даже при отсутствии менингеального синдрома.

В связи с расширением ареала вируса ЛЗН, отсутствием специфической этиотропной терапии, преобладанием клинических форм с поражением центральной нервной системы весьма актуальными становятся вопросы общей и индивидуальной профилактики.

## Токсокароз: сложности клинической диагностики

Рамазанова К.Х., Царева Т.Д., Сретенская Д.А., Перминова Т.А.

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

Паразитарные болезни человека являются не только медицинской, но и общечеловеческой глобальной проблемой, нанося существенный ущерб здоровью населения Земли.

Иногда человек становится случайным хозяином некоторых видов гельминтов животных. К их числу относятся круглые черви семейства Anisakidae – *Toxocara canis*, возбудители токсокароза, паразитирующие у животных семейства псовых. Проблема токсокароза обусловлена широкой циркуляцией возбудителя в природной среде и отсутствием надлежащих мер по дегельминтизации собак и кошек.

**Цель исследования:** оценка клинических вариантов течения токсокароза на территории г. Саратова и Саратовской области.



Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с установленным диагнозом токсикароза, находившихся на стационарном лечении в клиниках г. Саратова и Саратовской области за 2011–2012 гг. Диагноз токсикароза был установлен на основании клинических данных и подтвержден результатами серологического исследования (ИФА).

При детальном изучении 37 историй болезни пациентов с токсикарозом было сформировано 2 группы: в 1-ю группу вошли больные токсикарозом в возрасте до 14 лет (24 человека или 68,4% от общего числа заболевших), во 2-й группе возраст пациентов варьировал от 21 до 63 лет (13 человек).

Структура направительных диагнозов больных 1-й группы: бронхиальная астма – 10 случаев (41,7%), аллергическая реакция – 7 случаев (29,2%), кишечная инфекция неуточненной этиологии – 4 случая (16,7%), анемия неустановленной этиологии – 3 случая (12,4%). При серологическом исследовании пациентов этой группы получены следующие данные: у 10 больных титр антител к токсикарам составил 1:800, у 7 пациентов – 1:1200, в 7 случаях – 1:400.

Пациенты 2-й группы направлялись в стационар с диагнозами: аллергическая реакция в 6 случаях (46,2%), ОРВИ – у 3 пациентов (23,1%), обострение хронического бронхита – в 3 случаях (23,1%), острый калькулезный холецистит – 1 больной (7,6%). Значения титров антител к токсикарам в этой возрастной группе были следующие: в 7 случаях – 1:400, у 6 пациентов – 1:800.

Таким образом, у пациентов до 14 лет клинические проявления токсикароза чаще всего соответствуют клинике бронхиальной астмы и аллергических реакций, что сопровождается высоким уровнем антител к токсикарам в крови. Для больных старшей возрастной группы наиболее характерны аллергические проявления с более низким уровнем антител к токсикарам.

## **Химиопрофилактика острых респираторных вирусных инфекций: показатели иммунного статуса**

**Рамазанова К.Х., Царева Т.Д., Шульдякова О.Г., Гаврилова И.Б.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) продолжают оставаться самой серьезной медицинской и социально-экономической проблемой. Известно, что одной из причин высокой заболеваемости респираторными инфекциями является снижение общей резистентности организма. В осенне-зимний период при формировании войсковых частей регулярно складывается крайне неблагоприятная ситуация по ОРВИ среди военнослужащих, что на фоне имеющейся дезадаптации может обусловить значительный подъем заболеваемости, с утяжелением течения болезни и развитием осложнений. Целью нашего исследования явилась оценка показателей раз-

личных звеньев иммунного гомеостаза, обеспечивающих резистентность организма к инфекциям у 150 военнослужащих, которые были разделены на две группы: в 1-й группе (75 человек) военнослужащие получали меглюмина акридонатацетат по профилактической схеме, во 2-й группе (75 человек) – плацебо курсом. Показатели иммунитета оценивались до и после (через 4 нед) назначения препаратов. Анализ показателей иммунитета у военнослужащих до начала профилактического приема лекарственных средств выявил дисбаланс в иммунной системе, характеризующийся снижением иммунорегуляторного индекса и сопровождающийся повышением уровня циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), уменьшением содержания IgA в ротоглоточном секрете, снижением биоцидности нейтрофилов. При оценке влияния профилактического курса меглюмина акридонатацетата в таблеточной форме на параметры иммунного гомеостаза у военнослужащих нами констатировано, что иммунорегуляторный индекс и уровень IgA в ротоглоточном секрете у новобранцев 1-й группы через 4 нед не отличался от показателей группы сравнения и был в 1,3 и 1,2 раза соответственно выше, чем в группе плацебо, значительно снижался и уровень ЦИК, приближаясь к нормальным показателям. Индуцированный НСТ-тест показывал его восстановление до нормальных значений под воздействием меглюмина акридонатацетата, в отличие от группы плацебо, где признаки снижения биоцидности нейтрофилов сохранялись. Таким образом, в условиях подъема заболеваемости ОРВИ при формировании воинских контингентов профилактический курс таблеточной формы меглюмина акридонатацетата приводит к нормализации иммунорегуляторного индекса, уровня ЦИК, показателей местного иммунитета (IgA) и функциональной активности нейтрофилов.

## **Оксид азота (NO) и острые кишечные инфекции**

**Ратникова Л.И.<sup>1</sup>, Михеева Т.В.<sup>2</sup>,  
Иванькова Г.И.<sup>2</sup>, Шип С.А.<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск;*

*<sup>2</sup>Городская больница №8, Челябинск*

Оксид азота (NO) – сигнальная молекула, являющаяся неорганическим газообразным соединением со свойствами радикала. Малые размеры и отсутствие заряда, хорошая растворимость в воде и липидах обеспечивают этой молекуле высокую проницаемость через мембраны клеток и субклеточных структур. Молекула оксида азота является одним из биорегуляторов тонуса гладкой мускулатуры и, как и прочие эндотелиальные факторы, принимает участие в физиологической регуляции функций желудочно-кишечного тракта и в патогенезе многих острых и хронических заболеваний органов пищеварения.

**Цель.** Изучить особенности продукции эндогенного оксида азота при острых кишечных инфекциях.

**Пациенты и методы.** Проведено исследование с включением 119 больных с установленным диагнозом «острая кишечная инфекция», из них: сальмонеллез – 82 (68,91%); пищевая токсикоинфекция (ПТИ) – 36 (30,25%); дизентерия – 1 (0,84%). Уровень продукции эндогенного оксида азота в организме оценивали по концентрации в сыворотке крови конечных стабильных метаболитов нитроксид-молекулы, которыми являются нитриты, нитраты, а также их суммарного содержания (NOx).

**Результаты.** Содержание метаболитов эндогенного оксида азота в крови у пациентов с диагнозом «острая кишечная инфекция» статистически значимо превышает аналогичные значения здоровых лиц ( $p < 0,001$ ), при этом наибольшая продукция изучаемых метаболитов наблюдалась в острую фазу заболевания (+43% от соответствующего уровня контрольной группы,  $p < 0,05$ ). К моменту выписки из стационара, т.е. в периоде ранней реконвалесценции наблюдалось статистически значимое снижение NOx ( $p = 0,019$ ) по сравнению с аналогичным показателем в остром периоде, однако, по-прежнему, его концентрация превышала контрольные значения (+34% от соответствующего уровня контрольной группы,  $p < 0,001$ ). Продукция NOx у пациентов с диагнозом «сальмонеллез» – 27,42 мкМ/л (22,42–34,14) статистически значимо выше ( $p = 0,039$ ) в сравнении с аналогичным показателем при пищевой токсикоинфекции – 24,45 мкМ/л (18,93–29,55); различия по средним величинам составили 12%. При тяжелом течении гастроэнтеритического варианта сальмонеллеза продукция оксида азота выше аналогичного значения, определяемого при средней степени тяжести ( $p = 0,034$ ).

Таким образом, при острой кишечной инфекции имеет место интенсификация нитроксидергических процессов. Интенсивность продукции оксида азота (NO) ассоциирована с этиологическим фактором и клиническим вариантом заболевания.

## ВИЧ-инфекции и инфекционные поражения центральной нервной системы

Ратникова Л.И.<sup>1</sup>, Шип С.А.<sup>1</sup>, Глинкина А.А.<sup>1</sup>, Стенько Е.А.<sup>2</sup>, Надеждин С.А.<sup>2</sup>, Предеина В.А.<sup>2</sup>, Иванова А.В.<sup>2</sup>, Якушова Л.Е.<sup>2</sup>, Пирогов Д.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск;

<sup>2</sup>Городская больница №8, Челябинск

Инфекционные поражения центральной нервной системы на фоне ВИЧ-инфекции отличаются сложностью диагностики, тяжестью клинического течения.

**Цель исследования.** Изучить клинико-эпидемиологическую и лабораторную картину инфекционных поражений ЦНС на фоне ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** Методом сплошной выборки были отобраны истории болезни всех пациентов с «инфекционным заболеванием ЦНС», получивших лечение в I инфекционном отделении (отделение нейроинфекций)

МБУЗ ГКБ № 8 г. Челябинска в 2013 г. – итого – 127 историй болезни. Все больные были условно разделены на две подгруппы: ВИЧ(+) и ВИЧ(-), т.е. на пациентов, имеющих или не имеющих ВИЧ в качестве сопутствующего диагноза. Большинство пациентов с ВИЧ(+) имели «продвинутой» стадию ВИЧ, что подтверждалось клинико-лабораторными исследованиями.

**Результаты.** В момент госпитализации нарушение сознания (спутанность: оглушение, психомоторное возбуждение) наблюдалось чаще у ВИЧ(+) пациентов в сравнении с ВИЧ(-), соответственно: 3 (42,86%) и 9 (7,50%) ( $p = 0,002$ ). Менингоэнцефалит как более тяжелый вариант нейроинфекции у ВИЧ(+) встречается чаще в сравнении с ВИЧ(-) – 42,86 и 15,00% соответственно ( $p = 0,054$ ). Этиология нейроинфекции на фоне ВИЧ-инфекции: 2 случая – туберкулезная, 1 – бактериальная; 1 – токсоплазменная, 3 – неуточненная. Туберкулезная этиология поражения ЦНС у ВИЧ(+) встречается статистически значимо чаще ( $p < 0,001$ ) в сравнении с ВИЧ(-). Значения CD4+ клеток у ВИЧ(+) варьировали от 9 до 603, среднее значение – 56 кл/мкл (референсные значения CD4+ – 700–1100 кл/мкл). Анализируя уровень CD4+ лимфоцитов у ВИЧ(+) пациентов, установлено, что при снижении количества CD4+ ниже 90 кл/мкл у больных наблюдаются исключительно тяжелая степень тяжести и менингоэнцефалит. При туберкулезной этиологии умеренные цифры цитоза (58–428 кл/мкл) сопровождаются низким содержанием глюкозы (1,5–1,6 ммоль/л) и относительно высоким уровнем белка (760–2500 мг/л). При токсоплазменной этиологии: небольшой цитоз (56 кл/мкл) сочетается с «нормальным» уровнем белка (290 мг/л).

В общем анализе крови у ВИЧ(+) пациентов: в 5 случаях (71,43%) имеет место абсолютная лимфоцитопения, в 3 (42,86%) – гипохромная анемия, почти у всех имеет место тенденция к тромбоцитопении.

**Выводы.** Нейроинфекция на фоне ВИЧ сопровождается более частым развитием тяжелого менингоэнцефалита. Клинико-лабораторная картина у ВИЧ(+) больных в сравнении с ВИЧ(-) характеризуется большей тяжестью.

## Энтеровирусные менингиты в Челябинской области

Ратникова Л.И.<sup>1</sup>, Шип С.А.<sup>1</sup>, Иванова К.Д.<sup>1</sup>, Стенько Е.А.<sup>2</sup>, Надеждин С.А.<sup>2</sup>, Предеина В.А.<sup>2</sup>, Иванова А.В.<sup>2</sup>, Пирогов Д.В.<sup>2</sup>, Якушова Л.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск;

<sup>2</sup>Городская больница №8, Челябинск

Энтеровирусная этиология поражения ЦНС одна из наиболее частых в настоящее время.

**Цель исследования.** Проанализировать клинико-эпидемиологическую и лабораторную картину энтеровирусных серозных менингитов на примере Челябинской области.

**Материалы и методы.** Методом сплошной выборки были отобраны истории болезни всех пациентов с диа-

гнозом «Энтеровирусный серозный менингит», получивших лечение в I инфекционном отделении (отделение нейроиных инфекций) МБУЗ ГКБ № 8 г. Челябинска в 2013 г. – итого 36 историй болезни. Диагноз во всех случаях был подтвержден положительным результатом ПЦР-исследования ликвора.

**Результаты.** Гендерных различий не выявлено. Типичен молодой возраст (Me) – 23 года. Доминирующая степень тяжести – средняя. Характеристика лихорадки: умеренно выраженная (Me = 38,0°C) и непродолжительная (Me = 1,5 суток с момента госпитализации). Имеется летне-осенняя сезонность (июнь-ноябрь).

При люмбальной пункции в подавляющем большинстве случаев при визуальном осмотре ликвор бесцветный, прозрачный – 26 (72%). Хотя в ряде случаев ликвор мог быть желтоватого, серого или розового цвета. В большинстве случаев характерен трехзначный лимфоцитарный плеоцитоз – Me = 157,5 кл/мкл. Биохимическое исследование ликвора: невысокий уровень белка (Me = 400 мг/л); «нормальный» уровень глюкозы (Me = 2,8 ммоль/л)

Обращает на себя внимание один не совсем типичный случай энтеровирусного серозного менингита, когда 1-й анализе ликвора цитоз составил 8073 кл/мкл с 89% нейтрофилов при этом внешне ликвор был бесцветным и прозрачным, а далее, в динамике, при повторной люмбальной пункции через 12 дней цитоз – 133 кл/мкл с 99% лимфоцитов.

У пациентов с энтеровирусным менингитом содержание лейкоцитов ( $10^9/л$ ) в периферической крови не выходит за пределы референсных значений (Me = 8,26; LQ = 7,20; UQ = 9,92).

## Клещевой энцефалит: клико-эпидемиологическая характеристика по данным Челябинской области

Ратникова Л.И.<sup>1</sup>, Шип С.А.<sup>1</sup>, Мисюкевич Н.Д.<sup>1</sup>, Стенько Е.А.<sup>2</sup>, Надеждин С.А.<sup>2</sup>, Предеина В.А.<sup>2</sup>, Иванова А.В.<sup>2</sup>, Пирогов Д.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск;

<sup>2</sup>Городская больница №8, Челябинск

**Цель исследования.** Выявление и составление клико-эпидемиологической картины клещевого энцефалита, характерной для одной из эндемичных областей (Челябинская область).

**Материалы и методы.** Были проанализированы истории болезни всех пациентов с диагнозом «клещевой энцефалит», получавших лечение в I инфекционном отделении МБУЗ ГКБ № 8 г. Челябинска в 2013 году – 45 человек.

**Результаты.** Соотношение между мужчинами и женщинами было практически равное, 22 (48,89%) и 23 (51,11%) соответственно. Возраст пациентов колебался от 16 до 82 лет. Средний возраст (Me) составил 44 года (LQ = 25; UQ = 54).

Первый случай заболевания зафиксирован 4 мая, последний – 11 октября. Установлено два пика заболеваемости: 1-й пик: конец весны – первая половина лета; 2-й пик – конец лета и первая половина осени. Среди пациентов значительное количество – 22 (48,89%) – работающие; пенсионеры – 6 (13,33%); учащиеся школ, колледжей, ВУЗов – 7 (15,56%); неработающие – 10 (22,22%).

Количество больных с лихорадочной и менингеальной формой клещевого энцефалита было практически равным: 17 (37,78%) и 16 (35,56%) соответственно. Почти четверть больных: 11 (24,44%) – была с очаговыми формами: менингоэнцефалит – 10 (22,22%) и менингоэнцефалополлиомиелит – 1 (2,22%). У 1 (2,22%) пациента была выставлена стертая форма. Необходимо отметить, что все летальные исходы были среди больных с очаговыми формами. 32 (71,11%) пациентов подтверждали факт укуса клеща в анамнезе; 13 (28,89%) больных отрицали присасывание клеща. Абсолютное большинство пациентов – 42 (93,33%) не имели вакцинации от КЭ и не получали противоклещевой иммуноглобулин с профилактической целью.

Среди наиболее частых жалоб у пациентов были следующие: повышение температуры тела – 43 (95,56%), общая слабость – 38 (84,44%); недомогание – 38 (84,44%); головная боль – 31 (68,89%). Максимальная высота лихорадки на догоспитальном этапе составляла 39,8оС, в среднем (Me) – 38,5оС (LQ = 37,8оС; UQ = 39,0оС).

При проведении люмбальной пункции в большинстве случаев ликвор при визуальном осмотре был бесцветный – 23 (85,19%), прозрачный – 20 (71,43%).

Не выявлено статистически значимых различий в лабораторной картине ликвора между менингеальной и очаговой формой ( $p > 0,05$ ). В целом для клещевого энцефалита характерен умеренный плеоцитоз: Me = 138 кл/мкл (LQ = 69,2; UQ = 242,5, N = 28); лимфоцитарного характера: Me = 80%; LQ = 59%; UQ = 95%; N = 24 и умеренно повышенный уровень белка (мг/л): Me = 540; LQ = 360; UQ = 740; N = 27.

## Серозные менингиты и менингоэнцефалиты неуточненной этиологии на территории Челябинской области

Ратникова Л.И.<sup>1</sup>, Шип С.А.<sup>1</sup>, Шульга Е.И.<sup>1</sup>, Стенько Е.А.<sup>2</sup>, Надеждин С.А.<sup>2</sup>, Предеина В.А.<sup>2</sup>, Иванова А.В.<sup>2</sup>, Якушова Л.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск;

<sup>2</sup>Городская больница №8, Челябинск

Этиология менингитов и менингоэнцефалитов достаточно разнообразна и включает в себя бактерии, вирусы, грибы, простейших, а диагностика зачастую затруднена из-за отсутствия, либо малой выраженности патогномичных симптомов и четких лабораторных критериев. По данным ведущих специализированных клиник свыше 30% серозных менингитов и менингоэнцефалитов оста-

ются нерасшифрованными, т.е. в анализах, полученных от больных, не удается идентифицировать вид инфекционного агента, вызвавшего заболевание. В подобных случаях устанавливают диагноз: «серозный менингит или менингоэнцефалит неуточненной этиологии» (СММНЭ).

**Цель исследования.** Провести анализ клинико-эпидемиологических и лабораторных данных СММНЭ в Челябинской области.

**Материалы и методы.** Методом сплошной выборки были отобраны истории болезни всех пациентов с диагнозом «СММНЭ», получивших лечение в I инфекционном отделении (отделение нейрореинфекций) МБУЗ ГКБ № 8 г. Челябинска в 2013 г. Общее количество – 44 пациента: мужчин – 26 (59,09%), женщин – 18 (40,91%). Средний возраст (Me) – 27 лет (LQ = 20; UQ = 35).

**Результаты.** У 40 (91,91%) пациентов был установлен менингит; у 4 (9,09%) – менингоэнцефалит. Средняя степень тяжести – 41 (93,18%) больных; тяжелое течение – 3 (6,82%).

30 (68,18%) случаев заболевания приходится на июнь-сентябрь (летне-осенняя сезонность).

Социальный статус больных: работающие – 17 (38,64%); учащиеся школ, колледжей, ВУЗов – 11 (25,00%); неработающие – 15 (34,09%); военнослужащие – 1 (2,27%).

Наиболее частые жалобы: повышение температуры тела – 44 (100,00%); головная боль – 40 (90,91%); общая слабость – 33 (75,00%); недомогание – 33 (75,00%); тошнота – 25 (56,82%); рвота (от 1 до 15 раз) – 18 (40,91%). У 3 (6,82%) пациентов на туловище и/или на конечностях присутствовала сыпь различного характера (пятнистая, мелкая геморрагическая, единичная везикулезная).

В подавляющем большинстве случаев при визуальном осмотре полученного при люмбальной пункции ликвора большинство проб было бесцветным – 28 (63,64%) и прозрачным – 29 (65,91%). Хотя в ряде случаев ликвор был розового либо желтого цвета и даже мутным. В большинстве случаев характерен трехзначный лимфоцитарный плеоцитоз – Me = 162,5 кл/мкл. У 4 пациентов цитоз был свыше тысячи: 1100–1661 кл/мкл. Содержание белка в ликворе: Me = 525 мг/л.

В общем анализе крови – у большинства пациентов показатели не выходят за пределы референсных значений. Были единичные случаи с высоким лейкоцитозом – до  $21,8 \times 10^9/\text{л}$ .

## Структура лекарственной устойчивости *M.tuberculosis*, выделенных от больных туберкулезом в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Решетникова Ю.В.<sup>1</sup>, Ларионова Е.Е.<sup>2</sup>,  
Андреевская С.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ХМАО-Югры Ханты-Мансийский клинический противотуберкулезный диспансер;

<sup>2</sup>Центральный НИИ туберкулеза, Москва

В последние годы в России отмечается стабилизация ситуации по туберкулезу. Так, в 2013 г., по сравнению с

2012 г., общая заболеваемость снизилась на 7,5% (с 68,1 до 63,0 на 100 тыс. населения). Но в то же время утяжеляется эпидемиологическая ситуация в связи с увеличением доли случаев выявления *M.tuberculosis* (МБТ) с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) до 40% среди больных ТБ органов дыхания, выделяющих МБТ (34,2% в 2011 г. и 37,5% в 2012 г.).

С целью изучения спектра лекарственной устойчивости МБТ, выделяемых от больных, обследованных в Ханты-Мансийском клиническом противотуберкулезном диспансере было исследовано 287 штаммов МБТ, полученных методом посева материала на питательные среды от пациентов за период 2011–2012 гг. Определение лекарственной чувствительности МБТ проводили методом абсолютных концентраций на плотных питательных средах или в автоматизированной системе ВАСТЕС MGIT960 (BD, США). Устойчивость определяли к стрептомицину (S), изониазиду (H), рифампицину (R), этамбутолу (E), пиперазиду (Z), канамицину (K) или амикацину (Am), этионамиду (Et), капреомицину (Cap) и офлоксацину (OfI), используя критические концентрации препаратов в зависимости от применяемого метода. В городах округа проживало 228/287 (79,4%) больных, 59/287 (20,6%) – проживали в сельской местности.

При изучении лекарственной чувствительности штаммов МБТ было показано, что 67/287 (23,3%) штаммов были чувствительны ко всем ПТП, а 220/287 (76,7%) – устойчивы хотя бы к одному из ПТП. В целом для изученных штаммов МБТ была показана следующая структура лекарственной устойчивости: монорезистентных штаммов было выявлено 29/220 (13,2%), полирезистентных штаммов (устойчивыми к 2 и более ПТП, но не одновременно к HR) – 66/220 (30,0%), штаммов с МЛУ – 125/220, 56,8%. При анализе лекарственной устойчивости МБТ выявлено, что среди городской популяции достоверно чаще встречались МЛУ штаммы с устойчивостью, помимо HR, к 4 и более препаратам (46/95, 48,4%, по сравнению с 7/30, 23,3% сельского населения,  $p < 0,01$ ). В то же время среди сельского населения достоверно чаще встречалась комбинация HR с 3-мя ПТП (12/30, 40%, по сравнению с 19/95, 20% городского населения,  $p < 0,05$ ).

В сложившейся ситуации актуально внедрение в профильных учреждениях ХМАО методов ускоренной диагностики ТБ. Применение молекулярно-генетических методов позволит повысить качество проводимых исследований за счет их высокой чувствительности и специфичности, а также сокращения сроков получения результатов.

## Анализ вакцинопрофилактики против коклюша, дифтерии, столбняка у детей

Рогошина Н.Л., Панасюк В.В.,  
Пономарева И.А., Конюхов А.Ю.

Северный государственный медицинский университет,  
Архангельск

Основная роль в предупреждении инфекционных болезней принадлежит специфической профилактике. В от-

сутствие иммунизации ежегодно погибали бы от заболеваний, предотвращаемых прививками около 5 миллионов человек. Несмотря на положительные стороны иммунизации, имеют место отказы от профилактических прививок. Основной мотив это страх, что вакцинация приносит вред здоровью.

**Цель:** провести анализ поствакцинальных реакций и причин отсутствия вакцинации против коклюша, дифтерии и столбняка у детей.

**Материалы и методы.** Методом случайной выборки в исследование были включены амбулаторные карты 251 ребенка в возрасте от 1 до 4 лет, наблюдавшихся в детской поликлинике города Архангельска.

Результаты. Анализ медицинской документации показал, что первая вакцинация от дифтерии, коклюша и столбняка была проведена у 97%, вторая – у 94%, третья – у 91% детей, подлежащих иммунизации. В большинстве случаев причиной отсутствия первой второй и третьей вакцинации были отказы родителей в 72, 62 и 61% соответственно. Каждый четвертый ребенок 24% не был ревакцинирован, из них в 62% случаев причиной явилось желание законного представителя пациента отказаться от предлагаемой прививки. В остальном имели место медицинские отводы: инфекционные заболевания или соматическая патология по 19% соответственно. Для вакцинации пациентов использовались цельноклеточные вакцины (92%) и ацеллюлярные (8%). Удельный вес нормальных вакцинальных реакций при применении цельноклеточных вакцин составил 13,7%, тогда как при использовании ацеллюлярных 7,9%. Осложнений на проведенную иммунизацию в медицинской документации зафиксировано не было.

Анализ течения поствакцинального периода показал, что в целом на введение первой дозы вакцины отмечались нормальные вакцинальные реакции в 17% случаев, из них преобладали общие (87%) и реже местные (13%). При проведении второй, третьей прививки и ревакцинации доля нормальных реакций составила 13, 12 и 6% соответственно. Общие реакции встречались с частотой 96% при введении второй и третьей дозы вакцины и в 89% случаев при ревакцинации.

Таким образом, доля не иммунизированных лиц возрас- тала с 3 до 24% в зависимости от порядкового номера прививки против коклюша, дифтерии и столбняка. Среди причин отсутствия вакцинации у детей преобладали отказы родителей. Удельный вес нормальных реакций снижался с 17% при первой до 6% при введении четвертой дозы вакцины. После проведенной вакцинации и ревакцинации поствакцинальных осложнений диагностировано не было.

## **Клиническое наблюдение случая после ортотопической трансплантации печени по поводу вирусного цирроза**

**Розинкова О.С., Симакина Е.Н., Храмов М.М.**

*Смоленский государственный медицинский университет*

Под нашим наблюдением с сентября 2009 г. находилась пациентка Я., 39 лет с диагнозом хронический вирусный гепатит С 1-го генотипа с исходом в цирроз печени. В 2010 г. проведен 48-недельный курс противовирусной терапии Пегинтрон 100 мкг/нед + Рибавирин 1000 мг/сут с достижением стойкого вирусологического ответа. В январе 2011 г. включена в лист ожидания трансплантации печени. Пациентка находилась на диспансерном наблюдении в Гепатологическом Центре г. Смоленска: сохранялись УЗ-признаки портальной гипертензии, воротная вена 15мм, селезеночная вена 10 мм, варикозно расширенные вены пищевода 3-й степени. Больная получала гепатопротективную терапию, пропранолол, верошпирон 150 мг/сут, фуросемид 40 мг/сут. В ноябре 2011 г. госпитализирована в ГКБ №20 г. Москвы с угрозой кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода 3-й степени. Проведено эндоскопическое лигирование сосудов, при контрольной ЭФГДС новые стволы не визуализируются. В мае 2014 г. произошло повторное кровотечение из ВРВП, остановлено консервативно.

15.07.2014 выполнена ортотопическая трансплантация печени в ФГБУ ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И. Шумакова

Ранний послеоперационный период протекал без особенностей.

Пациентке в амбулаторных условиях продолжена иммуносупрессивная терапия препаратом Такролимус 7,5 мг 2 раза в сутки, бисептол 480 мг/сут, валганцикловир 450 мг/сут. УДХК 750 мг/сут с клинико-лабораторным мониторингом.

Впервые пациентке Смоленского гепатологического центра поведена ортотопическая трансплантация печени по поводу цирроза печени в исходе вирусного гепатита С. Получен первый опыт совместного ведения пациентки с врачами – трансплантологами с высокоэффективным результатом.

## **Роль асимметричного диметиларгинина в патогенезе хронического гепатита С**

**Романова Е.Б., Пшеничная Н.Ю., Кошевко И.А., Гопаца Г.В.**

*Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону*

Повышенные концентрации в крови асимметричного диметиларгинина (АДМА) обнаруживаются при многих заболеваниях, ассоциированных с повреждением эндотелия. В литературе имеются немногочисленные сведения о важном патогенетическом значении эндотелиальной дисфункции (ЭД) при хроническом гепатите С (ХГС). Однако,

конкретные механизмы участия АДМА в развитии морфологического поражения печени при этом заболевании остаются невыясненными.

**Цель работы:** изучить содержание в крови АДМА у больных ХГС в зависимости от стадии фиброза печени, характера ультраструктурных нарушений эндотелия синусоидов и уровня виремии.

**Материалы и методы.** Исследования проведены у 64 больных ХГС. Критериями включения в исследование явились: возраст – моложе 45 лет; отсутствие заболеваний сердечно-сосудистой и бронхолегочной системы, ожирения, сахарного диабета, аутоиммунных заболеваний, алкоголизма, наркотической зависимости и других заболеваний с развитием выраженной ЭД. Определение концентрации АДМА в сыворотке крови проводили методом ИФА с использованием набора реагентов фирмы ADMA ELISA Kit Immundiagnostic (Германия). Морфологическую структуру эндотелия синусоидов изучали с помощью электронной микроскопии.

**Результаты.** У абсолютного большинства больных ХГС (95,3%) регистрируется достоверное повышение в крови уровня АДМА. При этом, его среднее содержание составило  $5,05 \pm 0,4$  мкмоль/л, многократно превысив аналогичный показатель в группе здоровых лиц –  $0,45 \pm 0,2$  мкмоль/л ( $p < 0,001$ ). Наряду с этим, средний уровень АДМА у больных со стадией фиброза (F1-2) был достоверно выше, чем в группе пациентов с выраженным фиброзом (соответственно  $5,26 \pm 0,8$  мкмоль/л и  $2,69 \pm 0,3$  мкмоль/л,  $p < 0,001$ ). Важно также отметить, что высокое содержание АДМА ассоциируется с выраженной активностью процессов эндоцитоза и отсутствием деструкции эндотелия синусоидов. Кроме того, в нашем исследовании выявлена отрицательная корреляционная связь концентрации АДМА с уровнем виремии ( $r = -0,88$ ).

**Заключение.** Полученные данные позволяют рассматривать высокий уровень в крови АДМА в качестве одного из факторов, способствующих адекватному функционированию эндотелиоцитов с обеспечением структурной сохранности сосудистой стенки.

## Особенности вспышки гриппа А(H1N1swп 09) в Ставропольском крае в эпидсезон 2015–2016 гг.

Ртищева Л.В., Санникова И.В.,  
Костенко О.А., Пасько В.С., Дохов М.Б

Ставропольский государственный медицинский университет;  
Краевая клиническая инфекционная больница,  
Ставрополь

**Цель исследования:** изучение особенностей гриппа А(H1N1swп 09) в эпидсезоне 2015–2016 гг. на базе ГБУЗ «Краевой клинической больницы» г. Ставрополя

**Материалы и методы.** Проведен анализ 76 историй болезни с диагнозом грипп, находившихся в краевой клинической инфекционной больнице г. Ставрополя в период с декабря 2015 по февраль 2016 гг.

**Результаты.** Все больные были разделены на 2 группы: грипп А(H1N1swп09) – 1-я группа ( $n = 39$ ) и 2-я группа ( $n = 37$ ) – грипп, установленный на основании клинических данных. У 92,1% диагноз был подтвержден методом ПЦР, в остальных случаях – на основании клинико-эпидемиологических данных. Средний возраст больных в 1-ой группе составил 34,5 года, а 2-й группы – 36,7 года. У всех заболевших регистрировалось острое начало заболевания и сопровождалось повышением температуры тела, головной болью, болью в глазных яблоках, мышцах и суставах. В обеих группах средняя высота лихорадки была одинаковой ( $39,2 \pm 0,4^\circ\text{C}$  против  $38,7 \pm 0,5^\circ\text{C}$ ). Продолжительность лихорадки у больных 1-й группы также не отличалась от больных 2-й группы ( $5,2 \pm 0,5$  дней против  $4,5 \pm 0,5$  дней). Катаральный синдром присоединился к концу первых суток у 76,9% больных 1-й группы и у 59,5% – 2-й группы). Тяжелые формы гриппа наблюдались чаще в 1-й группе (38,5%), в отличие от 2-й группы (13,5%). Средние сроки госпитализации в 1-й группе составили  $10,4 \pm 0,5$  дней, во 2-й –  $5,4 \pm 0,4$  дней. Частым осложнением гриппа была пневмония, она диагностирована у больных 1-й группы составила в 43,6%, а во 2-й лишь в 10,8%. Смертельный исход развился в 2 случаях больных гриппом А (H1N1swп09) в возрасте 41 и 54 лет, поступивших на 6–7-й дни болезни и имевших сопутствующую патологию «алкоголизм». Из этиотропных препаратов, назначаемых в обеих группах, были «Арбидол®», «Тамифлю®», «Реленза®». Исходом заболевания у абсолютного большинства было выздоровление.

Таким образом, грипп А(H1N1swп09), преимущественно регистрировавшийся в эпидсезон 2015–2016 гг. в Ставропольском крае характеризовался более тяжелым течением, с частым развитием вирусной или вирусно-бактериальной пневмонии и длительным синдромом поствирусной астении.

## Вирусологическое и электронно-микроскопическое исследование биологического материала детей с гломерулопатиями

Рубаник Л.В.<sup>1</sup>, Полещук Н.Н.<sup>1</sup>,  
Асташонок А.Н.<sup>1</sup>, Казыро И.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии,  
Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Проведено серологическое и молекулярно-биологическое исследование сывороток крови на наличие маркеров герпесвирусной инфекции (ВПГ 1 и 2 типа, ЦМВ, ВЭБ) и электронно-микроскопический анализ нефробиоптатов детей возраста 3–17 лет ( $12,7 \pm 3,4$  лет) с гломерулопатиями. Из 102 пациентов с гломерулопатиями: 45 (44,1%) с первичными (1-я группа) и 57 (55,9%) с вторичными гломерулопатиями (2-я группа). Из них у 29,4% – диагноз системная красная волчанка, люпус-нефрит;

у 12,7% – фокально-сегментарный гломерулосклероз; у 14,7% – нефротический синдром; у 21,6% – нефрит на фоне геморрагического васкулита; у 16,7% – IgA-нефропатия; у 2,9% – системный васкулит Вегенера, вторичный нефрит, по 1% мезангиопролиферативный гломерулонефрит и хроническая почечная недостаточность 1 степени. Контрольная группа – 36 пациентов без патологии клубочкового аппарата почек (проанализирована только сыворотка крови).

Методом ИФА серопозитивными по IgG к ВПГ в 1-й группы были 60%, во 2-й группе – 63,6%, в контрольной – 28,6% обследуемых. IgG к ЦМВ выявлен в 1-й группе у 70%, во 2-й группе – 66,7%, в контрольной группе – 71% детей. IgM к ВПГ выявлен у 2,2% и 7,0%, IgM к ЦМВ – у 11,1% и у 12,3%, IgM к вирусу Эпштейна-Барр (ВЭБ) у 6,7% и 8,8% пациентов 1-й и 2-й групп соответственно. IgM к ЦМВ и к ВЭБ выявлены у 2,2 и 5,3% пациентов 1-й и 2-й групп. Сочетанное выявление IgM к ЦМВ, ВПГ 1 и 2 типа и к ВЭБ отмечено у 1,8% детей 2-й группы IgG к раннему антигену ВЭБ обнаружен у 8,8% пациентов 2 гр.

При последующем ПЦР исследовании сывороток крови на наличие ДНК ВПГ 1 и 2 типа 2,2% и 7,0% проб 1-й и 2-й групп были положительными, в контрольной группы – 2,8%. ДНК ЦМВ была обнаружена в 2,2% образцов первой группы, в 2,8% проб контрольной группы и не обнаружена ни в одной пробе сыворотки крови второй исследуемой группы. ДНК ВЭБ обнаружена в 33,3% пробах 1-й, в 31,6% 2-й группы, в 22,2% контрольной группе.

Ультраструктурный анализ пункционных биоптатов почки детей с гломерулопатиями, у которых методом ПЦР в сыворотке крови или ткани почек обнаружена ДНК вирусов семейства *Herpesviridae*, в ядрах и цитоплазме подоцитов выявило наличие вирусных нуклеокапсидов и единичных полноценных вирионов.

Таким образом, герпесвирусы оказывают влияние на развитие и течение патологического процесса в почечной ткани и могут являться триггерами в патогенезе и прогрессировании гломерулопатий. Проведение серологических, молекулярно-биологических, электронно-микроскопических исследований важно для дифференциальной диагностики и последующей патогенетической терапии.

## Метаболические и кардиографические изменения у детей с острыми кишечными инфекциями

Рыбочкина А.В., Дмитриева Т.Г.

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова, Медицинский институт, Якутск

Уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) в нашей стране остается довольно высоким, и нет тенденции к снижению.

Для оценки метаболических нарушений у детей использовались методы клинической, лабораторной и функциональной диагностики. В исследуемую группу были включены 37 детей, с эксикозом II степени, из них

у 20 больных (54%) отмечался токсикоз II степени. Большинство пациентов это дети возрастной категории – от 1 года до 3 лет – 20 детей (54,05%), до года – 5 детей (13,5%), от 3 до 6 лет – 9 больных (24,3%), и 3 пациента детей старше 6 лет – (8 %). При поступлении у всех выявлены симптомы нарушения микроциркуляции: бледность кожных покровов – в 100% случаев, мраморный рисунок кожи – в 18 (48,6%), изменения со стороны сердечно-сосудистой системы в виде тахикардии и приглушенности тонов сердца. По этиологической структуре ОКИ ротавирусная инфекция была выявлена у 16 детей (43,2%), сальмонеллез – у 4 детей (10,8%), – у 3 (8,1%) – ОКИ вызванные бактериями рода *Citrobacter freundii*. По данным КОС у 25 больных (67,5%) отмечался декомпенсированный метаболический ацидоз: снижение показателей pH (от 7,26 и ниже) и изменение содержания буферных оснований BE (от –15,7). У 9 пациентов (24,3%) отмечался субкомпенсированный и компенсированный метаболический ацидоз: показатели pH на границе нормы и изменение содержания буферных оснований BE (от –8,7). У 3 детей (8,1%) отмечался респираторный алкалоз, как проявление гиперкомпенсации метаболического ацидоза – показатели pH выше 7,4 [2,1]. В 75,6% случаев (28 детей) отмечались электролитные нарушения. Гипокалиемия и гипонатриемия наблюдалась у 18 детей (48,6%) от 3,6 ммоль/л и ниже, преимущественно у детей раннего возраста (до 3 лет). В данной группе больных у всех пациентов отмечались электрокардиографические нарушения сердечной деятельности в виде метаболических нарушений, такие как удлинение интервала QT, снижение и инверсия сегмента ST, уменьшение амплитуды зубца T во всех отведениях и повышение вольтажа зубца U. Нарушение внутрижелудочковой проводимости, в основном за счет неполной блокады правой ножки пучка Гиса отмечались в 43,2% случаев (16 человек), у 1 ребенка (2,7%) отмечалась транзиторная АВ блокада 1 степени. Дети больные ОКИ подвержены значительным метаболическим нарушениям, о чем свидетельствуют показатели КОС, электролитный состав крови и изменения на ЭКГ.

## Характеристика возбудителей инфекций дыхательных путей, связанных с искусственной вентиляцией легких

Саватеева А.Г., Семиколенова Г.А., Гасретова Т.Д., Алутина Э.Л., Сылка О.И., Харсеева Г.Г.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

**Цель** – изучить этиологическую структуру и чувствительность к антибактериальным препаратам возбудителей инфекций дыхательных путей, связанных с искусственной вентиляцией легких.

Проведено микробиологическое исследование мокроты у 47 больных с вентилятор-ассоциированной инфекцией дыхательных путей. Идентификацию изолятов осуществляли с помощью микротест-системы (НПО «Диаг-

ностические системы», НПО «Аллерген» Auhacolor-2). Чувствительность к антибактериальным препаратам (АБП) выделенных штаммов бактерий проводили диско-диффузионным методом в соответствии с МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам», кандид – с помощью набора «Гексадиски Antimycos 01».

От больных выделено 103 этиологически значимых штамма микроорганизмов со степенью бактериальной обсемененности исследуемого материала 105 КОЕ/мл и выше. Наиболее часто среди возбудителей инфекций дыхательных путей, связанных с искусственной вентиляцией легких, выделяли штаммы энтерококков (21,4% случаев), кандид (16,5%), стафилококков (15,5%), клебсиелл (11,7%), псевдомонад (9,7%). Штаммы энтерококков были представлены *E. faecalis* (19 шт.) и *E. faecium* (3 шт.); кандид – *C. albicans* (13 шт.), *C. tropicalis* (2 шт.) и *Candida spp.* (2 шт.); стафилококков – *S. aureus* (8 шт.) и *S. epidermidis* – (8 шт.); клебсиелл – *K. pneumoniae* (11 шт.) и *K. terrigena* (1 шт.); псевдомонад – *P. aeruginosa* (10 шт.). Следует отметить, что также выделены *A. baumannii* (7 шт.), *S. maltophilia* (4 шт.) и др. При определении антибиотикочувствительности выделенных микробов выявлено, что множественной резистентностью к АБП обладали 49,5% исследованных штаммов (все штаммы клебсиелл, энтерококков, *A. baumannii* и *P. aeruginosa* (7 штаммов из 10 обнаруженных)). Среди стафилококков выявлен 1 метициллинрезистентный штамм *S. aureus*. Устойчивость к флуконазолу присутствовала у 3 штаммов кандид из 17 выделенных. По нашим результатам чувствительность к АБП проявляли все штаммы клебсиелл (к меропенему и амикацину), *A. baumannii* (к полимиксину и цефоперазону/сульбактаму), *P. aeruginosa* (к полимиксину и цефоперазону/сульбактаму), энтерококки (к ципрофлоксацину и ванкомицину), все штаммы *S. maltophilia* (к норфлоксацину, цефоперазону/сульбактаму и тикарциллину/клавуланату).

Представленные результаты могут быть использованы для выбора препаратов с целью проведения эмпирической антимикробной терапии больным с вентилятор-ассоциированной инфекцией дыхательных путей.

## Комплексная диагностика пневмоний в 2015 г. в Хабаровском крае

Савосина Л.В., Резник В.И.,  
Лебедева Л.А., Жалейко З.П.

Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае,  
Хабаровск

Вирусологическая лаборатория ФБУЗ «ЦГиЭ в Хабаровском крае» проводит этиологическую расшифровку пневмоний методом ПЦР на широкий спектр респираторных вирусов – вирусы гриппа, РС-вирусы, метапневмовирусы, вирусы парагриппа, аденовирусы, коронавирусы, бокавирусы, риновирусы, на бактерии – *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae* и внутриклеточные паразиты – *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia*

*pneumoniae*. Для исследования используются мазки из носа, зева, глотки, отобранные у больных в лечебных учреждениях.

В 2015 г. с диагнозом «пневмония» были обследованы комплексно 186 человек – на вирусы, бактерии и внутриклеточные паразиты. У 172 человек выявлены различные возбудители (92,5%). Наибольший процент составил пневмококк, он определялся у 82,3% обследованных, в 6,5% случаев выявлена гемофильная палочка. Среди вирусов чаще выявлялись РС-вирус и риновирус – в 23,7 и 20,0% случаев соответственно. Вирусы гриппа (А/Н3N2/ и В) выявлялись во время эпидемического подъема заболеваемости в I квартале 2015 г. в 18,6% и 20,9% случаев соответственно относительно 43-х обследованных за этот период больных. Вирусы парагриппа и метапневмовирусы определялись в 4,8 и 4,3% всех случаев. Доля остальных вирусных агентов была незначительной – в сумме 5,4%. В 53,2% случаев определены микст-инфекции: у 93 больных вирусно-бактериальная (в 92 случаях в ассоциациях присутствовал пневмококк), у 6 – бактериально-бактериальная, в одном случае имела место вирусно-вирусная ассоциация. Пневмококковая моноинфекция наблюдалась у 57 человек (30,6%), вирусная моноинфекция у 14 (7,5%).

При анализе динамики выявления тех или иных возбудителей наиболее регулярно, независимо от сезонности, выявлялся пневмококк, что связано с высоким процентом инфицирования и носительства его в популяции. Процент его выявления составил от 50 до 100 в отдельные месяцы. Вирусы гриппа типов А/Н3N2/ и В определялись с января по май. РС-вирус выявлялся февраля по апрель и с октября по декабрь, с пиками в марте и декабре (до 60,0%). Такая тенденция характерна и для всех остальных вирусов, кроме риновируса, который определялся на протяжении всего года с различной частотой – от 7,4 до 40,0% случаев.

При возрастном анализе очевидно, что риновирус и пневмококк встречались во всех возрастных группах, причем риновирус с одинаковой частотой, составившей порядка 20,0%; пневмококк же чаще диагностировался у детей до 15 лет (81,8–86,2% в зависимости от возрастной группы), а у взрослых он был выявлен лишь в 50,0% случаев. РС-вирус в 38,0% определялся у детей до 1 года и у взрослых – в 21,4% случаев.

## Узловатая эритема, ассоциированная с инфекцией: течение и исходы

Савушкина Н.М., Егорова О.Н., Белов Б.С.

НИИ ревматологии им. В.А.Насоновой РАМН, Москва

Узловатая эритема (УЭ) – разновидность септального панникулита, протекающая преимущественно без васкулита, развивающаяся под влиянием различных причин (инфекции, медикаменты, беременность, ревматические заболевания и др.).

**Цель:** выявить особенности течения и исходов УЭ, ассоциированной с инфекцией.



**Материалы и методы:** ретроспективно обследовано 32 пациента с УЭ (ж – 30, м – 2) в возрасте  $39,6 \pm 13$  лет и длительностью болезни от 1 нед до 16 лет. Помимо общеклинического обследования проводили иммунологические, серологические исследования (хламидии и микоплазмы 2-х классов, уреаплазмы, вирусы герпеса I и II типов, цитомегаловирус, вирус Эпштейн-Барр, гепатиты В/С, йерсинии, ВИЧ и т.д.).

**Результаты.** Наличие хронических заболеваний до развития УЭ выявлено у 12 человек: тонзиллит (8), эндометриоз (3), бронхит (1), кольпит (1), токсоплазмоз (1). УЭ дебютировала через  $0,5 \pm 0,4$  месяца после обострения хронического тонзиллита (7), ангины (8), ОРВИ/переохлаждения (11), увеита (1), физической нагрузки (1), дебюта аутоиммунного тиреоидита (1), причина не установлена (3). Клинический симптомокомплекс характеризовался симметричными (94%) умеренно болезненными (ВАШ боли при пальпации  $35 \pm 24$  мм) узлами на передних (97%), медиальных и латеральных (по 62,5%), реже задних (43,75%) поверхностях голеней (97%), не склонных к слиянию (97%) с симптомом «цветения синяка» (78%). Субфебрилитет отмечен у 6 больных, артралгии – у 7, увеличение СОЭ и СРБ – у 10 и 14 соответственно. Серологическое обследование показало нарастание в  $\geq 3$  раза уровней антител к вирусам семейства *Herpesviridae* (26 человек), *M. pneumoniae* (6), *Chl. Pneumonia* (5), *Y. enterocolitica* (5), *Chl. Trachomatis* (3), *M. hominis* (2), повышение АСЛ-О (18). Терапию УЭ проводили противовирусными (24), антибактериальными (18), аминохинолиновыми (14), нестероидными противовоспалительными (19) сосудистыми препаратами (25), глюкокортикоидами (6). Ретроспективный анализ через 1–5 лет выявил рецидивы у 13 человек, ассоциированные с: ОРВИ/переохлаждением (7), стрессом (2), обострением хронического тонзиллита (1), нарушением и неэффективностью предписанной терапии (2).

**Заключение.** Дебют УЭ чаще ассоциирован с обострениями хронического тонзиллита, ангиной, ОРВИ/переохлаждением. Наиболее частыми причинами рецидива УЭ являются ОРВИ и переохлаждение.

## Оценка экспрессии CD8/38 лимфоцитов на разных стадиях ВИЧ-инфекции и ее значимость как маркера в сравнении с показателями CD4

Саламов Г.Г., Никулина В.П.

Медицинский информационно-аналитический центр РАМН, Москва;  
Лаборатория НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, Москва

Основными маркерами патогенеза и терапевтической тактики при ВИЧ-инфекции являются показатели CD4+ лимфоцитов и показатель соотношения CD4/CD8. Однако существует ряд патофизиологических состояний, при которых показатели CD4+ лимфоцитов недостаточно информативны для оценки степени иммунодефицита и эффективности АРВТ.

**Цель исследования.** Оценить информативность показателей CD8/38 лимфоцитов у ВИЧ-инфицированных пациентов на разных стадиях заболевания.

**Пациенты и методы.** В исследовании приняли участие 97 ВИЧ-1 инфицированных пациента обоего пола на разных стадиях заболевания. Из них женщин – 36 (37,1%), мужчин – 61 (62,9%). Средний возраст составил 36,4 года. Всем пациентам при плановых клинико-лабораторных обследованиях наряду с показателями CD4+ и CD8+ лимфоцитов и их соотношения проводили оценку экспрессии CD8/38 лимфоцитов методом проточной цитометрии. Все пациенты были разделены условно на две группы по стадиям заболевания и по отношению к АРВТ. Наряду с изучаемыми показателями всем пациентам проводили стандартные определения РНК ВИЧ, биохимические и клинические исследования крови.

Первую группу составили 25 пациентов из 97 (25,7%) на клинических стадиях ВИЧ-инфекции 2В-3Б не нуждающихся в АРВТ. Вторую группу составили 72 пациента из 97 (74,3%) на клинических стадиях ВИЧ-инфекция 3В-4Б принимающих разные схемы АРВТ. Оценку экспрессии CD8/38 лимфоцитов проводили в динамике, до начала АРВТ и на фоне терапии через 3–6 и 9 месяцев. На всех этапах исследования сопоставляли динамику изменения CD4, CD4/CD8 с показателями экспрессии CD8/38 лимфоцитов.

**Результаты.** При оценке экспрессии CD8+/38 в сравнении с CD4+ у пациентов 1-й группы в динамике было установлено, что CD8+/38 в отличие от CD4+ не подвержены патофизиологическим колебаниям, соответствуют клиническому статусу пациентов. Сопоставление изменения показателей клинического статуса 2-й группы на фоне АРВТ с изменением показателей CD8+/38 демонстрируют большую достоверность по сравнению с динамикой изменений CD4+.

**Выводы.** Полученные результаты сравнения показателей экспрессии CD8+/38 лимфоцитов 2 групп пациентов демонстрируют достоверность и информативность изучаемого показателя как альтернативного CD4 иммунологическому маркеру оценки стадии ВИЧ и иммунологической эффективности АРВТ.

## Молекулярно-генетическая характеристика штаммов *M. tuberculosis*, выделенных от больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий в Саратовской области

Салина Т.Ю., Морозова Т.И.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Пазуковского

**Цель** – генотипирование МБТ, полученных от больных туберкулезом (ТБ) с МЛУ, то есть с устойчивостью к двум основным препаратам изониазиду и рифампицину, на основе метода сполитипирования и гибридизации на биологическом микрочипе.

**Материалы и методы.** Обследовано 120 больных впервые выявленным ТВ легких, жителей Саратовской области. Среди них выявлено 34 (28,3%) пациента, у которых методом посева на твердые и жидкие (ВАСТЕС MGIT 960) питательные среды выделены МБТ с МЛУ. Проводили сполиготипирование МБТ в образцах мокроты методом гибридизации на биологическом микрочипе, набор реагентов «Сполуго-биочип» (ООО «БИОЧИП-ИМБ», Москва). Результаты учитывали с помощью аппарата «Чипдетектор-01» и программы «ImaGeWare», позволяющей проводить сравнение сполиготипа с профилем сполиготипирования базы данных SpolDB4.

**Результаты.** При типировании ДНК МБТ, полученных от больных МЛУ туберкулезом выявлено 8 генетических семейств МБТ (Beijing, Beijing-like, Haarlem 3, Haarlem 4, Ural, T1, T2, Microti). Доминирующим кластером были микобактерии семейства Beijing – 14 (41,2%) образцов. Аллельный профиль штаммов этого семейства был представлен (тип штамма 1 – 7 (50%), тип штамма 269, 190, 621, 924, 265 – по 1 и 255 – 2 (5,9%)) образца. Выявлена значительная однородность и преобладание в данном кластере МБТ семейства Beijing типа 1 – 7 (50%). Вторыми по частоте встречаемости были МБТ семейства Haarlem – 9 (26,5%), включая Haarlem 4 – у 6 (16,7%) человек. Распределение штаммов внутри генетического семейства Haarlem отличалось большой гетерогенностью (по 1 образцу тип штамма – 398, 1462, 1134, 1458, 1140 и – по 2 образца 1172 и 616), что может указывать на то, что данные изоляты циркулируют на этой территории достаточно давно. У 4 (11,8%) человек выявлен неполный профиль Beijing, в котором отсутствовали отдельные спейсеры, они определены как Beijing-like (подобные). В единичных случаях встречались МБТ семейства T1, T2 – 4 (11,8%) и Microti – 3 (8,8%) человека.

#### **Выводы.**

1. У пациентов с МЛУ ТВ, жителей Саратовской области, зарегистрированы МБТ 8 генетических семейств, но доминирующим штаммом были МБТ семейства Beijing – 41,2%.

2. Микобактерии семейства Beijing в выборке отличались большой гомогенностью и превалированием типа штамма 1 (50%), что предположительно может свидетельствовать об их недавней трансмиссии на территории Саратовской области. Эти данные указывают на необходимость улучшения инфекционного контроля для ограничения передачи высокорезистентных штаммов МБТ.

## **Изучение отношения беременных к вакцинации против гриппа**

**Салтыкова Т.С., Чмыхова Т.А.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

На сегодняшний день грипп остается одной из самых актуальных вирусных инфекций. Беременные относятся к группе высокого риска по заболеваемости гриппом. Частота осложнений гриппа у беременных составляет

18,4%, а перинатальная смертность регистрируется достоверно чаще среди младенцев, родившихся от больных гриппом женщин (39 : 1000 рождений).

**Цель работы.** Изучить отношение беременных к вакцинации против гриппа, их вакцинальный статус и уровень информированности о возможных последствиях перенесенного гриппа.

**Материалы и методы.** Результаты анкетирования 110 беременных, федеральные клинические рекомендации «Вакцинация беременных против гриппа», публикации открытого доступа из ресурса ВОЗ. Для обработки результатов использовалась программа Microsoft Excel.

**Результаты.** Исследование проводилось в период с сентября 2015 г. по январь 2016 г. включительно. В нем приняли участие женщины на разных сроках беременности из разных городов России. Возрастной состав опрошенных женщин распределился следующим образом: от 17 до 25 лет – 30%; от 26 до 35 лет – 58%; от 36 до 45 – 12%. 46% беременных отметили, что болеют гриппом 1 раз в год, 2-3 раза в год – 22%, а более 5 лет назад болели гриппом 29%. 16% женщин прививались против гриппа в течение прошлого года и во время беременности, а близкие родственники привиты лишь у 20% опрошенных женщин. Более 80% беременных знают об осложнениях гриппа, однако, лечащие врачи рассказывали об опасных последствиях гриппа лишь 60% женщин. 50% женщин считают, что вакцинация опасна для плода. И лишь 14% беременных врачи предлагали привиться против гриппа, несмотря на то, что вакцинация беременных внесена в национальный календарь прививок с 2014 г. По данным других исследований доказано, что после вакцинации сохраняется высокий уровень защитных антител в течение более 12 мес, а также формированием пассивного трансплацентарного иммунитета у плода, который обеспечивает специфическую защиту от гриппа ребенка первых 3–6 месяцев жизни.

**Вывод.** Необходимо увеличивать охват прививками групп риска путем активизации информационно-просветительской работы с медицинскими работниками и населением. С целью профилактики тяжелых осложнений гриппа, как для матери, так и для плода, необходимо проводить вакцинацию в первом триместре беременности.

## **Немедикаментозная терапия синдрома дефицита внимания, гиперактивности у детей с частыми респираторными инфекциями**

**Самарина С.В., Помогаева А.П., Матковская Т.В.**

*Сибирский государственный медицинский университет, Томск*

Поражение стволовых регуляторных систем вследствие гипоксии, ишемии изменяет нейробиологическую регуляцию мозга, снижает восприятие, опознание, дифференцировку поступающей информации, дезорганизацию процессов торможения и возбуждения в коре головного мозга у детей. Это определяет верифицированный

диагноз синдрома дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ). Такие дети социально дезадаптированы в семье, организованном коллективе.

**Цель.** Выявить влияние музыки на внимание, гиперактивность, поведение детей первого класса, часто болеющих ОРЗ. Протестировано 24 ребенка в возрасте 7–8 лет до начала терапии и сразу после нее с использованием пакета компьютерных тестов «Зоопарк» для детей 7–9 лет. Музыка прослушивалась в классе перед началом занятий в течение 15 мин, всего 7 сеансов (выполнили врач Масютин А.М., психолог Иванов А.В).

**Результаты исследования.** После курса терапии классный руководитель отметила более спокойное поведение детей, уменьшение гиперактивности, увеличение продуктивного времени работы на уроке, устойчивого внимания при контрольной работе, а медсестра, наблюдавшая этих детей в течение года, определила более спокойное поведение, уменьшение гиперактивности.

Для удобства обработки результаты тестирования разделили на 3 группы по времени реакции детей на материал теста: 1-я группа – уменьшение, 2-я – без изменений, 3-я – увеличение. Устойчивость внимания по группам соответствовала 5 (20%), 8 (32%), 11 (44%), интенсивность внимания – 5 (20%), 8 (32%), 11 (44%), переключаемость внимания – 7(28%), 6(24%), 11(44%).

Статистическая обработка полученных результатов показала достоверность изменения показателей от прослушанной музыки в тестах на устойчивость внимания и на переключаемость внимания. Коэффициент корреляции Браве–Пирсона установил влияние музыкотерапии на показатели внимания.

Таким образом, статистическая обработка полученных результатов выявила влияние примененной музыки на основные критерии внимания, гиперактивности и поведения у детей 1 класса.

## **Выявление синдбис-подобного вируса в кровососущих комарах, собранных на территории Республики Беларусь**

**Самойлова Т.И.<sup>1</sup>, Красько А.Г.<sup>1</sup>, Колтунова Ю.Б.<sup>1</sup>, Яшкова С.Е.<sup>2</sup>, Петкевич А.С.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Республика Беларусь;

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

Вирус Синдбис (сем. *Togaviridae*) впервые выделен в 1952 г. в Египте, а в дальнейшем в Центральной и Южной Африке были изолированы другие штаммы вируса от комаров и птиц. С миграцией птиц с африканского континента происходит распространение вируса и создание эндемичных очагов во многих странах мира, включая Европу.

Вирус является патогенным для человека и вызывает лихорадочные заболевания, которые, в зависимости от циркулирующего варианта вируса, носят названия: в

России – Карельская лихорадка, в Финляндии – болезнь Погоста, в Швеции – болезнь Окельбо.

В Беларуси, входящей в ландшафтно-климатическую зону распространения арбовирусов, также выявлена циркуляция тогавирусов.

Материалом для выделения вируса и обнаружения антигена служили кровососущие комары 3-х родов (*Aedes*, *Anopheles*, *Culex*), собранные на территории всех областей республики. После определения до рода и предварительной обработки биопроб кровососущих комаров, готовили суспензии, которые исследовали методом иммуноферментного анализа (ИФА) для выявления антигена вируса Синдбис. При этом использовали диагностические иммуноферментные тест-системы Института вирусологии им. Д.И.Ивановского (Москва, Россия), согласно инструкции производителя.

Выделение изолятов проводили на новорожденных белых мышах и культуре клеток Vero-E6 из биопроб комаров, положительных в ИФА с антигеном вируса Синдбис. В результате вирусологических исследований было изолировано 3 инфекционных агента, среди которых регулярную гибель новорожденных белых мышей и постоянное ЦПД обнаруживали у изолята № 764, выделенного из комаров рода *Aedes*, собранных в Барановичском районе Брестской области. Проведенная предварительная идентификация с использованием различных серологических методов (ИФА, РСК, РН) с применением моно- и полиспецифических ИАЖ к различным арбовирусам (клеточного энцефалита, Западного Нила, калифорнийского энцефалита, Тягиня, Синдбис и др.) показала, что изолят №764 имеет антигенные связи лишь с ИАЖ к вирусу Синдбис и не вступает во взаимодействие с ИАЖ к другим вирусам. Применение метода ОТ-ПЦР со специфическими праймерами подтвердило полученные нами серологические результаты. Таким образом, результаты вирусологических, серологических и молекулярно-биологических исследований могут свидетельствовать о том, что выделенный изолят относится к Синдбис-подобному вирусу, впервые выделенному в Республике Беларусь. Молекулярно-биологические исследования продолжаются.

## **Выявление и генотипирование цепочек передачи вируса кори в Республике Беларусь**

**Самойлович Е.О., Семейко Г.В., Ермолович М.А., Свирчевская Е.Ю., Шиманович В.П.**

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

Выполнение программы элиминации кори в Европейском регионе ВОЗ диктует необходимость генотипирования вируса от каждой цепочки его передачи.

**Целью** настоящего исследования явилось выявление цепочек передачи вируса кори в Республике Беларусь в 2012–2015 гг. и их молекулярно-генетический анализ.

Диагностика кори у пациентов с температурой и сыпью осуществлялась на основании выявления IgM антител, в отдельных случаях – выявлению нарастания концентрации IgG антител и обнаружению РНК вируса в ОТ-ПЦР. В целях генотипирования выполняли секвенирование и анализ С-терминальной области N-гена (450 нуклеотидов) вируса. Выявление цепочек передачи вируса осуществляли на основании данных эпидемиологического расследования и результатов генотипирования.

В течение 2012–2015 гг. обследовано 1470 подозрительных на корь пациентов, выявлено 92 случая кори (10 – в 2012 г., 16 – в 2013, 64 – в 2014 г., 2 – в 2015 г.). Эпидемиологический анализ и результаты молекулярно-генетического изучения вируса позволили выявить 6 цепочек его передачи (по 2 в 2012, 2013 и 2014 гг.), для каждой из них установлен генотип вируса: 2012 – D4, Manchester (5 случаев), D4, Bandarabas (2 случая), 2013 – D8, Frankfurt (2 случая), D9, Yamanashi (2 случая), 2014 – D8, Republic of Komi (4 случая), D8, Frankfurt (58 случаев). В основном цепочки передачи были короткими, не более 2 генераций инфекции, и только в 2014 г. имела место более длительная циркуляция вируса, продолжающаяся с апреля по июль месяц. За анализируемый период было также выявлено 19 случаев кори без распространения, для 17 из которых установлен генотип: D8, Villipuram (1), D8, Frankfurt (1), D8, Republic of Komi (6), D8, Rostov on Done (1), D4, Manchester (4), D9, Yamanashi (1), B3 (3). Эпидемиологические и молекулярные данные свидетельствуют о имевших место завозах вируса кори из России, Украины, Египта, Таиланда, Индонезии, Объединенных Арабских Эмиратов, однако восстановления эндемичной циркуляции вируса в Республике Беларусь не произошло.

Полученные данные доказывают отсутствие эндемичной циркуляции вируса кори на территории Республики Беларусь и готовность страны к верификации элиминации этой инфекции.

## Длительное хранение образцов ДНК

**Самсонова А.П., Петров Е.М.**

*Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва*

В последние годы молекулярно-генетические методы исследования стали практически рутинными не только в крупных научных и лечебно-диагностических учреждениях, но и в более мелких лабораториях. В этой связи актуальным является создание в лабораториях банков хранения нуклеиновых кислот микроорганизмов, выделенных из различных источников. Нуклеиновые кислоты, прежде всего ДНК, как и другие биологические образцы, требуют особого внимания при хранении, так как в большинстве случаев они необходимы для повторного исследования и могут иметь коммерческую ценность. Поэтому необходимо обеспечить стабильность их исходных свойств в течение всего периода хранения. Наиболее оптимальным подходом для надежного и стабильного хранения большо-

го количества образцов является применение современных автоматизированных систем, включающих в себя приборы для обеспечения необходимой температуры хранения (от +4 до –180°C), реактивы для обеспечения более высокой устойчивости образцов к условиям хранения и соответствующее программное обеспечение. Самым большим недостатком этих систем является относительно высокая стоимость, что в условиях нестабильного финансирования делает их недоступными для ряда лабораторий. В нашей лаборатории мы начали работу по выделению ДНК и использованию этих образцов в молекулярно-генетических исследованиях (геномная дактилоскопия, ПЦР) с 1989 г. При этом все биологические образцы и выделенные из них ДНК мы хранили при –20°C, не используя специальные стабилизирующие реактивы. В этой связи целью нашей работы было определение возможности использования образцов ДНК, длительно хранившихся в этих условиях, для исследования в ПЦР. Исследовали 36 образцов ДНК, выделенных из чистых культур лептоспир в период 1989-2006 г.г., с помощью разработанных в нашей лаборатории тест-систем на основе ПЦР (Самсонова А.П. с соавт., 1994, 1996, 2006). Положительные результаты получены при исследовании 28 образцов. При исследовании отрицательных проб методом nested-ПЦР во всех случаях получены положительные результаты. Эти результаты свидетельствуют о том, что даже применение таких не очень строгих условий может обеспечить относительно длительное (от 6 до 20 лет) стабильное хранение образцов ДНК и возможность использования их для исследования в ПЦР.

## Вклад научных достижений преподавателей кафедры инфектологии и вирусологии в повышение международной конкурентоспособности Первого МГМУ им. И.М.Сеченова

**Самсонова А.П., Романова Ю.М., Снегирева А.Е., Данилина Г.А., Шустрова Н.М., Тартаковский И.С., Семенов Т.А., Цыганова Е.В., Гинцбург А.Л.**

*Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва; Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова; Московский городской центр профилактики и борьбы со СПИДом Минздрава России*

Комментируя вхождение Первого МГМУ им. И.М.Сеченова в рейтинг FUR, ректор П.В.Глыбочко сказал о важности создания «в нашем Университете и в России в целом такой системы медицинского образования и науки, которая могла бы не только сравниться, но и конкурировать с лучшими мировыми образцами». Среди других задач ректор отметил необходимость увеличения числа публикаций сотрудников университета по базам WEB of Science и SCOPUS. Как известно (Иванов В.В. и др., 2014), в базе данных ESI среди 5252 ранжированных

по цитируемости университетов и научных организаций в настоящее время присутствуют 7 российских университетов, в том числе и Первый МГМУ им. И.М.Сеченова. Однако, они занимают в указанном рейтинге не очень высокие места, что беспокоит как руководство отдельных вузов, так и руководство Российской Федерации. При этом в ряде случаев при обсуждении возможностей повышения этих показателей наблюдается смещение акцентов в неправильную сторону, например, попытки противопоставить вузовскую и академическую науку. Но, как показывает практика, более высокие результаты научных исследований и библиометрические показатели имеются у тех вузов, которые проводят совместные исследования с научными учреждениями и привлекают научных сотрудников к преподавательской деятельности. Ряд кафедр нашего Университета, в том числе наша кафедра инфектологии и вирусологии, были организованы непосредственно на базе ведущих научных учреждений соответствующего профиля. Почти все преподаватели нашей кафедры являются сотрудниками базового учреждения – ФНИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи, причем все они входят в число ведущих специалистов по соответствующим разделам медицинской микробиологии и вирусологии в нашей стране и за рубежом, что позволяет им давать слушателям знания о наиболее современных методах диагностики и профилактики инфекционных заболеваний. Таким образом, кафедра располагает возможностями для дальнейшего совершенствования образовательного процесса и НИР. За последние 5 лет преподавателями кафедры опубликовано 135 печатных работ в отечественных и зарубежных изданиях. Список этих публикаций представлен в отчетах по НИР, что способствует повышению библиометрических показателей и общего рейтинга Университета. Таким образом, все преподаватели нашей кафедры вносят вклад в повышение международной конкурентоспособности Первого МГМУ им. И.М.Сеченова.

## Содержание интерлейкинов IL-17 и IL-18 в сыворотке крови при *Helicobacter pylori*-инфекции

Саранчина Ю.В., Агеева Е.С.,  
Штыгашева О.В., Быкова Т.В.

Хакасский государственный университет  
им. Н.Ф.Катанова, Абакан

**Цель работы:** оценка содержания интерлейкинов IL-17 и IL-18 в сыворотке крови при НР-ассоциированном хроническом гастрите (ХГ).

**Материал и методы.** Венозная кровь больных с обострением ХГ (98 человек: мужчин и женщин в возрасте 25–56 лет) и клинически здоровых доноров (31 человек). Всем обследуемым было проведено определение титра специфических антител к антигену СаgА НР и уровня IL-17 и IL-18 в сыворотке крови методом твердофазного ИФА-анализа. Все обследуемые были разделены на 4 группы: 1-я группа – контрольная ( $n = 19$ ); 2-я группа – больные с бессимптомным носительством инфекции НР,

со специфическими антителами в сыворотке крови ( $n = 12$ ); 3-я группа – больные ХГ, без специфических антител ( $n = 54$ ); 4-я группа – больные ХГ, с наличием специфических антител ( $n = 34$ ). Достоверность различий определяли с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни. Критическое значение уровня значимости принималось равным 5 %.

**Результаты.** Содержание IL-17 и IL-18 в сыворотке крови больных с НР-ассоциированным ХГ было статистически значимо выше, чем у пациентов с бессимптомным носительством НР и у условно здоровых доноров. Концентрация IL-17 в обследуемых группах была значительно ниже по сравнению с содержанием IL-18. У обследуемых пациентов сывороточный уровень IL-17 достоверно повышался относительно медианы контрольной группы: в 2-й группе в 11 раз [0,3 (0,0–1,8) пг/мл и 3,6 (0,2–5,5) пг/мл;  $p = 0,04$ , соответственно]; в 4-й группе в 4 раза [1,6 (0,4–3,7) пг/мл;  $p = 0,01$ ]. В 3-й группе содержание IL-17 (0,4 (0,0–3,0) пг/мл) не имело достоверных различий по сравнению с группой клинически здоровых доноров.

Содержание IL-18 при НР-инфекции у больных с ХГ достигало 485,8 (321,7–630,8) пг/мл, что было достоверно выше по сравнению с показателями больных ХГ без инфекции [257,3 (100,5–464,9) пг/мл;  $p = 0,005$ ], пациентами с бессимптомным носительством [227,9 (112,3–278,2) пг/мл;  $p = 0,0006$ ] и здоровых доноров [265,0 (192,1–412,3) пг/мл;  $p = 0,003$ ].

**Выводы.** Таким образом, НР-инфекция сопровождается повышением содержания IL-17 и IL-18 в сыворотке крови, что является отражением происходящего в организме инфекционного процесса. Возможно, количество данных интерлейкинов может быть использовано в качестве диагностических маркеров при НР-ассоциированном хроническом гастрите.

## Цитогенетические последствия гриппа, вызванного субтипами H1N1, H2N2 И H3N2 у рабочих нефтепромыслов Сибири

Саушкин С.А., Ильинских Н.Н., Ильинских Е.Н.

Сибирский государственный медицинский университет,  
Томск

В ряде исследований установлено, что вирус гриппа индуцирует абберации хромосом как в условиях *in vitro*, так и *in vivo*. Вирулентность различных субтипов вируса гриппа и цитогенетические последствия этой инфекции могут существенно отличаться.

**Цель настоящего исследования:** изучить цитогенетические последствия гриппа в зависимости от субтипа вируса, вызвавшего болезнь.

**Материал и методы.** С помощью стандартного метода хромосомного анализа изучена частота лимфоцитов периферической крови с хромосомными абберациями у 20 здоровых лиц (контрольная группа) и у 42 больных гриппом типа А (вызванном различными субтипами этого ви-

руса), которые работали вахтовым методом на нефтепромыслах Западной Сибири.

**Результаты.** Во всех случаях, в независимости от субтипа вируса, у больных гриппом установлено статистически значимое увеличение частоты клеток с хромосомными абберациями, по сравнению с контролем ( $p < 0,01$ ). В группе больных, инфицированных субтипом вируса H1N1, выявлено повышение числа лимфоцитов с хромосомными абберациями уже на 3-й день после первых признаков болезни. Среди аномалий преобладали клетки с абберациями хроматидного типа, в основном, это были одиночные фрагменты хромосом. Частота клеток с нарушениями хромосомного типа также достоверно увеличивалась, по сравнению с контролем ( $p < 0,01$ ). Через 7 дней после начала заболевания у этих больных значительно увеличивалось число полиплоидных и гипоплоидных лимфоцитов. Кроме того, в этой группе больных установлена отрицательная корреляционная зависимость между частотой цитогенетически измененных клеток и числом ФГА-бласттрансформированных Т-лимфоцитов ( $p < 0,01$ ). Несколько иные закономерности отмечены у больных гриппом, вызванном субтипами H2N2 и H3N2. По сравнению с контролем, достоверное повышение частоты цитогенетически измененных клеток было выявлено только на 7-е сутки от начала болезни, при этом среди различных типов нарушений отсутствовало существенное увеличение частоты клеток с абберациями хромосомного типа. Частоты лимфоцитов с хроматидными абберациями были существенно ниже, чем значения соответствующих показателей в лимфоцитах, полученных от больных гриппом H1N1. Изменений в числе клеток с анеуплоидным кариотипом по сравнению с контролем не наблюдалось.

**Вывод.** Таким образом, наиболее выраженные изменения в цитогенетическом аппарате лимфоцитов периферической крови были установлены у больных гриппом, вызванном субтипом H1N1.

Работа была осуществлена при финансовой поддержке гранта РГНФ № 15-06-10190.

## Филогенетический анализ российских вариантов ротавируса генотипа G9

Сашина Т.А., Морозова О.В.,  
Епифанова Н.В., Новикова Н.А.

Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. академика И.Н.Блохиной;  
Нижегородский государственный университет  
им. Н.И.Лобачевского

Ротавирусы (род *Rotavirus*, сем. *Reoviridae*) являются ведущей причиной гастроэнтерита у детей младшего возраста. В мире и в Российской Федерации наиболее широко распространены ротавирусы пяти генотипов (G1P[8], G2P[4], G3P[8], G4P[8] и G9P[8]). В 2014 году в российский календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям была включена вакцина RotaTeq, имеющая в своем составе компоненты четырех основных

G- генотипов ротавируса. Компонент генотипа G9 не включен в вакцину. В связи с этим, изучение российских геновариантов ротавируса генотипа G9 имеет научно-практическое значение для последующего мониторинга их эволюции на фоне ее применения.

**Целью** работы явился филогенетический анализ российских вариантов ротавируса генотипа G9, циркулировавших в 2005–2015 гг. Проанализирована 101 нуклеотидная последовательность гена VP7 ротавирусов, в том числе 24 из 5 городов России, 7 из которых получены в данной работе (Нижний Новгород) и 17 размещены в базе данных GenBank (Москва, Смоленск, Новосибирск, Омск). Филогенетическое дерево строили в программе BEAST 1.8 с помощью баесовского подхода. Российские изоляты группировались с представителями двух линий (III и IV), согласно принятой классификации. Два изолята из Москвы и Смоленска, выявленные в 2013 г., относятся к филогенетической линии IV. Они составили кластер с ротавирусами человека из Китая и выделенными в Японии ротавирусами свиней. Этот вариант имеет замену аминокислоты (D100N) в первичной структуре антигенного эпитопа на поверхности белка VP7, что может оказать влияние на его конформацию. Большинство российских ротавирусов генотипа G9, вошли в состав филогенетической линии III. В Нижнем Новгороде в 2011–2015 гг. было отмечено два пика активной циркуляции ротавирусов генотипа G9P[8]. Вариант, выявленный в 2011–2012 гг., группировался с российскими изолятами из Москвы (2013 г.) и Новосибирска (2011–2012 гг.), в то время как вариант, активно циркулировавший в 2014–2015 гг., образовал отдельный кластер в пределах линии III с изолятом из Москвы (2010 г.) и 7-ю ротавирусами из Турции (2005–2010 гг.).

Таким образом, на территории России идентифицированы новые варианты ротавируса генотипа G9, филогенетически родственные ротавирусам из Восточной Азии и Турции.

## Энтеровирусная инфекция в Иркутской области в 2011–2014 гг.

Севостьянова А.В.<sup>1</sup>, Борисова Т.И.<sup>1</sup>, Андаев Е.И.<sup>1</sup>,  
Чеснокова М.В.<sup>1</sup>, Гаврилова Т.А.<sup>2</sup>, Верхозина М.М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, Иркутск;

<sup>2</sup>Управление Роспотребнадзора по Иркутской области, Иркутск;

<sup>3</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области, Иркутск

Энтеровирусная инфекция широко распространена по всему миру. В настоящее время в Иркутской области заболеваемость ЭВИ носит преимущественно спорадический характер, среднемноголетние показатели превышают общероссийский уровень в 1,9–3,7 раза. Трансграничный занос эпидемически значимых штаммов энтеровирусов может осложнить эпидемиологическую обстановку в регионе.

**Цель исследования** – изучение филогенетических взаимоотношений энтеровирусов, изолированных в Иркутской области, с аналогичными энтеровирусами, выделенными в других странах. Проведенные нами в 2012 г. серологические исследования на энтеровирусы показали, что заболеваемость ЭВИ в регионе имеет более широкое распространение, чем отражено официальной статистикой, так число положительных проб контрольной группы (доноры) в диагностических титрах 1:8 и выше отмечено в  $34,2 \pm 5,44\%$  и  $27,2 \pm 5,13\%$  случаев к энтеровирусам Entero 71 и ECHO 6 соответственно. Расшифрована и проанализирована нуклеотидная последовательность фрагмента VP1 44 штаммов энтеровирусов длиной 569 п.н. Мониторинговые и молекулярно-генетические исследования показали, что спектр энтеровирусов, циркулирующих в регионе разнообразен, представлен «эндемичными» и «заносными» серотипами энтеровирусов. По данным многолетнего вирусологического мониторинга показана инфицированность населения Иркутской области в большей мере вирусами Echo и Коксаки В, однако впервые с 2011 г. зарегистрированы находки энтеровирусов группы Коксаки А: Entero 71(С4), Коксаки А4. Установлено, что они имели заносной характер с территории Китая. Закрепление Entero 71 в Иркутской области может неблагоприятно отразиться на развитии эпидемиологической ситуации. Филогенетический анализ последовательностей штаммов вирусов Echo 19 и Коксаки В5 показал, что они тоже имеют азиатское происхождение (провинции Шаньдунь и Хэнань Китая). Эти места пользуются популярностью у туристов, поэтому мы предположили завозной характер данных генотипов энтеровирусов. Филогенетический анализ штаммов Коксаки В4, ECHO 6 и Echo 11 показал их широкую распространенность в Иркутской области, они эндемичные для нашего региона и располагаются в кластерах с российскими и европейскими последовательностями. Показаны филогенетические взаимоотношения энтеровирусов, циркулирующих в Иркутской области с аналогичными последовательностями из разных стран. Использование в работе молекулярно-генетического метода позволило установить территориальное происхождение и облегчило типирование сложно культивируемых вирусов.

## О распространении геновариантов хантавирусов в Сибири и на Дальнем Востоке

Севостьянова А.В., Горина М.О., Андаев Е.И.

Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом – природно-очаговая инфекция, эпидемиологическая значимость которой определяется повсеместным распространением, неоднородностью возбудителя.

В Сибири заболеваемость ГЛПС не регистрируется за исключением завозных случаев, на Дальнем Востоке эндемичными территориями являются Приморский и

Хабаровский края, Еврейская автономная и Амурская области. С целью уточнения видового разнообразия хантавирусов проведено исследование 734 проб легких мелких млекопитающих, добытых в 2014–2015 гг. на разных территориях Сибири и Дальнего Востока – в Иркутской области (278), Еврейской автономной области (ЕАО) (63), Хабаровском (60) и Приморском (333) краях. Инфицированность грызунов определяли по наличию РНК хантавирусов в пробах легких. ПЦР проводили с использованием набора коммерческих праймеров, кодирующих L-фрагмент генома хантавирусов. Для установления генотипа хантавирусов проводили сиквенс-типирование.

Нуклеотидные последовательности хантавируса *Seewis* обнаружены в пробах от бурозубок *Sorex tundrensis* – в Нижнеудинском и *Sorex araneus* – Жигаловском районах Иркутской области (инфицированность  $5,2 \pm 5,0\%$  и  $6,25 \pm 6,0\%$  соответственно).

В Хабаровском крае инфицированность хантавирусами большой полевки (*Microtus fortis*) составила  $27,3 \pm 5,7\%$ , полевой мыши (*Apodemus agrarius*) –  $19,2 \pm 5,1\%$ . Секвенированием определена принадлежность к геновариантам Khabarovsk и Hantaan соответственно.

В ЕАО в образцах от *Microtus fortis* (инфицированность  $9,1 \pm 3,6\%$ ) выявлен геновариант Khabarovsk, а от *Apodemus agrarius* – Hantaan и Puumala-подобный вирус (разница в нуклеотидной последовательности с Fusong Mf-682 из Китая – 8 %) с уровнем инфицированности  $6,7 \pm 3,1\%$  и  $3,4 \pm 2,3\%$  соответственно.

В Приморском крае установлена инфицированность хантавирусами трех видов мелких млекопитающих (*Apodemus agrarius*, *Microtus fortis*, *Ondatra zibethicus*) двумя геновариантами хантавирусов – Hantaan и Puumala-подобным (Fusong Mf-682). Распределение этих геновариантов по территории Приморья неравномерное. В Ханкайском районе инфицированность Puumala-подобным хантавирусом *Apodemus agrarius* –  $4,5 \pm 2,2\%$ , *Microtus fortis* –  $44,0 \pm 11,7\%$ . В Спасском районе инфицированность *Apodemus agrarius*-вирусом Hantaan  $5,3 \pm 2,3\%$ , *Microtus fortis* и *Ondatra zibethicus* Puumala-подобным геновариантом –  $17,1 \pm 4,7\%$  и  $7,1 \pm 6,9\%$  соответственно.

Требуется дальнейшее изучение генетического разнообразия хантавирусов для уточнения их эпидемиологического потенциала.

## Оценка реализации мер обеспечения биологической безопасности в бактериологических лабораториях противотуберкулезных организаций по результатам кураторских визитов

Севостьянова Э.В., Пузанов В.А., Ларионова Е.Е., Черноусова Л.Н., Эргешов А.Э.

Центральный НИИ туберкулеза, Москва

В соответствии с поручением зам. Председателя правительства РФ от 16.09.2014 ОГ-П12-253Пр «вести си-

стему организационно-методической курации федеральными НИИ туберкулеза профильных мед. организаций субъектов РФ» в 2015г. специалистами Центра передового опыта по микробиологической диагностике туберкулеза сети международных референс-лабораторий (сертифицирован ВОЗ по представлению МЗ РФ в мае 2015г.) были проведены кураторские визиты в 15 регионов РФ, входящих в зону курации ФГБНУ «ЦНИИТ».

В ходе визитов оценивали, в частности, реализацию в бактериологических лабораториях (БЛ) противотуберкулезных организаций (ПТО) мер биологической защиты персонала от внутрилабораторного инфицирования туберкулезом (ТБ).

Анализ состояния инфекционного контроля (ИК) в БЛ ПТО показал, что административный аспект профилактики ТБ в большинстве БЛ был реализован в целом удовлетворительно. В качестве одной из актуальных проблем можно выделить недостаток в БЛ площадей и помещений, вследствие чего не представлялось возможным создать эргономичные рабочие места с точки зрения соблюдения санитарных правил и логики размещения комплекса трудовых операций.

Инженерные меры ИК, за редким исключением, были реализованы неудовлетворительно практически во всех лабораториях. В большинстве БЛ требовалось принятие кардинальных мер по реконструкции вентиляции. Отмечены недостаток биобезопасного оборудования (в частности – боксов биобезопасности) и отсутствие на регулярной основе мероприятий по его обязательному техническому обслуживанию. БЛ не оснащены современным оборудованием по обеззараживанию воздуха: на основе «быстрой» инактивации микроорганизмов с контролем параметров действия физических факторов или возможностью инактивации микроорганизмов с эффективностью 99% и более с последующей фильтрацией биомассы.

Меры индивидуальной защиты персонала посредством использования респираторов применялись во всех БЛ, однако фит-тест на плотность прилегания респиратора проводился, как исключение, лишь в некоторых из ПТО.

В результате были сделаны основные выводы о том, что для адекватного обеспечения в БЛ мер биобезопасности необходимо: а) соответствующее финансирование ПТО, обеспечивающее возможность выполнения в полном объеме требований действующих приказов, санитарных норм и правил; б) повышение качества знаний сотрудников БЛ в вопросах обеспечения лабораторной биобезопасности посредством организации обучающих курсов по специально разработанным программам.

## Характеристика спорадических случаев клебсиеллезной инфекции у новорожденных

Семенова Д.Р.<sup>1</sup>, Скворцова Н.Н.<sup>2</sup>, Шайхиева Г.С.<sup>2</sup>, Павлова Т.Ю.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Казанский государственный медицинский университет;

<sup>2</sup>Республиканская клиническая инфекционная больница, Казань

В настоящее время отмечается рост заболеваний, вызванных условно-патогенными микроорганизмами. Особенно актуальны оппортунистические инфекции для новорожденных детей, имеющих незрелую микробиологическую и иммунную систему.

**Целью** нашей работы явилось изучение клинико-лабораторных особенностей клебсиеллезной инфекции у новорожденных детей.

В период с января по сентябрь 2015 г. на базе отделения патологии новорожденных и ОРВИ Республиканской инфекционной клинической больницы г. Казани получили лечение 22 новорожденных с клебсиеллезной инфекцией. Этиология заболевания была установлена на основании положительных результатов бактериологического исследования различных биологических субстратов (кровь, мазки с кожи, слизистых, кал и др.). Возбудителем всех случаев заболевания являлась *Kl. pneumoniae*.

У 13 (59 %) детей симптомы клебсиеллезной инфекции развились в родильных домах, 9 детей (41 %) заболели в домашних условиях. Сопутствующая патология (ППЦНС, СДР, ЗВУР) имела у 13 (59%) детей.

Клебсиеллезная инфекция протекала в форме везикулопустулеза у 18 (81%), омфалита – у 13 (59%), гнойного конъюнктивита – у 4 (22%), энтероколита – у 4 (22%) и в форме сепсиса у 2 детей (9%). У каждого 5-го ребенка (22%) имелось 2 гнойно-воспалительных очага клебсиеллезной этиологии: везикулопустулез и омфалит, везикулопустулез и энтероколит. Диагноз клебсиеллезного сепсиса был установлен на основании развития системной воспалительной реакции с повышением в крови концентрации СРБ более 1,5 мг/дл, на фоне очагов инфекции и выделения из крови *Kl. pneumoniae*.

Лейкоцитоз в крови выявлен у 11 (50%) детей, причем в 4(18%) лейкоцитоз был выше 25тыс. Ускорение СОЭ выявлено у 2(9%) детей.

Изучена антибиотикорезистентность 37 штаммов клебсиелл. У 22(59%) штаммов клебсиелл обнаружены бета-лактамазы широкого спектра. Резистентность к нитрофурантоину выявлена в 29%, ко-тримоксозолу в 35%, к ципрофлоксацину в 5% случаях. Все штаммы *Kl.pneumoniae* были чувствительны к амикацину, 48% штаммов – к левофлоксацину, 37% – к ципрофлоксацину, 21% – к амоксициклину.

Таким образом, все случаи клебсиеллезной инфекции у новорожденных были вызваны одним видом клебсиелл (*Kl. pneumoniae*). Большинство случаев неонатальной клебсиеллезной инфекции протекало в неинвазивных формах, однако у 9% новорожденных детей развился клебсиеллезный сепсис. Высокая частота продукции



БЛРС у штаммов *Kl. pneumoniae*, выделенных у новорожденных детей, предполагает нозокомиальное их происхождение.

тогда как при 3a генотипе имеет значение недостаточность регуляторного звена, ведущего к ряду специфических механизмов иммунной толерантности.

## Особенности иммунопатогенеза у больных хроническим гепатитом С в зависимости от стадии фиброза

Семенова И.В., Понежева Ж.Б.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

**Цель работы:** изучить особенности иммунопатогенеза у больных хроническим гепатитом С (ХГС) на разных стадиях фиброза печени (ФП).

Под наблюдением находились 52 пациента с ХГС (средний возраст  $40,9 \pm 2,2$ ), из них мужчин – 31, женщин – 21, с активной вирусной репликацией без противовирусной терапии в анамнезе. Всем пациентам проводили ПЦР исследование с определением генотипа и вирусной нагрузки, а также анализ иммунного статуса.

Критерием оценки стадий фиброза печени (ФП) служило исследование на фиброскане. В группе наблюдения оказались по 10 пациентов с ХГС F0 и F1, 12 больных ХГС с F2, у 11 больных ХГС с F3 и 9 человек с F4 – компенсированным циррозом печени класса В по Чайлд-Пью в исходе ХГС. Для больных ХГС характерны особенности течения фиброза, проявляющиеся на уровне иммунологической перестройки организма. Так, анализ иммунного статуса выявил наибольшие отклонения  $CD3^+/CD4^+$ ,  $CD3^+/CD8$  иммунорегуляторного индекса (ИРИ) у больных с F2 по сравнению со стадией F1; ИРИ на стадиях F2 и F4 по сравнению с предыдущими стадиями. Были отмечены значительные отклонения в содержании натуральных киллеров ( $CD16^+$ ) и NKT-клеток ( $CD56^+$ ): при F1 рост доли  $CD56^+$  и абсолютного числа  $CD16^+$  при снижении Т-хелперов ( $CD4^+$ ), а при стадии F2 ХГС выявлено снижение доли цитотоксических лимфоцитов ( $CD8^+$ ) на фоне повышенного количества  $CD56^+$  и росте экспрессии  $CD95$ ; на стадии F3 – рост общего числа  $CD56^+$ ,  $CD16^+$  и  $CD4^+$  при выраженном снижении  $CD8^+$  и значимом падении ИРИ. Развитие F4 приводило к падению содержания  $CD56^+$  до нормальных величин, стабилизации  $CD16^+$  и ИРИ ( $CD4^+$  рост и снижение  $CD8^+$ ). Сравнительный анализ показателей иммунитета у больных ХГС в зависимости от стадии фиброза выявил нарастание ИРИ при F4 (ЦП) и сильные обратные связи между выраженностью ЦП и уровнями  $CD8^+$ ,  $CD56^+$ . Анализ зависимости генотипа HCV от стадии фиброза, выявил статистически значимый ( $p < 0,05$ ) фиброз в группе с субтипом 1b и достоверные корреляционные прямые связи между стадией фиброза и количеством  $CD56^+$  ( $r = 0,57$ ), что отражает особенности иммунных сдвигов, в частности активацию клеточных цитотоксических реакций у больных с прогрессирующей HCV-инфекцией. Вероятно, при ХГС с 1b генотипом прогрессирование заболевания зависит от активации некоторых эффекторных компонентов клеточного иммунитета,

## Клонирование и экспрессия рекомбинантного полипептида, соответствующего фрагменту неструктурного белка NS5 вируса гепатита С

Семижон П.А., Счесленок Е.П., Фомина Е.Г., Школина Т.В., Владыко А.С.

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

Применение иммуноферментных методов исследования с использованием в качестве вирусных антигенов рекомбинантных либо синтетических полипептидов нашло широкое распространение при лабораторной диагностике вирусного гепатита С. В современных иммуноферментных тест-системах чаще всего используются рекомбинантные антигены, кодируемые областями Core, NS3, NS4, NS5 генома вируса гепатита С (ВГС). Ранее нами были получены и проанализированы рекомбинантные пептиды Core и NS3 вируса. В настоящее время проводятся исследования по клонированию и экспрессии рекомбинантных полипептидов, соответствующих фрагменту неструктурного белка NS5 ВГС генотипов 1b и 3a, актуальных для Беларуси. Для получения гибридных векторов, позволяющих экспрессировать эти полипептиды, вначале был проведен анализ профиля гидрофобности аминокислотного состава неструктурного белка NS5, на основании которого, а также с учетом данных литературы, была определена область аминокислотной последовательности, включающая потенциально антигензначимые участки. В результате постановки обратной транскрипции и последующей ПЦР со специфическими парами праймеров, на матрицах РНК ВГС, выделенных из плазмы крови от пациентов с установленными 1b и 3a генотипами вируса, были получены фрагменты ДНК, кодирующие иммунореактивные эпитопы неструктурного белка NS5. Полученные ампликоны были клонированы в экспрессирующий вектор pJC40, специфичность вставки определяли методами рестриционного анализа и секвенированием. Рекомбинантные пептиды получали трансформацией клеток *Escherichia coli*, штамм BL21(DE3) полученными гибридными плазмидами. Оценку экспрессированных пептидов проводили методом полиакриламидного гель-электрофореза. В результате получены пептиды с распределением в области 32 кДа для NS5 генотипа 3a, и двух форм рекомбинантного полипептида с распределением в области 32 кДа и 19 кДа для NS5 генотипа 1b. Антигенная специфичность полученных полипептидов подтверждена методом иммунного блоттинга.

## Перспективы применения высокорепродуктивных вирусов гриппа, полученных на основе отечественных доноров

Сергеева М.В., Петров С.В., Фадеев А.В.,  
Андреева Е.А., Репко И.А., Видяева И.Г.,  
Потапчук М.В., Цыбалова Л.М.

НИИ гриппа, Санкт-Петербург

Высокорепродуктивные штаммы для производства инактивированных гриппозных вакцин получают путем реассортации актуальных эпидемических вирусов и вируса-донора A/PR/8/34 (H1N1). Данный подход, предложенный более 40 лет назад Эдвином Килборном, реализуется сразу в нескольких лабораториях по всему миру: CDC (США), NYMC (США), CSL (Австралия), NIBSC (Великобритания) и NIID (Япония). В России эти работы осуществлялись в НИИ гриппа в 80-е годы и были возобновлены в 2008 году. На основе коллекционного донора A/PR8/LGV получен реассортант A/8/Perth/16/2009, который успешно использован для производства ИГВ в «НПО «Микроген» сезоны 2010–2012 гг. Впоследствии были получены высоко репродуктивные реассортанты с поверхностными антигенами других вирусов гриппа A/H3N2, а для штаммов с антигенами вируса A/Victoria/361/2011 (RA31 и RA32) проведено сравнение с аналогичными реассортантами NIB79 и IVR165, полученными в NIBSC и CSL соответственно. Показано, что вирусы демонстрировали одинаковую инфекционную активность, однако при накоплении в куриных эмбрионах реассортант RA31 превосходил штаммы NIB79 и IVR165 по количеству гемагглютина в очищенном препарате в 1,5–2 раза.

На основе второго коллекционного донора A/Гонконг/1/68/162/35 (H3N2) была получена библиотека реассортантов с потенциально пандемическими вирусами гриппа A/H2N2, A/H5N1 и A/H7N9. Помимо высокой репродуктивной активности в куриных эмбрионах, реассортанты унаследовали от донора признаки аттенуации (температурочувствительность и холодовую адаптацию). Также был получен ряд реассортантов с сезонными вирусами гриппа и вирусом гриппа лошадей A/H3N8. Последний был использован в качестве ветеринарной аттенуированной вакцины в республике Казахстан. А реассортант RA46 с антигенами актуального эпидемического вируса A/Switzerland/9715293/13 включен в состав гриппозного диагностикума (ДИГ) на сезон 2015 – 2016 гг.

Оба донора и реассортанты были полностью генетически охарактеризованы, в том числе с использованием методов секвенирования нового поколения. Полученные к настоящему времени данные демонстрируют перспективность использования отечественных доноров для получения высокопродуктивных вирусов гриппа для производства противогриппозных вакцин и диагностических препаратов.

## Выявление специфических антител к *L. pneumophila* в сыворотках крови пациентов с патологией органов дыхания в Республике Беларусь

Сержант Е.А., Красько А.Г.,  
Фидаров Ф.М., Федорович Е.В.

Республиканский центр гигиены, эпидемиологии  
и общественного здоровья, Минск, Республика Беларусь;  
Республиканский научно-практический центр  
эпидемиологии и микробиологии,  
Минск, Республика Беларусь

Легионеллезная инфекция – острое заболевание, характеризующееся лихорадкой, выраженной общей интоксикацией, тяжелым течением с поражением легких, центральной нервной системы, органов пищеварения и др. Ведущая клиническая форма легионеллезной инфекции – легочная (собственно болезнь легионеров), которая характеризуется симптоматикой воспаления легочной ткани.

**Цель исследования** – выявление специфических антител к возбудителям легионеллеза у пациентов с неустановленным диагнозом при легочной патологии и лихорадках в г. Минска и г. Гродно.

Объекты исследования – сыворотки крови пациентов из лечебно-профилактических учреждений г. Минска и г. Гродно. Сыворотки исследовались методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием коммерческих тест-систем.

**Результаты.** В 270 сыворотках крови пациентов с неустановленным диагнозом и лихорадкой неясной этиологии (ЛНЭ) в анамнезе, отобранных в лечебно-профилактических учреждениях г. Минска в 2012–2013 гг., определяли наличие суммарные антитела к возбудителю легионеллеза. Большая часть сывороток была взята у пациентов с ЛНЭ, ОРВИ и менингитами. Из 270 проб в 71 (26,3%) выявлены суммарные антитела к *L. pneumophila*, в 161 пробе (59,6%) специфически антитела не выявлялись, 38 (14,1%) проб показали сомнительный результат, требующим дополнительного исследования. 37 сывороток крови пациентов из г. Минска и г. Гродно, отобранных в 2014–2015 гг., исследовались на наличие специфических к *L. pneumophila* серогрупп 1–7 иммуноглобулинов классов М и G. Из них положительной на наличие IgM к *L. pneumophila* s. 1–7 была одна (2,7%) проба, еще одна проба (2,7%) имела пограничное значение OD. Выявлено 5 положительных проб на наличие IgG к *L. pneumophila* s. 1–7 (13,5%) и две (5,4%) сыворотки с пограничным значением оптической плотности. Из 11 сывороток от пациентов с предположительным диагнозом «внебольничная пневмония» в 6 (54,5%) выявлены специфические антитела к *L. pneumophila* s.1–7.

**Выводы.** В отличие от стран Европы и РФ, где ежегодно регистрируются вспышки и спорадические случаи легионеллезной инфекции, в Республике Беларусь легионеллез ранее не выявлялся. Тем не менее, представленные результаты с достаточной уверенностью позволяют предположить наличие в нашей стране заболеваемости легионеллезом.

## **Сравнительная эффективность специфических тестов в диагностике псевдотуберкулеза у детей**

**Серова Ю.С., Куимова И.В., Васюнин А.В.**

*Новосибирский государственный медицинский университет*

Ведущая роль в верификации диагноза псевдотуберкулеза отводится специфическим лабораторным исследованиям.

**Целью** исследования явилось выявление наиболее чувствительного метода иерсиниозной инфекции.

Под наблюдением находилось 158 детей в возрасте от 4 до 14 лет с диагнозом псевдотуберкулез, Скарлатиноподобная форма заболевания была диагностирована у 118 больных, смешанная – у 40 больных. У 76 (48,1%) имел место суставной синдром. Всем детям проводилось исследование сыворотки крови методами РНГА и ИФА. Сроки забора сывороток соответствовали 7 и 14 дням от начала заболевания. Не позднее третьих суток от начала заболевания осуществлялся посев кала, в течении первой недели болезни проводилось исследование фекалий методом ПЦР. Только у 4 детей (2,5%) все специфические тесты были положительными. Метод ИФА оказался чувствительным у 27,5% больных, РНГА – у 38,5%, бактериологический – у 34%. Положительные результаты в этих реакциях чаще наблюдались при исследовании повторных сывороток крови (2-я неделя от начала заболевания). Наиболее часто диагноз псевдотуберкулеза подтверждался с помощью ПЦР диагностики фекалий – у 43% больных. При этом сроки забора материала и проведения исследования не оказывали существенного влияния на положительный результат. Таким образом, отсутствие необходимости инвазивных вмешательств и эффективность ПЦР диагностики фекалий показали возможность приоритетности данного метода при подтверждении диагноза псевдотуберкулеза.

## **Впервые выявленные случаи клещевого анаплазмоза человека у детей Иркутской области**

**Сидорова К.В., Петрова А.Г., Киклевич В.Т.**

*Иркутский государственный медицинский университет*

В России в 2013 г. принято решение о государственной регистрации гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ). По данным Иркутской областной инфекционной клинической больницы (ИОИКБ) 15% лихорадок после укуса клеща остается нерасшифрованными, поэтому необходимо изучать и внедрять в практику методы диагностики ГАЧ.

Проведен анализ 3 историй болезней пациентов ИОИКБ за 2014 год с клиническим диагнозом ГАЧ. Для подтверждения проводилось исследование сыворотки крови на специфические антитела класса М и G с использованием тест-систем для ИФА.

Один ребенок не был привит от клещевого энцефалита (КЭ), что послужило развитию у него микст-инфекции.

Клиническая картина моноинфекции: продолжительность инкубационного периода в среднем составила 3,5 дня. Выявлена розеолезная сыпь, симптомы интоксикации. В анализе крови СОЭ до 31 мм/час, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, нормальный уровень аминотрансфераз (АЛат и АСаТ). Всем больным проводилась антибактериальная и дезинтоксикационная терапия, индуктор эндогенного интерферона. Пациенты выписаны с выздоровлением.

Клиническая картина микст-инфекции (ГАЧ + КЭ): ребенок (8 лет) с двукратным присасыванием клеща с интервалом в полтора месяца. Клещи не обследованы, профилактики клещевых инфекций не проводилось. Заболел остро через 2 дня после второго присасывания клеща. Заболевание началось с лихорадки, признаков интоксикации. Лихорадочный период длился 6 дней. При обследовании: в крови методом ИФА обнаружены IgM к вирусу КЭ. К клещевому боррелиозу, ГАЧ, моноцитарному эрлихиозу IgM не обнаружены.

В ОАК: лейкопения, лимфоцитоз. Выписан в удовлетворительном состоянии на 12-е сутки болезни. Через 3 дня после выписки вновь повысилась температура до фебрильных цифр, появились признаки интоксикации. Ребенок госпитализирован с подозрением на двухволновое течение КЭ. При повторном обследовании в крови обнаружены IgM к возбудителю ГАЧ и положительные IgG и IgM к вирусу КЭ, и методом ПЦР исключена энтеровирусная инфекция.

В ОАК: лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, ускоренное СОЭ до 41 мм/ч; отклонений в других анализах не выявлено. Лихорадка и интоксикационный синдром сохранялись в течение 10 дней. Заболевание закончилось полным выздоровлением.

Таким образом, в эпидемический сезон в эндемичном регионе любое острое недифференцированное лихорадочное состояние подлежит обследованию на весь спектр клещевых инфекций: КЭ, клещевой боррелиоз, клещевой риккетсиоз, ГАЧ, моноцитарный эрлихиоз человека.

## **Клещевые риккетсиозы у детей Иркутской области за период с 2011 по 2015 гг.**

**Сидорова К.В., Петрова А.Г., Киклевич В.Т.**

*Иркутский государственный медицинский университет*

Проанализировано 65 историй болезней детей с клиническим диагнозом «Клещевой риккетсиоз» за 5 эпидемических сезонов. В результате анализа выявлены эпидемиологические и клинико-лабораторные особенности. Наибольшее число госпитализированных (26 больных) было в 2011 г. (42%). Медиана инкубационного периода составила 3 сут (интерквартильный размах от 1 до 15 сут). Среди всех госпитализированных за пять лет преобладала (65%) доля сельских жителей. В возрастном

аспекте большинство детей (88 %) было в возрасте от 1 года до 9 лет. Медиана возраста – 5 лет, квартили: 2 года – 7,7 лет. Факт укуса клеща установлен у половины (55%) детей.

За весь период наблюдения получены лабораторные показатели: положительный результат РСК крови на *Rickettsia sibirica* получен у 22% детей, отрицательный – у 78% детей. Микст-инфекция отмечалась в 8% ( $n = 5$ ) пациентов.

Основными клиническими симптомами клещевого риккетсиоза у детей являются экзантема и лихорадка (97%), лимфаденопатия (39%). Около трети пациентов (31%) имеют ярко выраженные симптомы интоксикации. Гемограмма: умеренный лейкоцитоз  $7,4 \times 10^9/\text{л}$  (квартили  $6,37\text{--}10,0 \times 10^9/\text{л}$ ), СОЭ 24 мм/час с интерквартильным размахом 12–29 мм/час. В биохимическом анализе крови увеличение уровней аминотрансфераз (АЛат и/или АСаТ) у 52% детей с кратностью увеличения от 1,5 до 5 норм.

Всем пациентам проводилось лечение антибактериальными препаратами. Дезинтоксикационная терапия назначалась в 24% случаев. Более половины детей (58%) получали антигистаминные препараты. Противовирусные средства были назначены в 36%. По показаниям были назначены жаропонижающие препараты (5%).

Большинству больных (89%) экстренная профилактика лекарственными препаратами не проводилась, однако у 7 детей превентивная терапия оказалась неэффективной.

Лечение было своевременным и эффективным. Летальных исходов не зарегистрировано, все пациенты выписаны с выздоровлением, прогноз – благоприятный.

Таким образом, анализ представленных данных позволяет считать, что лабораторная диагностика клещевого риккетсиоза нуждается в улучшении: реакцию РСК должен заменить ИФА с обнаружением специфических иммуноглобулинов М в крови и ПЦР для генетической идентификации риккетсий *R. sibirica*, но и других генотипов: *R. raoultii*DnS28, *R. raoultii*DnS14, *R. tarasevichae*, что существенно повысит верификацию.

Требуется разработка экстренной постконтактной специфической профилактики клещевого риккетсиоза, с учетом чувствительности риккетсий к антибактериальным препаратам.

## Бокавирусная инфекция в Приморском крае

Симакова А.И., Попов А.Ф., Черникова А.А., Тихонов Н.Ю., Бегун Л.А.

Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток

В настоящее время многие зарубежные исследователи определяют бокавирусную инфекцию (НВов) в качестве одного из лидирующих вирусных патогенов в структуре заболеваемости нижних дыхательных путей в детском возрасте.

Проанализировано 26 историй болезни больных с диагнозом бокавирусная инфекция, верифицированным ме-

тодом полимеразной цепной реакции и находившихся на лечении в Краевой клинической больнице №2 и Владивостокской клинической больницы №2 за период 2011–2015 гг.

Среди обследованных больных 15 из 26 были лица женского пола, 11 – мужского. Все пациенты были разделены на следующие возрастные группы: дети от 4 мес до 3 лет (10 больных), от 3–7 лет (9 больных), от 7 до 18 лет (4 больных), от 20–29 лет (2 больных), от 60 до 69 (1 больной). Лихорадка носила фебрильный характер и отмечалась с первого дня болезни у 22 из 26 больных. Средние значения высоты температуры у детей достигали  $38,7 \pm 0,16^\circ\text{C}$ , и у взрослых –  $38,5 \pm 0,41^\circ\text{C}$ , с длительностью лихорадки  $4,81 \pm 0,33$  дней. Так же у больных всех возрастных групп наблюдались слабость, утомляемость, а у детей еще снижался аппетит. Респираторно-катаральный синдром развивался с первого дня болезни и характеризовался кашлем у 16 из 26 больных с длительностью  $6,0 \pm 0,75$  дней, причем у 10 из 16 кашель был сухим, а у остальных 6 носил продуктивный характер. Кроме того, регистрировали у большинства (у 19 из 26) симптомы ринита и фарингита в виде болей в горле (у 6 из 26 больных). Осложнение в виде пневмонии наблюдалось у 3 из 26 больных, причем только у детей в возрасте от 3 до 15 лет. Еще у двух детей 3 и 5 лет был установлен острый гайморит как осложнение НВов.

Таким образом, инфицированию бокавирусной инфекцией подвержены, преимущественно, дети в возрасте до 7 лет. Основными клиническими проявлениями НВов были фебрильная лихорадка с первого дня болезни и катаральные симптомы со стороны дыхательных путей. Среди осложнений регистрировали пневмонию и гайморит.

## Характеристика впервые выявленных больных ВИЧ ассоциированным туберкулезом в Москве

Синицын М.В., Щелканова А.И., Чистякова Н.И., Гузнов В.А.

Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом

В Российской Федерации (РФ), как и во всем мире, продолжается распространение ВИЧ-инфекции, растет также и доля больных сочетанной ВИЧ/туберкулез инфекцией. Среди впервые выявленных больных туберкулезом пациенты с ВИЧ/ТБ составляли в РФ 12,5% в 2013 г. и 15,1% в 2014 г., в Москве 19,6 и 20,3% соответственно. В 2014 г. в Клинике 2 МНПЦ борьбы с туберкулезом находилось 345 больных ВИЧ/ТБ. Из них с впервые выявленным туберкулезом – 258 (75%): Соотношение мужчины/женщины было 4/1, средний возраст составил 37 лет. Москвичей было 214 (83%). Переведены для диагностики и лечения из инфекционной больницы 91 (35%), из других стационаров 59 (23%), из противотуберкулезных учреждений – 108 (42%). У всех больных ВИЧ-инфекция была на поздних стадиях – 4Б и 4В. Не имели работы на момент госпитализации 160 (62%) больных. Предположительный

путь инфицирования ВИЧ: при употреблении инъекционных наркотиков – 104 (40%), половой – 102 (39%), путь не установлен – 52 (20%). Выявлены торакальные локализации туберкулеза у 248(96%) больных, из них с поражением легких – 193 (75%), внутригрудных лимфоузлов – 137 (53%). Внеторакальные локализации: органы брюшной полости – 106 (41%), периферические лимфоузлы – 51 (20%), мочеполовая система – 14 (5,5%), центральная нервная система – 14 (5,5%), другие органы – 33 (13%). Генерализованные формы туберкулеза зарегистрированы у 165 (64%) больных. Кислотоустойчивые микобактерии в мокроте выявлены у 76 (29,5%) больных. Микобактерии туберкулеза выделены в биоматериале методами посева и молекулярно-генетическими методами у 180 (70%) больных: посевом – у 120 из 258 (46,5%), ПЦР – у 127 из 258 (49%). Лекарственная устойчивость к противотуберкулезным препаратам (ЛУ) определена у 69 больных, в том числе множественная ЛУ – у 36 (20%), чувствительность – у 111. Лечение антиретровирусными препаратами получали 213 (83%) больных. В результате исследования было установлено, что в настоящее время наиболее точными характеристиками больного с впервые выявленным туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, являются: молодой возраст, мужской пол, постоянное проживание в городе, отсутствие работы, инфицирование ВИЧ при употреблении наркотиков или половым путем, поздние стадии ВИЧ-инфекции и генерализованный характер туберкулеза с бактериовыделением.

## **О лабораторной диагностике респираторных инфекций на базе медицинских организаций Воронежской области**

**Ситник Т.Н., Мамчик Т.А., Донская М.А., Попович Ю.С.**

*Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД*

Диагностические исследования на грипп и ОРВИ согласно СП 3.1.2.3117-13 «Профилактика гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций» возложены на медицинские организации (МО). Ранее объемы исследований ограничивались финансированием и проводились в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области». Диагностика гриппа и ОРВИ методом ПЦР внедрена с мая 2013 года на базе БУЗ ВО «ВОКЦПиБС» с функциями централизации (субсидии из областного бюджета) для государственных МО. Квоты на исследования рассчитываются согласно СП 3.1.2.3317-13 для обязательных контингентов (госпитализированных с тяжелыми и необычными формами заболевания; лиц с высоким риском неблагоприятного исхода гриппа и ОРВИ) на основании средних статистических данных за предыдущие годы и прогноза ситуации.

При исследовании мазков из носоглотки и задней стенки глотки определяется РНК или ДНК вирусов гриппа и ОРВИ (РС-вируса, парагриппа 1–4 типов, метапневмо-, короно-, рино-, адено- и бокавирусов). МО согласно квоты

выдаются пробирки с транспортной средой для повышения качества исследований.

В эпидсезон 2013–2014 гг. с низкой интенсивностью эпидпроцесса и пиком в марте (1443,2 на 100 тыс. нас.) от 790 больных получены 187 положительных результатов (подтверждение 23,7%). Структура представлена вирусами гриппа – 38,0% грипп А и 8,6% грипп В; РС-вирусами – 32,1%, риновирусами – 7,5%, метапневмовирусами – 3,7%, аденовирусами групп В, С, Е – 6,4%, парагриппа 1–4 типов – 3,7%.

Эпидсезон 2014–2015 гг. отмечен более высокими уровнями заболеваемости в феврале-марте (15792,4 и 15688,6 на 100 тыс. нас.). Обследовано 1289 больных с 554 (43,0%) положительным результатом; преобладали вирусы гриппа – 29,8 А и 19,3% В; РС-вирусы – 11,9%, риновирусы – 12,8%, метапневмовирусы – 10,6%, аденовирусы – 7,0%, парагриппа 1–4 типов – 5,1%, короно-, 0,7% и бокавирусы – 2,7%.

В сезоне 2015–2016 гг. высокая интенсивность эпидпроцесса отмечена с января и увеличилось число тяжелых форм. С сентября по январь включительно из 1030 обследованных обнаружены ДНК и РНК вирусов у 537 (52,1%). Доля вирусов гриппа А (H1N1) – 54,7%, 1 грипп В; и 45% пришлось на все вирусы ОРВИ (РС – 6,3%, рино-15,5%, метапневмо- 0,6%, адено- 4,3%, парагриппа 12,3%, короно- 2,2%, бокавирусов 3,9%.)

Диагностика респираторных инфекций на базе БУЗ ВО «ВОКЦПиБС» улучшает этиологическую расшифровку, ускоряет назначение противовирусной терапии. Доказана экономическая эффективность в снижении стоимости исследований для бюджета области.

## **Об иммунной прослойке к кори медицинских работников Воронежской области**

**Ситник Т.Н., Штейнке Л.В., Попович Ю.С.**

*Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД*

Ухудшение в 2011–2012 гг. эпидситуации по кори потребовало дополнительной иммунизации ряда контингентов взрослых, в том числе двукратно – медицинских работников без ограничения возраста. Недостаточное количество закупленной по областному бюджету на эпидпоказания коревой вакцины обусловили рациональное ее использование с учетом иммунологического анамнеза, для чего проводились ежегодно исследования на IgG к кори количественным методом.

**Цель:** выбор тактики иммунизации против кори медработников по результатам серологического мониторинга за напряженностью иммунитета.

**Материалы и методы.** При анализе использованы данные отчетов медицинских организаций по иммунизации сотрудников против кори. Сведения о напряженности иммунитета получены по результатам целевых обследований медработников на IgG (количественный) методом ИФА.

**Результаты.** Первые исследования уровня иммунитета к кори медработников за счет областной подпрограммы «Вакцинопрофилактика» проведены в 2011 г. (1632 человека) и в 2012 г. (3149). Из них 17% составили лица до 30 лет, имевшие сведения о детских прививках, 24% – группа 31–40 лет со сведениями об однократных прививках в 2004–2010 гг. В возрастах старше 41 года уточнялись анамнестические сведения о перенесенной кори. По результатам серологического мониторинга у 23% выявлено отсутствие иммунитета. Из лиц, не имевших документального подтверждения перенесенной кори, имели защитные титры 88% обследованных, преимущественно в старших возрастах. Сведения были учтены при планировании прививок.

В 2013–2015 гг. лабораторией БУЗ ВО «ВОКЦПиБС» на субсидии областного бюджета обследован дополнительно 5101 медработник, у 87,5% подтвержден защитный уровень IgG. Лица без протективных антител были привиты двукратно.

По итогам 2015 г. иммунная прослойка к кори среди работающих в медицинских организациях составила 96,9% (у 19,7% лабораторно подтверждено ранее перенесенное заболевание или прививки без документального подтверждения, привиты двукратно 77,7%). В стадии иммунизации (получили 1 прививку) 1,6% сотрудников, 0,8% имеют медотводы. Всего 0,8% работающих требуют дальнейшего проведения работы по иммунизации или уточнению иммунного статуса.

**Выводы.** Организация выборочных исследований напряженности иммунитета к кори у медработников позволила откорректировать планы прививок, уточнить анамнестические сведения о перенесенной кори, получить доказательные данные об иммунной прослойке.

## Выявление некультивируемых сальмонелл в продуктах питания, объектах окружающей среды и восстановление бактерий в вегетативное состояние

Скорлупкина Н.Н., Пахомов Ю.Д., Пиядина А.Ю., Чистякова Д.А., Блинкова Л.П.

НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова, Москва

Под влиянием стрессовых факторов образуются некультивируемые клетки бактерий (НК). Поэтому поиск патогенных микробов в разных субстратах затруднен. Но некультивируемое состояние (НС), т.е. отсутствие размножения на питательных средах, обратимо при действии определенных агентов.

**Цель исследования:** изучение динамики перехода клеток в НС и испытание фактора для их реверсии на модели сальмонелл.

**Материалы и методы.** Использован штамм *S. enterica Typhimurium* 79, узнаваемый по устойчивости к 3 антибиотикам. Клетки помещали в разные условия обитания: в почву (S), водопроводную воду (W), овощной салат (V),

куриный фарш (P) и в питательный бульон без антибиотиков (контроль – С). Инкубация – 7 дней при 37°C. Затем клетки переносили в морскую воду, создавая стресс от голодания, и инкубировали при 20°C. Для испытания фактора реверсии взяты НК через 8 мес с числом НК в среднем 95,17%, жизнеспособных 99,99%. Фактор пробуждения – инулинсодержащий порошок топинамбура (0,1, 1, 10%) добавляли в бульон. Контроль – без добавок. Пробы брали через 0, 24 и 48 ч при 37°C и определяли общую численность клеток (ОЧК) в камере Горяева, КОЕ/мл, при флуоресцентной микроскопии – мертвые и живые клетки, окрашенные Live/Dead.

**Результаты.** В течение опыта ОЧК для всех образцов было на постоянном уровне. За первые 6 сут число КОЕ/мл понизилось в контроле в 3,35 раза, для популяции W – в 19,5 раза, в остальных пробах – до 10 раз. К 3 неделям КОЕ/мл для контроля –  $9,25 \times 10^5$ /мл, а минимум – для варианта P –  $1,15 \times 10^5$ /мл. К 2 мес в популяции S – единичные КОЕ/мл. В других образцах – КОЕ/мл на уровне  $2,2 \times 10^4$ /мл –  $2,57 \times 10^5$ /мл.

При 1% порошка НК быстрее, чем в контроле и с другими концентрациями, выходили из НС. Через 24 ч число НК было 80,26%, в контроле 92,77%, через 48 ч достоверно снизилось до 6,81% и 81,11% в контроле. Для 0,1% и 10% порошка данные не имели значимых различий.

**Выводы.** К 2 мес клетки *S. enterica Typhimurium* 79 из почвы почти полностью перешли в НС при голодании, в других вариантах сохраняли высокую высеваемость. При 1% содержания топинамбура в бульоне НК достоверно ускоряли выход из НС, а при 0,1% и 10% эффекта не отмечено.

## Диагностика и тактика ведения неотложных состояний, отягощающих течение нейроиных инфекций, у детей

Скрипченко Н.В., Вильниц А.А., Иванова М.В., Васильева Ю.П.

НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург; Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Инфекционные заболевания нервной системы у детей представляют собой жизнеугрожающее состояние из-за частоты развития неотложных состояний (НС), при которых имеет место декомпенсация жизненно важных функций организма или имеется непосредственная опасность ее возникновения. По данным НИИДИ частота НС у детей с инфекционной патологией составляет 2%, из них частота критических состояний достигает 19%. Частота и структура НС определяется нозологической формой нейроиных инфекций и тяжестью основного процесса. Так, при энцефалитах частота НС составляет 35%, при гнойных менингитах – 26%, при полиневропатиях – 16%. Структура НС при энцефалитах ( $n = 717$ ) следующая: отек головного мозга (ОГМ) и синдром внутрочерепной гипертензии (ВЧГ) – 60%, дислокационный синдром – 21%, судорожный синдром – 25%, инфаркт головного мозга – 9%, по-

линевропатия критических состояний – 7%, гидроцефалия – 4%, синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона – 2%. Структура НС при бактериальных гнойный менингитах ( $n = 310$ ) следующая: ОГМ – 39%, ВЧГ – 9%, дислокационный синдром – 12%, судорожный синдром – 4%, инфаркт головного мозга – 8%, полиневропатия критических состояний – 4%, септический шок и ДВС синдром – 9%, венитрит и эпендиматит – 3%, окклюзионная гидроцефалия – 2%, синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона – 1%, субдуральный выпот – 3%, абсцесс головного мозга – 1%. Диагностика НС предполагает учет клинических особенностей, оценка уровня сознания по шкале Глазго, применение нейросонографии, КТ, МРТ головного мозга в стандартных режимах, по показаниям в МР-диффузионной и МР-перфузионной программах (при подозрении на инсульт), ЭНМГ (при полиневропатии), транскраниальной доплерографии, исследование вызванных потенциалов, мониторинг электролитов в крови. Тактика ведения детей с НС складывается с проведения адекватной вентиляции (сопор, кома – абсолютное показание для ИВЛ), поддержания адекватной перфузии головного мозга, коррекции метаболических нарушений, кислотно-основного состояния, купирования ВЧД и ОГМ, этиотропной терапии основного заболевания, патогенетической терапии с учетом особенностей НС. Обязательным является необходимость энтерального и парентерального питания, инфузионной терапии, ранней коррекции энергетического дефицита (левокарнитин), введение антиоксидантов и антигипоксантов (цитофлавин), с 3–5-го дня введение нейрометаболитов и ноотропных препаратов (пантогам, пирацетам, глиатилин). Таким образом, неотложные состояния при нейроинфекциях отличаются клиническим разнообразием, своевременная диагностика которых возможна при учете особенностей клиники и параклинических методов исследования, что определяет своевременность лечения и исходы.

## Виремия как фактор риска развития рака печени при хронических вирусных гепатитах

Слепцова С.С.<sup>1</sup>, Андреев М.Н.<sup>1</sup>, Бугаева Т.Т.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова, Якутск;

<sup>2</sup>Якутская городская клиническая больница

Вирусы гепатита В, С и D являются наиболее важными этиологическими факторами в развитии первичного рака печени. Республика Саха (Якутия) считается гиперэндемичным регионом РФ по распространенности вирусных гепатитов В, С и D.

Под нашим наблюдением в Якутской городской клинической больницы находилось 2700 пациентов с хроническими формами вирусных гепатитов, из них 1712 больных с хроническими гепатитами и 988 больных с циррозом печени. Среди больных преобладали лица коренной национальности (67,8%).

На основании данных серологических и молекулярно-биологических исследований, пациенты с хроническими вирусными гепатитами в стадии цирроза ( $n = 354$ ) были распределены на 3 группы: больные с ХГВ – 68 человек (19,2%); с ХГД – 143 человека (40,4%) и с ХГВ – 143 (40,4%). Среди этих больных выявлено 53 (14,9%) случая первичного рака печени (ПРП), 95% доверительный интервал, рассчитанный на основе углового преобразования Фишера, составил  $11,2\% \pm 18,9\%$ . Частота развития рака печени при ХГД составила 18,9% и достоверно ( $p < 0,05$ ) выше, чем при ХГВ и ХГС, 14,7 и 11,2%, соответственно. Всего было выявлено 24 случая репликации вирусов, что составило 45,3% - 95% доверительный интервал, рассчитанный на основе углового преобразования Фишера, составил  $32,2\% \pm 58,7\%$ .

Репликативная активность вирусов хронических гепатитов при ПРП наблюдалась чаще при ХГД – 55,6%, что достоверно ( $p < 0,05$ ) выше частоты репликации при ХГВ и ХГС и составила 40 и 31,2% соответственно.

Высокий уровень заболеваемости ХВГ В, С и D среди населения РС (Я) напрямую связан с развитием ПРП у больных с хроническими вирусными гепатитами. Репликативная активность при этом наблюдалась чаще HDV-инфекции – 55,6%, что достоверно ( $p < 0,05$ ) выше частоты репликации при HCV и HBV – 40 и 31,2% соответственно.

## Показатели цитокинового профиля у больных энтеровирусной инфекцией

Слободенюк Н.В., Попов А.Ф.

Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток

В последние годы наметилась четкая тенденция активизации энтеровирусной инфекции (ЭВИ) в мире, о чем свидетельствуют постоянно регистрируемые в разных странах эпидемиологические подъемы заболеваемости и вспышки. Среди медицинских аспектов исследования ЭВИ определяющая роль отводится дальнейшему изучению патогенеза заболевания. В клинике инфекционных болезней стали широко исследовать цитокины, которые являются важным регулятором иммунного ответа клеточного типа.

**Целью** работы было определение цитокинового статуса сыворотки крови у больных ЭВИ.

Нами было проведено количественное определение концентрации цитокинов в плазме крови с помощью иммуноферментного метода с использованием набора реагентов «Вектор-бест» (г. Новосибирск). Исследовались следующие цитокины: провоспалительные –  $\gamma$ -интерферон (IFN- $\gamma$ ) и фактор некроза опухоли- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ); противовоспалительные – трансформирующий фактор роста бета 1 (TGF- $\beta$ 1), интерлейкин-4 (IL-4).

Группа испытуемых была набрана из числа больных, проходивших лечение на базе инфекционного отделения Краевой клинической больницы №2, с подтвержденным, методом полимеразной цепной реакции, диагнозом ЭВИ

(100 человек). Группу сравнения составили 20 здоровых добровольцев сопоставимых по возрасту и полу.

Уровни провоспалительных цитокинов различались у пациентов с серозным вирусным менингитом (СВМ) и других формами ЭВИ (малая болезнь, герпангина, экзантема и др.). При более тяжелом течении заболевания (СВМ) отмечалось повышение показателей провоспалительных цитокинов в два раза (TGF- $\beta$ 1 –  $51,2 \pm 1,3$  пг/мл, IL-4 –  $8,4 \pm 0,4$  пг/мл). В период реконвалесценции (10–14-е сутки заболевания) показатели приходили к норме (TGF- $\beta$ 1 –  $24,6 \pm 1,3$  пг/мл, IL-4 –  $5,7 \pm 0,3$  пг/мл). В острый период болезни и реконвалесценции у пациентов без менингита показатели этих цитокинов не отличались от нормы (TGF- $\beta$ 1 –  $19,7 \pm 0,9$  пг/мл, при норме  $21,5 \pm 1,1$  пг/мл; IL-4 –  $5,1 \pm 0,6$  пг/мл, при норме –  $4,4 \pm 0,7$  пг/мл).

Количественное содержание в крови пациентов провоспалительных цитокинов не зависело от степени тяжести процесса и превышало условную норму в разгар болезни (IFN- $\gamma$  –  $171,1 \pm 3,8$  пг/мл, при норме  $15,7 \pm 1,3$  пг/мл; TNF- $\alpha$  –  $11,36 \pm 1,2$  пг/мл, при норме –  $2,84 \pm 0,6$  пг/мл). На 10–14-е сутки болезни показатель TNF- $\alpha$  снижался до нормы ( $3,6 \pm 1,2$  пг/мл), в то время как значение IFN- $\gamma$  оставалось повышенным ( $49,4 \pm 2,3$  пг/мл).

Таким образом, установлено, что особенности патологического процесса в остром периоде ЭВИ оказывают влияние на цитокиновые параметры иммунитета.

## Пиразинамидазная активность штаммов *M. tuberculosis*, фенотипически устойчивых и чувствительных к пиразинамиду

Смирнова Т.Г., Андриевская И.Ю., Сахарова О.С., Киселева Е.А., Андреевская С.Н.

Центральный НИИ туберкулеза, Москва

Пиразинамид – противотуберкулезный препарат (ПТП) первого ряда. Препарат проявляет свою противотуберкулезную активность в кислой среде, поэтому определение лекарственной чувствительности (ЛЧ) к пиразинамиду на плотных яичных питательных средах невозможно. Для изучения ЛЧ к пиразинамиду используют систему BACTEC MGIT 960, для которой разработан стандартный протокол определения ЛЧ. Если лаборатория не оснащена BACTEC MGIT 960, то может возникнуть необходимость в альтернативном тесте для определения ЛЧ к пиразинамиду. Пиразинамид является «пролекарством» которое активируется пиразинамидазой микобактерий, отсутствие пиразинамидазной активности является маркером устойчивости к пиразинамиду.

**Цель исследования** – сравнительное определение пиразинамидазной активности штаммов МБТ.

**Материалы и методы.** Работа проведена на 66 клинических штаммах МБТ, выделенных от больных ТБ легких из клиники ЦНИИТ. Определение ЛЧ МБТ к ПТП 1 ряда проводили с использованием системы BACTEC MGIT 960, согласно протоколу производителя (BD, США). Пирази-

намидазную активность штаммов МБТ определяли по Wayne L. (Wayne L.G.L., 1973) в модификации Zhang S. (Zhang S., et al., 2013). В качестве положительного контроля использовали лабораторный штамм H37Rv, в качестве отрицательного – штамм *M.bovis* BCG, обладающий природной устойчивостью к пиразинамиду.

**Результаты.** На основании культурального определения ЛЧ было выделено 38 штаммов МБТ, чувствительных к пиразинамиду и 28 устойчивых к пиразинамиду. При определении пиразинамидазной активности было показано, что все штаммы, чувствительные к пиразинамиду имели активную пиразинамидазу. 27/28 культур, устойчивых к пиразинамиду, характеризовались отсутствием пиразинамидазной активности. У 1 культуры, фенотипически устойчивой к пиразинамиду, была зафиксирована пиразинамидазная активность. Подобные случаи описаны в литературе и требуют дополнительного изучения механизмов развития устойчивости к пиразинамиду (Zhang Y, Yew WW, 2009).

**Заключение.** Таким образом, у всех чувствительных к пиразинамиду штаммов *M. tuberculosis* была положительная пиразинамидазная активность (38/38), а у большинства устойчивых к пиразинамиду штаммов (27/28) – отрицательная. Высокое совпадение результатов, полученных двумя методами, свидетельствует о допустимости проведения теста на пиразинамидазную активность МБТ в качестве альтернативного метода определения устойчивости к пиразинамиду при невозможности культуральной диагностики.

## Клинические особенности герпесвирусной инфекции у детей с ювенильным ревматоидным артритом

Солдатов Е.Ю., Горелов А.В., Мелёхина Е.В., Жолобова Е.С.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Использование новых эффективных иммуносупрессивных препаратов повышает риск развития коморбидных или обострения хронических инфекций, в том числе вирусных. В литературе имеются публикации о том, что герпесвирусные инфекции у детей с ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА) не только утяжеляют его течение, но и могут участвовать в реализации патогенетических иммунокомплексных процессов.

**Цель:** изучить частоту герпесвирусных инфекций при различных формах и вариантах ЮРА, а также клинические особенности течения ЮРА у детей с герпесвирусной инфекцией.

**Материалы и методы.** У 166 детей от 3 до 17 лет с воспалительными заболеваниями суставов проведено определение ДНК вирусов герпеса методом ПЦР (в крови) и антител классов М и G к вирусам герпеса 1, 2, 3, 4, 5, 6 типов.



**Результаты.** Острая герпесвирусная инфекция была диагностирована у 48 (29,5%) пациентов: из них у 18 (37,5%) больных имела место инфекция, вызванная вирусом Эбштейна-Барр (EBV) и герпесвирусом 6 типа (HHV-6) соответственно, сочетанная герпесвирусная инфекция (EBV + HHV-6) имела место у 12 (25%) больных. ДНК цитомегаловируса, вируса простого герпеса и варицелла зостер вируса в крови не было обнаружено ни одного из обследуемых. Пациенты были разделены на две сопоставимые группы: в исследуемую вошло 48 больных с острой герпесвирусной инфекцией, в контрольную – 56.

Анализ нозологической структуры – форм и вариантов ювенильного ревматоидного артрита (ЮРА) у детей с острой герпесвирусной инфекцией по сравнению с контрольной группой не выявил статистически значимых различий: больных с системной формой ЮРА зарегистрировано 11 (21%) и 13 (23%), а пациентов с суставной формой ЮРА 37 (77%) и 43 (76,7%) в исследуемой и контрольной группах соответственно. Однако активность суставного синдрома (2–3-я степень) в период обострения заболевания, а также гуморальная активность процесса, наличие и выраженность системных проявлений были достоверно выше в группе больных с острой герпесвирусной инфекцией: 56,2 и 35,4% соответственно ( $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Во всех случаях, как острой, так и активации персистирующей герпесвирусной инфекции, ЮРА протекал с более тяжелой клинической манифестацией.

## Разработка ИФА теста для диагностики краснухи на основе рекомбинантного вирусного антигена

Сорокин М.А., Шеметова Е.Б., Аркова О.В., Некрасова Н.А., Суровцева М.Н., Бабкина И.Н., Красман О.М., Данилюк Н.К., Рукавишников М.Ю.

ЗАО «Вектор-Бест», р.п. Кольцово, Новосибирская область

Краснуха – острая вирусная инфекция, которая при заражении беременных женщин вызывает тяжелые множественные пороки развития плода. Несмотря на проводимую вакцинацию, проблема краснухи для Российской Федерации остается актуальной до сих пор. Поэтому разработка и усовершенствование методов лабораторной диагностики этой инфекции являются важными задачами.

Ранее в ЗАО «Вектор-Бест» были получены экспрессирующие конструкции, обеспечивающие продукцию трех основных белков-антигенов вируса краснухи в бакуловиральной системе экспрессии – E1, E2 и С. Было показано, что наиболее диагностически значимым является белок E1, что согласуется с литературными данными.

На сегодняшний день нами был оптимизирован процесс наработки белка E1 в клетках Sf9. Выход рекомбинантного белка составил 10 мг/л культуральной среды. Очистку белка осуществляли в несколько стадий: удаление низкомолекулярных компонентов культуральной среды при помощи диафильтрации, металл-хелатная хро-

матография на Ni-NTA агарозе и гидрофобная хроматография. В результате удалось добиться чистоты белка не менее 95%. Высокая степень чистоты рекомбинантного антигена является необходимым условием высокой специфичности ИФА. Полученный рекомбинантный белок был использован в качестве антигена для выявления специфических антител класса G в твердофазном варианте непрямого ИФА и для определения их avidности. Анализ 104 сывороток пациентов показал высокую чувствительность и специфичность (97 и 100%, соответственно) выявления антител класса G к вирусу краснухи при помощи ИФА с использованием рекомбинантного антигена E1. Известно, что индекс avidности антител коррелирует с временем, прошедшим от инфицирования до забора образца сыворотки. Определения точного срока инфицирования краснухой по индексу avidности антител особенно важно при заболевании беременных женщин, поскольку от этого зависит решение вопроса о необходимости прерывания беременности. Анализ сывороток пациентов показал удовлетворительное определение индекса avidности антител класса G при помощи ИФА с рекомбинантным антигеном E1. Полученные данные свидетельствуют о возможности использования рекомбинантного белка E1 для ИФА диагностики краснухи.

## Герпесвирусные инфекции в практике врача-стоматолога инфекционного стационара

Сорокина А.А., Богомолов Б.П., Лосев Ф.Ф.

Центральная клиническая больница с поликлиникой ГМУ Управления делами Президента Российской Федерации, Москва

**Цель:** определить частоту и характер стоматологических проявлений герпесвирусных инфекций.

**Пациенты и методы.** Изучена динамика герпесвирусных инфекций (ГВИ) у 7166 больных, поступивших в инфекционные отделения многопрофильной клинической больницы за период 2012-2014 гг. Стоматологическое обследование проведено 510 больным ГВИ: 302 (59,22%) женщины и 208 (40,78%) мужчин. Средний возраст составил  $28,17 \pm 0,83$  года. Больных ветряной оспой (В01) было 70, опоясывающим герпесом (В02) – 200, инфекционным мононуклеозом (ИМ) (В27) – 200, цитомегаловирусной инфекцией (ЦМВ) (В25) – 40. У 472 (92,5%) из них заболевание протекало в среднетяжелой форме, у 38 (7,5%) – в тяжелой.

**Результаты.** Герпесвирусные инфекции были диагностированы у 670 пациентов (9,4%). ¼ обследованных больных имели стоматологические проявления, в том числе при ИМ (46,5%), опоясывающем герпесе (31,9%), ветряной оспе (16,7%) и ЦМВ (4,9%). Доминировали поражения губ, слизистой оболочки рта и кожи лица.

У 65,5% выявлена реактивация вируса простого герпеса (ВПГ): чаще всего у больных ИМ (48,5%) и опоясывающим герпесом (30%), при ветряной оспе (18,5%) и наименее часто у больных ЦМВ (3%). При тяжелом течении ГВИ

реактивацию ВПГ наблюдали у 71% больных: лабиальный герпес (26%), герпес кожи и слизистых оболочек рта (33,3%), герпетический гингивостоматит (40,7%). Легкая форма течения инфекции, вызванной вирусом простого герпеса, диагностирована у 35,9% обследованных, среднетяжелая – у 50,6%, тяжелая в 13,5% случаев. При тяжелых формах болезни чаще выявляли генерализованные поражения слизистой оболочки рта. При опоясывающем герпесе и инфекционном мононуклеозе гингивостоматиты протекали тяжелее, чем у больных ветряной оспой. В подавляющем большинстве (96%) случаев инфекция сопровождалась подчелюстным лимфаденитом.

**Заключение.** Предпринятое нами изучение стоматологических проявлений герпесвирусной инфекции у взрослых больных показало, что эти поражения имеют важное значение в оценке общей клинической картины болезни и являются одним из патогенетических факторов заболеваний органов рта. Практика ведения таких больных требует участия врача-стоматолога в течение всего периода острой инфекции, что будет способствовать раннему распознаванию и профилактике стоматологических осложнений.

## Территориальный анализ заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Саратовской области

Сотскова В.А., Шульдьяков А.А., Колоколов О.В., Абрамян Е.В., Гриднева Т.Б.

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского;*

*Саратовский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и другими инфекционными заболеваниями; «ЦЕНТР-СПИД», Саратов*

Для Российской Федерации характерна территориальная неравномерность распространения ВИЧ-инфекции, обусловленная географическими и социально-экономическими факторами, поэтому исследование эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на различных территориях страны является актуальным вопросом научно-практической эпидемиологии.

**Цель исследования:** выявить различия в уровнях заболеваемости ВИЧ-инфекцией в районах Саратовской области за 1996–2013 гг.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ заболеваемости ВИЧ-инфекции в Саратовской области в целом и по районам по общепринятой методике с последующей градацией проявлений эпидемического процесса ВИЧ-инфекции по интенсивности. Сравнивали среднемноголетний показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией района с 95% доверительным интервалом (ДИ) среднемноголетнего показателя по области, по-городскому и сельскому населению. Показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией по области и районам рассчитывались на 100 тыс. населения Саратовской области (далее в тексте).

**Результаты.** Заболевание населения области ВИЧ-инфекцией было зарегистрировано в 27 административ-

ных районах области и 11 городах. Среди сельских жителей (ДИ 7,9–16,7) к районам с высокой интенсивностью эпидемического процесса относились Федоровский (28,0), Саратовский (26,6), Озинский (21,3) и Советский (19,4); со средней интенсивностью эпидемического процесса – Воскресенский (15,6), Татищевский (13,2), Балтайский (12,8), Ровенский (12,3), Краснокутский (11,6), Лысогорский (11,9), Калининский (10,3), Ершовский (8,8), Новобурасский (8,7), Духовницкий (8,4), Турковский (8,3). Базарно-Карабулакский (8,1).

Среди городских жителей (ДИ 24,9–47,14,7) наиболее неблагоприятными районами с высоким уровнем заболеваемости ВИЧ-инфекцией были Балаковский (74,2), Вольский (52,7). В Хвалынском районе была отмечена средняя интенсивность эпидемического процесса (31,7).

В целом по Саратовской области (ДИ 21,0–39,3) к наиболее неблагоприятным районам можно отнести Балаковский (74,2) и Вольский (52,7), к районам со средним уровнем заболеваемости относятся Хвалынский (31,7), Федоровский (28,0), Саратовский (26,6) и Озинский (21,3).

**Выводы.** Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в районах Саратовской области значительно различается между собой, но при этом на большей территории области отмечается низкая и средняя интенсивность эпидемического процесса.

## Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Саратовской области

Сотскова В.А., Шульдьяков А.А., Колоколов О.В., Абрамян Е.В., Гриднева Т.Б.

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского;*

*Саратовский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и другими инфекционными заболеваниями; «ЦЕНТР-СПИД», Саратов*

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Саратовской области продолжает усложняться – сохраняется значительный уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией, увеличивается общее число инфицированных, отмечается рост смертности больных с ВИЧ. Поэтому для создания объективной картины течения эпидемии в Саратовской области необходима комплексная оценка в динамике с использованием нескольких показателей.

**Цель исследования:** оценить течение эпидемии ВИЧ на территории Саратовской области в период с 1996 по 2014 гг.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ за 1996–2014 гг. показателей заболеваемости, смертности и распространенности ВИЧ-инфекции проведен с применением общепринятых методов статистики с использованием официальных форм отчетности ГУЗ «Центр СПИД» г. Саратова. Для обобщенной оценки эпидемической ситуации использован интегральный показатель – суммарный индекс эпидемиологической ситуации (ИЭС), рассчитанный по методике Е.Д.Савилова. Сущность метода за-

ключается в определении индивидуальных индексов (ИИ) эпидемиологической ситуации для каждого отдельного показателя (заболеваемость, распространенность и смертность), с последующим вычислением ИЭС как средней величины из всех взятых ИИ. После расчета многолетних показателей ИЭС, производили их ранжирование и рассчитывали 95% доверительный интервал (ДИ). Показатели суммарного ИЭС, входящие в пределы ДИ, соответствовали «умеренному» уровню эпидемиологической обстановки в области. Все значения ниже или выше границ ДИ, свидетельствовали о благоприятном или неблагоприятном уровне этой обстановки.

**Результаты.** За изучаемый период среднемноголетний показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией составил  $31,40 \pm 18,25/0000$  (Тпр 15,45%), распространенности –  $349,8 \pm 303,8/0000$  (Тпр 32,2%), смертности –  $8,5 \pm 8,0/0000$  (Тпр 42,0%).

Вычисление ИЭС позволило установить неблагоприятную тенденцию в течении эпидемии ВИЧ, отмечено последовательное ухудшение ситуации в период с 1996 по 2014 гг., при этом с 1996 по 2000 гг. наблюдался низкий уровень эпидемической обстановки (ИЭС ниже границ ДИ), активный рост произошел с 2000 г. и сохраняется по настоящее время (ИЭС выше ДИ).

**Выводы.** Для ВИЧ-инфекции на территории Саратовской области в 1996–2014 гг. характерна однонаправленная динамика эпидемического процесса, отражающая повышение его интенсивности. Полученная обобщенная оценка эпидемии ВИЧ, свидетельствует о неблагоприятном ее развитии, с ухудшением эпидемической ситуации с 2000 г. по настоящее время

## Хронические вирусные гепатиты и их исходы (по материалам ГБУ РС(Я) «Якутская городская клиническая больница» за период 2013–2015 гг.)

Софронова А.Р., Слепцова С.С., Тихонова Н.Н.

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова, Якутск;  
Якутская городская клиническая больница

Хронические вирусные гепатиты (ХВГ) являются актуальной проблемой здравоохранения Республики Саха (Якутии), с каждым годом растет число больных с неблагоприятными исходами хронических гепатитов – циррозом и раком печени.

За период с 2013–2015 гг. в инфекционное отделение ЯГКБ было госпитализировано 1659 пациентов с ХВГ, с ежегодным нарастанием случаев госпитализации, с 487 человек в 2013 г. до 635 к 2015 г. Основную массу госпитализированных составили лица с ХГС - 47,9% и с ХГД - 36,7%, ХГВ составил 13,9%, ХГ неуточненной этиологии – 1,5%. С циррозом печени всего госпитализировано 827 пациентов, из них в исходе ХГС – 49,8%, ХГД – 46,0%, ХГВ – 4,2%. В 2013 году удельный вес ЦП в структуре ХВГ равнялся 47,2%, в 2015 году он возрос до 51,2%, при этом ЦП чаще наблюдается при HCV-инфекции.

За период наблюдения было госпитализировано 64 пациента с раком печени в исходе ХВГ, причем за последний год выявлено 29 случаев. У 46,9% больных диагноз развился на фоне ХГД, у 45,3% – при ХГС, в 3,1% случае при ХГВ и при микст-гепатитах – 4,7%. Основная масса больных ЦП – это лица трудоспособного возраста (76,7%), средний возраст пациента равен 48,7 годам. Среди больных ЦП 53,3% имеют более чем 10-летнюю давность заболевания, у 23,3% больных в анамнезе имеется упоминание о злоупотреблении алкоголем.

При изучении эпидемиологического анамнеза у больных циррозом и раком печени 50% пациентов отмечали оперативные вмешательства и гемотрансфузии, 23% неоднократно посещали стоматологические кабинеты. 20% респондентов предполагали в качестве вероятного источника инфекции незащищенный половой контакт с больными ХВГ. По 3% пришлось на факторы внутрисемейного контакта по хроническому гепатиту, татуаж и пирсинг и инъекционную наркоманию.

Таким образом, наблюдается рост числа лиц с ХВГ, в том числе с нежелательными исходами в цирроз и рак печени. Это требует усиления проводимых мероприятий, начиная с первичной профилактики (просветительская работа, иммунизация), особенно среди групп риска, а также диктует необходимость диспансерного наблюдения лиц с ХВГ со своевременным отбором на противовирусную терапию. Разработка мероприятий, направленных на снижение уровня вирусемии и фиброза печени, приведет к сокращению уровня инвалидизации, экономических потерь и смертности от вирусных заболеваний печени.

## Особенности клинического течения бруцеллеза в зависимости от своевременности постановки диагноза

Софьина А.В., Ляпина Е.П.,  
Сатарова С.А. Перминова Т.А.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского;  
Саратовский НИИ сельской гигиены Роспотребнадзора

На современном этапе бруцеллез у людей имеет клинические особенности, определяющие актуальность данной инфекции: преобладание хронических форм болезни, множественное поражение органов и систем, рецидивирующее течение заболевания, а также часто встречающаяся утрата трудоспособности вплоть до инвалидности.

**Цель исследования:** изучить особенности клинического течения бруцеллеза в зависимости от своевременности постановки диагноза.

В ходе исследования проведен ретроспективный анализ 354 историй болезни больных бруцеллезом, наблюдавшихся в ГУЗ «Саратовская городская клиническая больница №2 им. В.И.Разумовского», ФБУН «Саратовский НИИ сельской гигиены» за период с 1995 по 2015 гг.

**Результаты.** Средняя продолжительность наблюдения за пациентами с момента установления диагноза соста-

вила  $9,8 \pm 2,7$  лет. Средняя продолжительность болезни с момента первых клинических проявлений до верификации диагноза «бруцеллез»  $2,8 \pm 1,6$  лет. Все пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от срока постановки диагноза: 1-я группа – до 1 года (37 человек); 2-я группа – от 1 года до 2 лет (110 человек); 3-я группа – более 2 лет (207 человек). В подавляющем большинстве заболевание выявляли в хронической форме. Острый бруцеллез был диагностирован лишь у 28 пациентов (все из 1-й группы). Из них у 13 (46,4%) в последующем сформировалась хроническая форма болезни. Установлено, что с увеличением времени до постановки диагноза и начала адекватной терапии возрастает количество формируемых органных поражений на одного пациента с  $2,4 \pm 0,05$  в 1-й группе до  $4,2 \pm 0,2$  в 3-й группе ( $p < 0,05$ ). Утрата трудоспособности констатирована у 335 больных (94,6%), из этого числа 111 человек (33,2%) имели II (49 человек) и III (62 человека) группы инвалидности, что составило 13,8 и 17,5% соответственно. II группа инвалидности достоверно чаще встречалась среди пациентов 3-й группы (33 человека (67,3%)), тогда как III группа инвалидности в большинстве случаев (35 человек (56,5%)) была выявлена среди пациентов 2-й группы. Из числа больных, сохранивших трудоспособность, большую часть составили пациенты 1-й группы 13 человек (68,4%).

**Выводы.** Своевременность постановки диагноза бруцеллез значимо влияет на характер течения заболевания. Адекватная терапия, прекращение трудовой деятельности, связанной с возможным контактом с возбудителем, осуществленные позже 2 лет от начала клинических проявлений болезни достоверно увеличивают выраженность органоной патологии, степень утраты трудоспособности.

### Клинико-патогенетические особенности герпетической инфекции у больных с псориазом

**Сретенская Д.А., Шульдяков А.А., Бархатова Т.С., Кузнецов В.И.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского;*

Вопросы профилактики и лечения больных с герпетической инфекцией (ГИ) по-прежнему остаются актуальными в современной медицине. Особенно остро встает данная проблема у лиц с сочетанной патологией, в связи с возможным взаимоотношением характером течения. Псориаз имеет значительную распространенность, особенно среди населения активного возраста. Развитие патологического процесса при псориазе характеризуется нарушениями в важнейших звеньях гомеостаза. Вместе с тем, исследований частоты встречаемости и клинико-патогенетических особенностей развития ГИ у больных псориазом не проводилось.

**Цель работы:** определение клинико-патогенетических особенностей ГИ у больных псориазом.

Для достижения поставленной цели проведено обследование 30 больных с ГИ разделенных на две группы:

1-ю группу составили пациенты с ГИ на фоне псориаза, 2-ю – больные с ГИ без псориаза. У всех пациентов анализировались показатели IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , малонового диальдегида, диеновых конъюгатов, активности супероксиддисмутазы, циркулирующих иммунных комплексов и молекул средней массы.

Установлено, что у пациентов с ГИ, протекающей на фоне псориаза, течение хронического процесса характеризуется более тяжелыми, частыми и продолжительными обострениями в сравнении с группой больных ГИ без сопутствующих заболеваний, а обострения инфекции сопровождаются системным воспалением, дисбалансом перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы, синдромом эндогенной интоксикации, выраженность которых коррелирует с тяжестью рецидива.

### Клинико-лабораторная характеристика больных токсокарозом по данным Инфекционной клинической больницы №4 г. Уфы

**Старостина В.И., Кутлугужина Ф.Г., Валишин Д.А., Хунафина Д.Х., Шайхуллина Л.Р., Хасанова Г.М.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель работы:** выявление характера клинических и лабораторных изменений у больных токсокарозом

**Материалы и методы.** Нами были применены клинический осмотр, ОАК с лейкоформулой, биохимический анализ крови, ИФА, УЗИ.

**Результаты.** В 2013–2015 гг. на стационарном лечении в ИКБ № 4 г. Уфы находились 18 больных токсокарозом. Все больные отмечали в анамнезе контакт с уличными и домашними кошками и собаками. Лица мужского пола составили 27,8%, лица женского пола – 72,2%.

Субфебрилитет наблюдался в половине случаев. Клинические проявления легочного синдрома (сухой и влажный кашель, приступообразный ночной кашель, одышка, сухие и влажные хрипы в легких при аускультации, усиление легочного рисунка и инфильтрация легочной ткани на рентгенограмме) были выявлены у 7 пациентов (в 38,9% случаев). Симптоматика абдоминального синдрома (боль в животе, тошнота, диарея) была зарегистрирована у 11 больных (в 61,1% случаев). Гепатомегалия была выявлена у 12 пациентов (в 66,7% случаев). У 5 больных (в 27,8% случаев) была выявлена уртикарная экзантема.

В ОАК у всех пациентов была обнаружена эозинофилия. В 44,4% случаях наблюдалось некоторое повышение активности трансаминаз. По данным УЗИ органов брюшной полости гепатомегалия и диффузные изменения паренхимы печени были выявлены в 66,7% случаев. У 4 больных токсокарозом (22,2 %) антитела к антигенам токсокар при помощи ИФА были выявлены в титре 1:1600, у 10 пациентов (55,6 %) – в титре 1:800 и у 4 больных (22,2 %) – в титре 1:400. Всем больным был поставлен диагноз «Токсокароз, висцеральная форма, средней степени тяжести».

Все больные токсокарозом получали противогельминтное лечение албендазолом, дезинтоксикационную терапию и антигистаминные препараты. 10 пациентам (55,6%) были назначены глюкокортикостероиды. Гепатопротекторы были применены у 11 больных (61,1%). На фоне проводимого лечения у всех пациентов регрессировала клиническая симптоматика токсокароза, наблюдалось значительное уменьшение эозинофилии.

**Выводы.** У больных токсокарозом наблюдались: субфебрилитет, легочный синдром, абдоминальный синдром случаев, гепатомегалия, уртикарная сыпь, эозинофилия. У всех пациентов диагноз был подтвержден при помощи ИФА. Больные токсокарозом в качестве противогельминтного препарата получали албендазол. Во всех случаях отмечалась клиническая эффективность проведенной терапии.

### **Клиническая картина ВЭБ-инфекции у пациентов, находившихся на стационарном лечении в ИКБ №4 г. Уфы в 2013–2015 гг.**

Старостина В.И., Кутлугужина Ф.Г., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н., Галиева А.Т., Сыртланова Г.Р.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель работы:** определение спектра патологических изменений у пациентов с ВЭБ-инфекцией старше 18 лет.

**Материалы и методы.** Были применены клиническое обследование, ОАК, биохимический анализ крови, ИФА, мазок из зева на флору, УЗИ.

**Результаты.** В 2013–2015 гг. на стационарном лечении в ИКБ № 4 находились 58 больных ВЭБ-инфекцией старше 18 лет. Лица мужского и женского пола составили по 50%. В 75,9% случаев заболевание протекало в среднетяжелой форме, в 24,1 % – характеризовалось тяжелым течением.

Лихорадка, ангина и лимфоаденопатия наблюдались у всех больных. Увеличение подчелюстных и шейных лимфатических узлов было выявлено у всех пациентов, затылочных – у 8 больных (13,8%), подмышечных – у 22 пациентов (37,9%), под- и надключичных – у 4 больных (6,9 %), паховых – у 15 пациентов (25,9%). Затруднение носового дыхания было выражено у 48 больных (82,8%). Пятнисто-папулезная сыпь была выявлена у 11 больных (19%), у 4 из них она была связана с применением антибиотиков. Гепатомегалия была зарегистрирована у 50 больных (86,2%), спленомегалия – у 24 больных (41,3%). Желтуха наблюдалась у 8 больных (13,8%).

Лейкоцитоз и лимфоцитоз были зарегистрированы в 100% случаев, атипичные мононуклеары – в 86,2 % случаев, повышение активности АЛТ – в 69% и АСТ – в 58,6% случаев, повышение уровня билирубина – в 15,5% случаев. В мазке из зева у 32 больных (55,1%) был выделен стафилококк, у 22 пациентов (37,9%) – стрептококк, у 4 больных (6,9%) – клебсиелла. По данным УЗИ гепатомегалия была выявлена в 93,1% случаев, спленомега-

лия – в 69% случаев, увеличение лимфоузлов в воротах печени – у половины больных, увеличение мезентериальных лимфоузлов – в 8,6% случаев. При помощи ИФА VCA-Ig M были выявлены у всех больных, EA-Ig G – у 48 больных (82,8 %), EBNA-Ig G – у 8 пациентов (13,8%).

Все пациенты получали дезинтоксикационную и антибактериальную терапию, а также антигистаминные и жаропонижающие средства. Глюкокортикостероиды получили 86,2% пациентов, гепатопротекторы – 69% больных. На фоне лечения клинические и лабораторные изменения регрессировали у всех больных.

**Выводы.** У пациентов с ВЭБ-инфекцией наблюдались лихорадка, ангина, генерализованная лимфоаденопатия, затруднение носового дыхания, гепатомегалия, спленомегалия, экзантема, желтуха, лейкоцитоз и лимфоцитоз, появление атипичных мононуклеаров, повышение активности АЛТ и АСТ. Диагноз был подтвержден серологически у всех больных. Терапия была успешной во всех случаях.

### **Оценка эффективности вакцинации против гриппа медицинских работников: результаты метаанализа**

Степенко А.В., Полибин Р.В.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Грипп – это острая вирусная инфекция, легко передаваемая от человека человеку. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), во время сезонных эпидемий гриппа в мире ежегодно умирают от 250 до 500 тысяч человек. Эпидемия также оказывает негативное воздействие на экономику в связи со снижением производительности трудовых ресурсов. Вакцинация – это самый эффективный путь профилактики инфекции. Низкий охват прививками, в том числе со стороны медицинских работников, в определенной степени связан с отсутствием уверенности в эффективности вакцин.

**Цель исследования:** обобщить информацию по эпидемиологической эффективности вакцинации медицинских работников против гриппа с использованием метаанализа публикаций оригинальных исследований.

**Материалы и методы.** Проведен поиск статей, посвященных исследованиям оценки эпидемиологической эффективности вакцинации против гриппа среди медицинских работников в электронных базах данных (ВОЗ, ECDC, Кокрановская библиотека, EMBASE, MEDLINE, PubMed, ScienceDirect, eLibrary). Глубина поиска 15 лет.

Критерии отбора: рандомизированные клинические исследования (уровни доказательств 1++ и 1+), участники которых на момент обследования были старше 18 лет и являлись действующим медицинскими работниками.

**Результаты.** Обращает внимание небольшое число работ по данной теме. Ограниченность данных объясняется тем, что до недавнего времени системы мониторинга обычно не включали медицинских работников в особую группу наблюдения, и все случаи гриппа у больничного

персонала входили в общую статистику инфекционной заболеваемости населения. Было проанализировано более 500 статей по оценке эффективности вакцинации против гриппа, из них отобрано 154 исследования, в которых оценивалась вакцинация медицинского персонала, и только 8 из них соответствовали критериям отбора. По результатам мета-анализа эффективность вакцинации составила 79% (95% доверительный интервал [ДИ]: 55–87%).

**Вывод.** Полученные данные свидетельствуют о достаточно высокой эффективности вакцинации против гриппа медицинских работников. При этом также обращает внимание большое количество некачественно организованных исследований.

## Определение напряженности иммунитета к гепатиту В

Стригина Т.Ф.

*Центральная районная больница им. заслуженного врача РФ В.Ф.Долгополова Выселковского района Краснодарского края*

Проведен анализ напряженности поствакцинального иммунитета против вируса гепатита «В» среди сотрудников Выселковской ЦРБ. Обследование проводилось для определения необходимости массовой ревакцинации против гепатита В. Определялся количественный уровень antiHBsAg методом ИФА в сыворотке крови. Исследование проводилось на базе «Центра лабораторных технологий» г. Краснодар, ул. им. Академика Лукьяненко, д. 97. Единица измерения – МЕ/мл. Защитный уровень антител равен и более 10 МЕ/мл

Проанализирована следующая медицинская документация: личные медицинские книжки, прививочные формы №63У, амбулаторные карты форма 025у В исследование включено 130 сотрудников с документальным подтверждением вакцинации против гепатита В и отсутствием данных о перенесенном гепатите «В» в анамнезе. В исследование не были включены сотрудники с хроническим вирусным гепатитом «В» (3 человека). Иммунизация проводилась зарегистрированными на территории РФ вакцинами: «Энджерикс В» – СмитКляйн Бичем-Биомед. «Шанвак В» Шанта Биотекникс (Индия); «Регевак В» Россия, вакцина против гепатита В рекомбинантная (рДНК) Серум Инститьют оф Индия, Лтд.

Возраст сотрудников на момент обследования от 21 до 63 лет.

Выявить преимущества определенной вакцины не представляется возможным, поскольку в медицинской документации не всегда указывалось наименование вакцины.

Распределение результатов следующее: Вакцинация начата в 1999 году. Определение напряженности иммунитета проводилось в июле 2015 г.

Из 130 сотрудников на момент обследования у 66(51%) сохранялись защитные титры больше 10МЕ/мл. При этом у 16 уровень antiHBsAg составлял более 1000МЕ/мл. С 2009 года вакцинация принимает массовый характер –

привито 76 человек. У 43 из них уровень антител превышает 10МЕ/мл.

У 64 человек из ранее привитых (49%) уровень anti HBsAg составил 0-9МЕ/мл.

У сотрудников с уровнем защитных антител менее 10МЕ/мл проводится ревакцинация против гепатита «В».

Таким образом, решение вопроса о ревакцинации целесообразно принимать в индивидуальном порядке, предварительно определяя уровень antiHBsAg. При отсутствии такой возможности необходимо строго соблюдать сроки ревакцинации, указанные в инструкциях к вакцинам.

## Находки энтероаггративных *E. coli* у детей раннего возраста с дисбиозом кишечника

Сужаева Л.В., Макарова М.А., Кафтырева Л.А.

*Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера*

Энтероаггративные *E. coli* (EAggEC), как возбудители длительной персистирующей диареи в последние десятилетия признаны новой группой диареогенных эшерихий. Штаммы EAggEC характеризуются гетерогенностью биологических свойств (антигенных, ферментативных, факторов вирулентности, чувствительности к АБП и др.). В России невозможна их детекция из-за отсутствия сывороток для типирования О- и Н- антигенов. Известно, что популяция штаммов EAggEC характеризуется широким набором маркеров патогенности и резистентности к АБП. В России разработаны тест-системы для ПЦР-диагностики этих возбудителей, но в рутинной практике их идентификацию, как правило, не проводят.

Исследование заключалось в изучении распространенности EAggEC у детей с дисбиозом кишечника. Методом РВ-ПЦР изучены 349 проб фекалий детей. Идентифицированы 23 штамма EAggEC (6,6%). Штаммы не типировались отечественным набором О-сывороток, имели отличия по ферментации лактозы и сахарозы, подвижности и гемолитической активности. Более 90% характеризовались свойствами, типичными для нормальной микрофлоры кишечника. Изучение факторов вирулентности EAggEC проводили методом ПЦР с электрофоретической детекцией. Все штаммы имели основной ген EAggEC, который кодирует агрегативно-адгезивные фимбрии (ген aaf) и пять других генов в различных комбинациях, которые кодируют другие факторы патогенности: регулятор транскрипции (aggR), Pet-токсин (pet), термостабильный энтероаггративный токсин 1 (ast), белок дисперзин (aap), а также ген aatA (кодирующий эффлюкс белков). Термостабильный энтеротоксин (EAST-1) продуцировали шесть штаммов.

20 штаммов (87%) характеризовались множественной устойчивостью к АМП: цефалоспорином (продуцировали БЛРС генетического семейства CTX-M и AmpC – цефалоспорины), ко-тримоксазолу, левомицетину, тетрациклину и налидиксовой кислоте, но сохраняли чувствительность к меропенему, фторхинолонам и амикацину.

EAggEC, как возбудители диарейных заболеваний, являются новой, мало изученной группой диареогенных эшерихий, вызывающих нередко затяжные диареи у детей раннего возраста. По нашим данным у 7% детей при дисбиозах кишечника выделяются EAggEC. Такие дети не попадают в поле зрения инфекционистов, не получают адекватной терапии, а эпидемиологи не проводят профилактические мероприятия по ограничению циркуляции данных возбудителей. EAggEC необходимо включать в перечень возбудителей ОКИ, подлежащих выявлению у детей.

## Клинико-лабораторная характеристика тяжелых форм геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Самарской области

Суздальцев А.А., Бурилкин А.И., Зыкина О.В., Лукаев Р.Р., Морозов В.Г.

Самарский государственный медицинский университет

**Цель исследования** – изучение современных особенностей течения тяжелых форм геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС).

В клинике инфекционных болезней Самарского государственного медицинского университета в 2011–2015 гг. под наблюдением находился 71 пациент с тяжелой формой ГЛПС. Мужчин было 83%, женщин – 17%, в возрасте от 18 до 69 лет. Преимущественно болели мужчины в возрасте от 20 до 50 лет – 62,3%. Городских жителей было 81%, сельских – 19%. В 1–2-е сутки болезни в клинику было госпитализировано 24% пациентов; на 3–5-й день – 51%, позже – 25%.

Серологическая верификация диагноза с помощью МФА зарегистрирована у 71% больных.

Тяжесть заболевания была обусловлена лихорадочно-интоксикационным синдромом, выраженной ОПН, геморрагическим синдромом, наличием осложнений.

Важно отметить, что повышение температуры тела до 38,5°C зарегистрировано у 18% больных, 38,6–39,6°C – у 47%, выше 39,6°C – у 35%. При этом, средняя продолжительность лихорадочного периода составила  $7,3 \pm 0,3$  дней. Снижение остроты зрения отмечалось у 46% пациентов, боли в животе зарегистрированы у 39%, боли в пояснице – 91%, рвота – у 47%, геморрагический синдром – у 27%. Снижение уровня тромбоцитов выявлено у 83% больных, при этом, уровень  $50 \times 10^9/л$  и менее – у 34%, лейкоцитоз – у 75%, повышение уровня мочевины и креатинина отмечалось у всех заболевших. Уровень мочевины более 30 ммоль/л зарегистрирован у 25%, уровень креатинина выше 600 мкмоль/л – у 37%, уровень калия выше 5,5 ммоль/л – у 5% больных. При исследовании мочи протеинурия выявлена у 100% пациентов, снижение относительной плотности – у 93%, эритроцитурия – у 84%.

Осложнения были у 17 больных: ОПН – у 12 (10,6%), ИТШ – у 2 (2,8%), гидроторакс у 1 (1,4%), гидроперикардит у 1 (1,4%), кишечное кровотечение у 1 (1,4%).

Этиотропная терапия не назначалась. Все больные получали патогенетическую и симптоматическую терапию, из них сеансы гемодиализа проводились 13 (18%) пациентам. Летальных исходов не было.

В целом клиника тяжелых форм ГЛПС сохраняет присущую этому заболеванию цикличность и характерные изменения лабораторных показателей. Однако следует отметить снижение процента серологического подтверждения диагноза.

## Изменение уровней серотонина и цитокинов у больных в остром периоде клещевого энцефалита

Сумливая О.Н., Воробьева Н.Н., Наумова Л.М., Патракова Л.С.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А.Вагнера

**Цель.** Изучить характер изменений концентрации сывороточного серотонина и цитокинов альфа-ФНО, ИЛ-6, ИЛ-10 у больных в остром периоде клещевого энцефалита.

**Материалы и методы.** Обследовано 64 больных с паралитической и непаралитической формами клещевого энцефалита. Контрольную группу составили 25 здоровых лиц. Концентрацию сывороточного серотонина, ИЛ-6, альфа-ФНО и ИЛ-10 в крови определяли методом иммуноферментного анализа.

**Результаты.** Средний уровень серотонина сыворотки крови у пациентов, независимо от клинической формы болезни, составил  $97,2 \pm 57,1$  нг/мл, что значительно ниже, чем у здоровых лиц –  $258,0 \pm 136,5$  нг/мл ( $p = 0,003$ ). Исследование концентраций цитокинов при всех формах клещевого энцефалита в разгар инфекции показало достоверное отличие от группы контроля в сторону повышения показателей: ИЛ-6 –  $4,4 \pm 2,1$  пг/мл против  $1,3 \pm 0,2$  пг/мл ( $p = 0,005$ ), ИЛ-10 –  $0,9 \pm 0,6$  пг/мл против  $0,06 \pm 0,02$  пг/мл ( $p = 0,0001$ ) и альфа-ФНО –  $0,5 \pm 0,3$  пг/мл против  $0,08 \pm 0,03$  пг/мл ( $p = 0,049$ ). Корреляционный анализ между содержанием серотонина и уровнями цитокинов в сыворотке крови позволил установить в период разгара положительную связь между серотонином и альфа-ФНО ( $r = 0,502$ ,  $p < 0,01$ ), а в период реконвалесценции между серотонином и ИЛ-10 ( $r = 0,693$ ,  $p < 0,01$ ) и отрицательную связь с ИЛ-6 ( $r = -0,448$ ,  $p < 0,01$ ).

**Выводы.** Взаимосвязанные изменения цитокинов и нейротрансмиттера серотонина при клещевом энцефалите свидетельствуют об активном участии центральных механизмов в регуляции иммунного ответа.

## Причины несвоевременной диагностики вторичных заболеваний на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Суринова У.В.<sup>1</sup>, Новицкая О.Н.<sup>2</sup>,  
Аитов К.А.<sup>2</sup>, Макарова С.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Иркутская областная клиническая туберкулезная больница;

<sup>2</sup>Иркутский государственный медицинский университет;

<sup>3</sup>Иркутская областная инфекционная клиническая больница

В практике врача-фтизиатра, работающего с пациентами, страдающими продвинутыми стадиями ВИЧ-инфекции, нередко возникают ситуации, требующие четкой дифференциальной диагностики ВИЧ-ассоциированной патологии, поскольку частота сочетаний туберкулеза легких и нетуберкулезных заболеваний достаточно высока.

**Целью** настоящего исследования послужило изучение причин несвоевременной диагностики вторичных заболеваний на поздних стадиях ВИЧ-инфекции и возможности повышения качества этой диагностики.

**Материалы и методы.** Проанализированы истории болезни ВИЧ-инфицированных пациентов, умерших в 2014 г. (165 историй). Среди них выделены больные с не диагностированными при жизни вторичными заболеваниями (24 пациента). Средний возраст больных составил  $36,8 \pm 2,1$  лет, мужчин было  $62,5 \pm 9,8\%$ .

Среди не диагностированных вторичных заболеваний у умерших ВИЧ-инфицированных лиц встречались: цитомегаловирусная инфекция - 15 человек (62,5%), токсоплазмоз головного мозга - 5 (20,8%), пневмоцистная пневмония - 9 (37,5%), лимфома головного мозга - 5 (20,8%) и криптококкоз головного мозга - 5 (20,8%) человек.

Анализ клинической картины данных заболеваний и полноты обследования показали, что поздние стадии ВИЧ-инфекции часто сопровождаются комплексом вторичных заболеваний с нечеткой клинической картиной, что затрудняет их диагностику и лечение. Ряд из них является стигмами некурабельной ситуации, но часть имеет этиотропные методы лечения, применение которых может продлить жизнь пациента и подготовить его к антиретровирусной терапии.

Несомненно, все ВИЧ-инфицированные пациенты нуждаются в исследовании крови и, по показаниям, ликвора на ДНК вторичных инфекций, что облегчит их диагностику. Кроме того, с учетом редкости обнаружения возбудителей в биологических жидкостях у пациентов этой категории, необходима разработка диагностических алгоритмов для своевременного выявления ВИЧ-ассоциированных заболеваний.

Таким образом, причины несвоевременной диагностики вторичных заболеваний на поздних стадиях ВИЧ-инфекции имеют комплексный характер. С одной стороны, имеются объективные трудности в оценке клинических симптомов, протекающих нетипично на фоне выраженного иммунодефицита. С другой стороны - имеет место недостаточное обследование пациентов. В связи с

этим, рациональная диагностика ВИЧ-ассоциированных заболеваний должна складываться из поэтапного анализа результатов комплексного обследования больных, включающих данные анамнестических, клинических, рентгенологических, методов исследования.

## Фармакоэкономическая оценка схем противовирусной терапии возвратной HCV-инфекции

Сухорук А.А., Эсауленко Е.В.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

При выполнении трансплантации печени (ТП) пациентам с хроническим гепатитом С, кроме общих проблем (дефицит донорских органов, техническая сложность операции, отторжение трансплантата и др.), возникает дополнительная - реинфицирование донорского органа. Регистрация в 2015 г. препаратов, позволяющих проводить противовирусную терапию (ПВТ) без использования интерферонов (ИНФ), открывает новые перспективы лечения пациентов с возвратной HCV-инфекцией.

**Цель исследования** - провести сравнительную фармакоэкономическую оценку схем ПВТ возвратной HCV-инфекции.

**Материалы и методы.** Фармакоэкономическую составляющую ПВТ оценивали на основании расчета стоимости одного излеченного пациента, который проводили по формуле: стоимость одного излеченного пациента = стоимость курса ПВТ/эффективность режима ПВТ. Также учитывали инструкции по медицинскому применению препаратов, их эффективность по данным литературы и реальной клинической практики, цены заключенных контрактов, размещенных на едином портале государственных закупок на 20.09.2015г.

**Результаты.** Стоимость курса ПВТ с использованием пролонгированных ИНФ и рибавирина в течение 48 нед составила 418 026 рублей, безинтерферонного режима (паритапревир, бустированным ритонавиром +омбитасвир + дасабувир в комбинации с рибавирином) в течение 24 нед - 1 622 574 рубля.

Эффективность схем ПВТ оценивалась на основании мета-анализа зарубежных и отечественных литературных источников с учетом результатов клинических исследований и реальной клинической практики. Средняя эффективность двойного режима ПВТ составила 31%, а безинтерферонного режима - 97,1% (клиническое исследование Coral I).

Стоимость одного излеченного пациента составила: при использовании ИНФ-содержащего режима 1 348 470 рубля, безинтерферонного режима - 1 671 033 рублей.

Кроме того, недостаточная эффективность и большое число нежелательных явлений ИНФ-содержащего режима ПВТ требует проведения повторного курса лечения с использованием безинтерфероновой схемы и назначения адьювантных препаратов, что ведет к дополнительным расходам.



**Выводы.** Использование безинтерферонового режима терапии у пациентов после ТП при стойкости, сопоставимой с ИНФ-содержащим режимом, позволяет достичь устойчивого вирусологического ответа в 97,1% случаев, что приводит к снижению летальности, увеличению продолжительности и качества жизни и снижению потребности в повторной ТП.

## Случай множественных кожных маркеров ВИЧ-инфекции

Сучкова Г.Д., Тумаркин М.Б., Абрамова С.Г.

*Ивановская государственная медицинская академия*

Поражение кожи и слизистых оболочек при всех формах ВИЧ-инфекции встречаются наиболее часто и могут быть множественными. Мы наблюдали пациента, у которого на фоне ВИЧ-инфекции, IVB стадии регистрировались множественные кожные проявления ВИЧ.

Диагноз ВИЧ-инфекции больному С. установлен в 2011 г. К дерматологу обратился в августе 2011 г. с жалобами на шелушение кожи волосистой части головы, сухость кожи и наличие темных высыпаний на коже, зуд. При осмотре – кожа волосистой части головы покрыта плотными корками белого цвета, отмечалось умеренное поредение волос. На коже туловища и конечностей имеются пятна светло-фиолетового цвета с четкими границами в диаметре от 0,3 до 0,5 см, не исчезающие при диаскопии. На боковой поверхности языка слева прослеживались параллельные, вертикально ориентированные белые нитевидные разрастания. Установлен диагноз: себорейный дерматит волосистой части головы, волосатая лейкоплакия языка, саркома Капоши, пятнистая форма. Назначено лечение: мазь «Сульфодекортэм», аевит, сера в порошках по схеме, ланолиновый крем. Повторно осмотрен через неделю, отмечалась незначительная положительная динамика. Через 3 мес к дерматологу обратились родственники больного С. с жалобами на наличие у них кожных высыпаний, кожный зуд. При их осмотре на коже межпальцевых складок кистей верхних и нижних конечностей, туловища, половых органов имелись папуло-везикулезные высыпания, часть из которых расположена попарно, экскориации, корочки, эрозии. У пациента С. на коже туловища и конечностей определялись массивные чешуйко-корковые наслоения грязно-желтого цвета на фоне полиморфных высыпаний папуло-везикулезного характера, трещины, эрозии. На месте пятнистых высыпаний появились узелки и бляшки фиолетово-багрового цвета с четкими границами. Диагноз родственников: чесотка, стадия чесоточных высыпаний. Диагноз больного С.: норвежская чесотка, себорейный дерматит волосистой части головы, волосатая лейкоплакия языка, саркома Капоши, узловатая форма. Назначено лечение спрегалем, проводились санитарно-противоэпидемические мероприятия. У родственников наблюдалось выздоровление, у больного С. – выздоровление от чесотки и ухудшение течения оставшихся кожных заболеваний.

Особенность случая состоит в том, что у больного поздно диагностирована чесотка в связи с атипичным ее течением, что привело к инфицированию родственников, сочетание трех кожных маркеров ВИЧ-инфекции, характеризующих стадию выраженного иммунодефицита и отсутствие их эффективного лечения.

## Вирус Добрава – возбудитель геморрагической лихорадки с почечным синдромом, выявлен в природных очагах Могилевской области

Счесленок Е.П.<sup>1</sup>, Семижон П.А.<sup>1</sup>, Омелянович О.Г.<sup>2</sup>, Чайка А.В.<sup>2</sup>, Войтенко Н.Т.<sup>2</sup>, Владыко А.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, Могилев, Республика Беларусь

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) относится к природно-очаговым зоонозным инфекциям. В Республике Беларусь ежегодно регистрируются случаи заболевания ГЛПС. С 2009 по 2014 гг. зарегистрировано 328 случаев. Могилевская область вносит основной вклад в формирование среднереспубликанского показателя заболеваемости ГЛПС – 236 случаев. Зарегистрировано 90 природных очагов ГЛПС на территории 19 районов Могилевской области. По данным эпизоотологических обследований средний по области показатель инфицированности грызунов возбудителями ГЛПС составлял: в 2010 г. – 2,4%, в 2011 г. – 4,7%, в 2012 г. – 2,7%, в 2013 – 5,6%, в 2014 – 0,9%. Наиболее высокий уровень носительства (28,6%) возбудителя ГЛПС выявлен в природных очагах Могилевского района, где за 2009–2014 гг. зарегистрирован 131 (55%) случай. В результате проведенной зоологической работы установлено, что основным носителем вируса ГЛПС является рыжая полевка (до 85%), оставшиеся 15% приходятся примерно в равных долях на домовую, лесную, полевую и желтогорлую мышь. К настоящему времени доказана циркуляция вируса Пуумала (основной носитель – рыжая полевка). Присутствие в природных очагах ГЛПС желтогорлой и полевой мыши (природный резервуар вируса Добрава), позволило предположить циркуляцию данного возбудителя. С использованием тест-системы «Белар-ГЛПС-ПЦР/РВ» (метод обратной транскрипции-полимеразной цепной реакции в режиме «реального времени») было проанализировано по 25 проб легких грызунов, отловленных в природных очагах Могилевского и Горецкого районов Могилевской области. В результате только в одной пробе органов грызунов, отловленных на территории Могилевского района, была выявлена РНК вируса Пуумала. В то же время в пробах легких грызунов, отловленных в Горецком районе, были выявлены РНК вируса Пуумала (2 пробы) и впервые РНК вируса Добрава (3 пробы). Высокий уровень зараженности грызунов воз-

будителем ГЛПС и наличие циркуляции не только вируса Пуумала, но и вируса Добрава на территории Горещкого района, вероятно, связаны с сопредельной территорией Смоленской области, в которой регистрируется достаточно высокий уровень заболеваемости ГЛПС: 6,3 и 3,59 на 100 тыс. в 2013–2014 гг. соответственно.

## **Роль микоплазменной инфекции в патологических изменениях ядра клеток буккального эпителия и сперматозоидов семенной жидкости у работающих на мыльжинском газоконденсатном месторождении**

**Тагаев А.В., Саушкин С.А., Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н.**

*Сибирский государственный медицинский университет, Томск;*

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск*

Установлено, что микоплазмы способны вызывать существенные изменения в числе и структуре хромосом клеток.

**Цель исследования:** оценка патологических изменений в ядре клеток буккального эпителия и в эякуляте сперматозоидов у лиц, работающих на газоконденсатном месторождении на севере Сибири.

**Материал и метод.** Биологический материал (буккальный эпителии и сперматозоиды) был получен от работающих на газоконденсатном месторождении (рабочих-буровиков, лиц административно-хозяйственного персонала) и от лиц, не связанных с работой на этом предприятии. Присутствие в материале антигенов микоплазм (*Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*) подтверждено методом реакции иммунофлуоресценции. Патологические изменения клеток буккального эпителия и сперматозоидов изучали в мазках, зафиксированных в жидкости Карнуа и окрашенных по методу Романовского-Гимзе. У каждого человека проанализировали не менее 1000 клеток.

**Результаты.** В клетках буккального эпителия, полученных от рабочих, больных микоплазмозом, установлено статистически значимое увеличение частоты эпителиоцитов с микроядрами (образующихся, как известно, в результате неверного расхождения хромосом при делении клеток), как по сравнению с соответствующими показателями в группах неинфицированных рабочих ( $p < 0,01$ ), так по сравнению с группой административно-хозяйственного персонала ( $p < 0,01$ ). У инфицированных рабочих имеется также тенденция к достоверному увеличению числа двуядерных клеток ( $p < 0,05$ ). Сравнительный анализ здоровых рабочих и лиц административно-хозяйственного персонала не обнаружил значимых отличий в отношении всех показателей анализа различных типов кариопатологических нарушений буккального эпителия ( $p > 0,05$ ). То же самое можно сказать относительно результатов срав-

нения значений показателей, полученных от лиц, работающих на нефтепромыслах, и административно-хозяйственного персонала. Исследование семенной жидкости показало, что рабочие, больные микоплазмозом, имели статистически значимое увеличение частоты сперматозоидов с аномалиями головки и шейки, по сравнению с соответствующими показателями у всех других обследованных групп сравнения ( $p < 0,01$ ). Существенных изменений в хвостовой зоне сперматозоидов не отмечено.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что микоплазмоз мочеполовых органов способствует индукции патологических изменений как в соматических (буккальный эпителий), так и в генеративных клетках (сперматозоиды).

Работа была поддержана грантом РГНФ № 15- 06-10190.

## **Резистентность к антибактериальным препаратам штаммов *Shigella flexneri*, выделенных на территории Республики Дагестан**

**Тагирова З.Г., Ахмедов Д.Р.**

*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала*

Широкое применение антимикробных препаратов в практической медицине привело к возникновению и повсеместному распространению лекарственно-устойчивых штаммов микроорганизмов и, как следствие, уменьшению клинической эффективности применения их в лечебной практике. В настоящее время проблема антибиотикорезистентности является глобальной проблемой.

**Цель.** Определение уровня чувствительности свежесвыделенных штаммов шигелл Флекснера к препарату «Суперлимф» методами диффузии в агар и серийных разведений.

**Материалы и методы.** Антимикробное действие препарата «Суперлимф» в отношении свежесвыделенных штаммов шигелл определяли диско-диффузионным методом (ДДМ) согласно методическим указаниям (МУК 4.2.1890-04) с применением сухой питательной среды АГВ.

**Результаты.** В исследовании установлено, что большинство свежесвыделенных штаммов *Shigella flexneri* (91% от выделенных) были типичными и обладали характерными биологическими свойствами (культуральные, биохимические). Анализ полученных данных показал, что большинство изученных штаммов *S. flexneri* были устойчивы: к линкомицину – 92,3% от протестированных штаммов; ванкомицину – 92,6% шт.; тетрациклину – 82,3% шт.; доксициклину – 78,7% шт.; эритромицину – 92,7% шт.; рифампицину – 70,4% шт.; олеандомицину – 90,6% шт.; левомицитину – 80,7% шт.; карбенициллину – 69,3% шт. Максимальный уровень резистентности среди свежесвыделенных штаммов шигелл отмечался к линкомицину, ванкомицину, олеандомицину и эритромицину. Высокая чувствительность шигелл проявлялась к действию ци-

профлюксацина (88,7% шт.), офлоксацина (97,8% шт.), полимиксина (84,4% шт.), амикацина (85% шт.) и цефазолину (94,0% шт.). Таким образом, установлено, что среди свежeweыделенных и изученных штаммов шигелл отмечался высокий процент устойчивых культур, что свидетельствует о необходимости изучения антибиотикограммы в каждом конкретном случае для эффективной терапии шигеллезной инфекции. Однако антибиотики обладают и рядом известных побочных действий – угнетение иммунитета, задержка репаративных процессов в кишечнике при шигеллезах, вызывают явления дисбактериоза, что наряду с антибиотикорезистентностью возбудителя резко снижает эффективность лечения. В результате возникает необходимость поиска новых препаратов для комплексного лечения острых кишечных инфекций. К таким отечественным препаратам относится комплекс цитокинов – «Суперлимф», который обладает антимикробным действием.

## Современные аспекты паразитарной заболеваемости в Челябинской области

Тер-Багдасарян Л.В., Беспалова М.К.

*Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск;  
Городская клиническая больница №8, Челябинск*

В структуре паразитарной заболеваемости РФ лямблиоз и токсокароз, как правило, делят второе место.

**Цель:** изучить современные аспекты паразитарной заболеваемости на примере Челябинской области.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ 180 историй болезни пациентов с гельминтозами, в том числе с токсокарозом (37) и лямблиозом (44), наблюдавшихся в инфекционном отделении МУЗ ГKB №8 г. Челябинска в период 2013–2015 гг. Диагноз подтвержден: исследование фекалий методом нативного мазка – обнаружение цист лямблий, ИФА – выявление специфических антител класса IgG к токсокарам в титре 1:800 и выше.

**Результаты.** В группе наблюдения по токсокарозу средний возраст пациентов – 48,4 года; в 100% случаев поступили в стационар по направлению из поликлиник. Токсокарозом болеют чаще люди рабочих профессий (68%), владельцы собак (60%). Наиболее распространена висцеральная форма токсокароза, характеризующаяся постепенным началом с явлениями астеновегетативного синдрома (84%), синдрома сыпи (67,5%) и диспепсическими проявлениями (35%); в лабораторных данных – у 21% больных отмечался лимфоцитоз (до 64,9%), эозинофилия у 19% больных (до 14,6%), менее чем в 8% случаях отмечался цитолиз.

Большая часть больных лямблиозом (73%) – лица декретированных профессий, выявлены при прохождении ежегодного профилактического осмотра; при этом у трети больных отмечалась стертая клиника заболевания с преобладанием диспепсических проявлений легкой степени тяжести. Средний возраст 41,7 лет. Из них в учебных

учреждениях работало 27%, в структуре РЖД – 14%, в сфере продаж – 18%. Из особенностей эпиданамнеза: употребление некипяченой воды – 30%, не соблюдают правила личной гигиены 9%, семейные случаи заболевания 7%. У каждого третьего больного отмечался лимфоцитоз (до 53,9%). У 18% больных – эозинофилопения (до 0,4%), а у 16% – эозинофилия (до 8,4%), у 14% – нейтропения (до 33,6%). В ФПП изменения редки.

Таким образом, лямблиоз и токсокароз были и остаются распространенными паразитозами. Истинная заболеваемость лямблиозом и токсокарозом, вероятно, значительно превышает регистрируемую, что связано с широким распространением возбудителей, «простотой» реализации путей инфицирования и, зачастую, легким течением заболеваний.

## Геморрагические лихорадки (ГЛ) – эпидемиологическая ситуация в Челябинске

Тер-Багдасарян Л.В., Стенько Е.А.

*Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск;  
Городская клиническая больница №8, Челябинск*

Благодаря росту торговых и туристических связей между государствами, изменению климатических условий возрастает риск заражения ГЛ вне традиционных тропических и субтропических зон их распространения.

**Цель:** клинико-эпидемиологический анализ случаев ГЛ в Челябинске за период 2010–2015 гг.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ 32 историй болезни пациентов с ГЛ, наблюдавшихся в инфекционном отделении МБУЗ ГKB №8 в период с 2010 по 2015 год. У всех больных диагноз верифицирован: ГЛПС методами ИФА или МФА (IgM в титрах от 1/64 до 1/16000); лихорадки Денге (ЛД) подтвержден ФБУН ГНЦ НБ «Вектор» путем обнаружения NS1- антигена вируса и/или антител Ig M и ГЛ, вызванная ортобуниявирусом, путем обнаружения РНК вируса; лихорадки Западного Нила (ЛЗН) – РНК вируса и/или антител Ig M ФКУЗ «Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт».

**Результаты.** Наиболее высокий уровень заболеваемости ГЛ за период наблюдения отмечался в 2014 г. При госпитализации в инфекционный стационар предварительный диагноз ГЛ установлен только у 50% больных, в 30% – грипп. В Челябинске зарегистрировано 14 завозных из Башкирии случаев ГЛПС: в 100% случаев мужчины работоспособного возраста, водители – 70%, заражение у 40% в августе; среднетяжелое течение – в 63%. Наблюдали 12 случаев «классической» ЛД: в 87,5% случаев заражение произошло в Таиланде и у 50% пришлось на апрель, 67%-женщины, в 75% случаев среднетяжелое течение. ЛЗН – 5 случаев: 100%-женщины, из них – 60% местное заражение и 40% заражение произошло в Таиланде; наблюдалась менингеальная (60%) и менингоэнцефалитическая (20%) симптоматика, среднетяжелое

течение у 80%. 1 случай – геморрагической лихорадки, вызванной ортобульбовирусом с явлениями менингоэнцефалита, у гражданина Китая, выписан с выздоровлением.

Таким образом, эпидемиологическую ситуацию по ГЛ в Челябинске по сравнению с РФ можно охарактеризовать как относительно благополучную; необходимо проводить работу по гигиеническому воспитанию населения, разрабатывать памятки для туристов о мерах профилактики и основных клинических проявлениях ГЛ.

## Изменения структуры возбудителей ожоговой инфекции за 10 лет

Терехова Р.П., Складан Г.Е.

Институт хирургии им. А.В.Вишневского, Москва

**Цель исследования:** изучить состав микрофлоры ожоговых ран и ее резистентность.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов микробиологических исследований от больных с 2005 по 2014 гг. Исследование образцов клинического материала проводилось стандартными методами микробиологической диагностики.

**Результаты.** Начиная с 2006 г. лидирует грамотрицательная микрофлора. Среди грамотрицательных микроорганизмов неферментирующих бактерий выделялось достоверно больше, чем энтеробактерий. *P. aeruginosa* всегда выделялась в самом большом количестве, но к 2014 г. ее удельный вес снизился, но выросло число *Acinetobacter*. Среди бактерий кишечной группы в 2005 г. *K. pneumoniae* была выделена только в 2% случаев, а в 2014 г. ее обнаружили уже в 11%. На втором месте стабильно находились бактерии рода *Enterobacter*, а *E. coli* и *Proteus* выделялись от 1 до 5% случаев. В группе грамположительных микроорганизмов также произошли изменения: так количество *Enterococcus* увеличилось почти в 2 раза с 2005 до 2014 гг., а количество *S. aureus* и *S. epidermidis* несколько снизилось. Что касается грибов, то число выделенных штаммов за 10 лет нарастает более чем в 3 раза. Следует отметить, что росло не только количество грибов, но менялся и видовой состав, так с 2009 года мы регистрируем появление грибов *C. non-albicans*, а с 2013 г. – род *Aspergillus*. Еще более заметные изменения произошли в чувствительности микроорганизмов, микробная резистентность нарастает. Среди стафилококков увеличилось количество метициллинрезистентных штаммов – MRSA с 79 до 98%, MRSE с 58 до 97%. В 2014 г. зарегистрировано появление ванкомицинрезистентных стафилококков *S. aureus* и *S. epidermidis*. Неферментирующие бактерии (НГФБ) – увеличилось количество штаммов, продуцирующих бета-лактамазы расширенного спектра. Группа энтеробактерий – за 10 лет более чем в 2 раза возросло число продуцентов БЛРС. Количество полирезистентных штаммов за 10 лет выросло в 2 раза.

**Выводы:** 1. Среди выделенной из ожоговых ран микрофлоры доминирует грамотрицательная. 2. Уровень резистентности выделенной флоры значительно повы-

сился за счет увеличения количества полирезистентных штаммов во всех группах микроорганизмов.

## Опыт лечения современными кремнеземными энтеросорбентами острых кишечных инфекций вирусной этиологии

Терешин В.А., Круглова О.В.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина;

Луганский государственный медицинский университет, Рубежное, Украина

При разработке патогенетически обоснованных подходов к терапии острых кишечных инфекций (ОКИ) вирусной этиологии (ВЭ) наше внимание привлекла возможность применения современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь».

**Целью** работы было оценка эффективности энтеросорбента «Белый уголь» в комплексной терапии больных ОКИ ВЭ.

Обследовано две группы больных в возрасте от 18 до 45 лет (из них 35 мужчин и 30 женщин) с установленным диагнозом ОКИ ВЭ: основная (33 пациента) и сопоставления (32 больных). Группы были репрезентативны по полу, возрасту, срокам госпитализации, тяжести течения заболевания, проводимой базисной терапии. Диагноз ОКИ ВЭ был выставлен на основании характерной клинической картины заболевания с обязательным подтверждением диагноза методом ИФА. Больные обеих групп получали общепринятое лечение ОКИ ВЭ. В основной группе пациентов дополнительно к общепринятой терапии назначали энтеросорбент «Белый уголь» по 4–6 таблеток (0,5–0,75 г) 4–6 раза в день в промежутках между приемами пищи на протяжении 3–5 сут подряд. Клиническая картина ОКИ ВЭ, у обследованных больных характеризовалась наличием синдромов общего инфекционного токсикоза, диарейного и болевого (абдоминальная боль) симптомокомплекса. Применение современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» оказывает позитивное влияние на клиническое течение ОКИ ВЭ, что характеризуется достоверным сокращением длительности сохранения симптомокомплекса инфекционного токсикоза и диарейного синдрома, а также продолжительности болевого абдоминального синдрома. Кроме того установлено, что включение в состав базисной терапии ОКИ ВЭ энтеросорбента «Белый уголь» существенно повышает санирующую эффективность проводимой терапии. Исходя из полученных данных, можно считать клинически перспективным применение современного энтеросорбента «Белый уголь» в комплексной терапии больных ОКИ ВЭ.

## **Национальная стратегия борьбы с резистентностью к антибиотикам клинически значимых бактерий в учреждениях здравоохранения Республики Беларусь**

Титов Л.П., Горбунов В.А.,  
Давыдов А.В., Ермакова Т.С.

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

Широкое, интенсивное и нерациональное применение антибактериальных средств в медицине, ветеринарии и сельском хозяйстве обусловило ускорение микрорезолюции генетических детерминант резистентности патогенных и условно-патогенных бактерий, формирование и распространение множественно устойчивых форм инфекционных агентов.

В Беларуси в 2012–2015 гг. разработана стратегия борьбы с резистентностью бактерий к антибиотикам. Ее основные элементы: совершенствование системы назначения рациональной антибиотикотерапии; мониторинг резистентности клинически значимых бактерий (WHONET); создание референс-центра резистентности, контроль качества исследований, международное сотрудничество (WHO, CAESAR, ECCMID); анализ потребления антибиотиков в учреждениях, населением и закупкам; усиление инфекционного контроля; поддержка научных исследований механизмов резистентности; ограничение безрецептурного отпуска антибиотиков; информирование населения.

Для организации национальной системы мониторинга резистентности Министерством здравоохранения в учреждениях внедрена программа WHONET. Информация о пациентах, видовом составе бактерий и резистентности к антибиотикам пополняет локальные базы данных (БД) и передается в референс-центр (национальная БД). Информационные ресурсы резистентности доминирующих бактерий анализируются по рекомендациям CLCI и EUCAST, данные используются клиницистами для назначения рациональной эмпирической и этиотропной терапии. Здравоохранение ежегодно тратит до 30% бюджета на приобретение антибиотиков, а внедрившие данную стратегию учреждения за счет оптимизации лечебного процесса экономят 10–20% финансовых затрат.

В настоящее время в данной системе мониторинга участвует более 50% учреждений страны. В национальной базе данных собрана информация о резистентности более чем 300 000 изолятов бактерий, выделенных из разных биотопов пациентов. Доминирующие патогенны: *S. aureus*, *E. coli*, *E. faecalis*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *Acinetobacter spp.*, *Enterobacter spp.* Резистентность к антибиотикам данных бактерий в стационарах страны остается на высоком уровне (50–90%), но фиксируется ее снижение к широко применяемым препаратам.

Создание и внедрение в практику здравоохранения качественного и количественного анализа обоснованности назначения антибиотиков, спектра выделяемых бак-

терий, частоты и уровней их резистентности, микробиологических исследований и клинических протоколов позволяет повысить безопасность и качество лечебного процесса, снизить финансовые затраты.

## **Особенности нутритивного статуса у больных с сочетанной ВИЧ/туберкулез инфекцией**

Титюхина М.В., Хоменко Н.З., Сеницын М.В.

*Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом, клиника №2*

При развитии туберкулезного воспаления у больных с ВИЧ интоксикация смешанного генеза значительно усиливается, ухудшается аппетит, усиливается катаболизм и развивается нутритивная недостаточность. При исследовании белкового статуса у данной группы больных развивается диспротеинемия, которая не всегда позволяет выявить белковую недостаточность, как наиболее важную составляющую нутритивного статуса, обеспечивающего удовлетворительное функционирование всех органов и систем.

**Цель исследования.** Оценить состояние белкового статуса как фактора, требующего обязательной коррекции путем нутритивной поддержки.

**Материалы и методы.** В исследование включено 55 больных, находящихся на лечении в клинике №2. У всех больных ВИЧ-инфекция была в стадии 4Б, 4В и имела прогрессирующее течение. АРТ-терапию получали 48 пациентов? Туберкулезный процесс имел множественную локализацию, был распространенным и носил активный характер. Все больные имели сопутствующую патологию: ХВГС – 30 чел., хр.панкреатит – 10, анемия разной степени тяжести – 20, лейкопения – 20, тромбоцитопения – 12, кандидоз пищевода и ротовой полости – 8. 27 пациентов имели сочетание нескольких заболеваний. При обследовании ИМТ варьировал от 13 до 17,5. С помощью стандартных лабораторных методов исследовали содержание общего белка (ОБ), альбумина (А) и трансферрина (ТФ) в сыворотке крови.

**Результаты.** Содержание ОБ было нормальным и даже выше (от 68 до 91 г/л) у 47 пациентов. Нормальными показатели альбумина были у 39 больных. Содержание трансферрина было удовлетворительным (2,0–2,2 г/л) только у 9 пациентов. Снижен до 1–1,5 г/л у 38 и менее 1,0 г/л у 8 пациентов.

**Выводы.** У больных с ВИЧ инфекцией и активным туберкулезом содержание ОБ не отражает состояние нутритивного статуса, в частности его белковой составляющей. Значительное снижение ТФ позволяет утверждать об истощении висцерального пула белка и смешанного генеза нутритивной недостаточности, что в условиях массивной медикаментозной терапии требует обязательной коррекции путем применения дополнительного энтерального питания лечебными смесями (сипинг).

## Экстракорпоральные методы детоксикации у больных сочетанной ВИЧ/туберкулез инфекцией

Титюхина М.В., Хоменко Н.З., Чистякова Н.И., Гузнов В.А., Сеницын М.В.

*Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом, клиника №2*

Больные сочетанной ВИЧ/туберкулез инфекцией представляют наиболее трудную группу пациентов. Применение антиретровирусной (АРТ) и противотуберкулезной терапии (ПТТ) в условиях поражения иммунокомпетентных органов, обострения сопутствующих заболеваний, сопровождается декомпенсацией детоксикационных систем организма и ведет к появлению нежелательных побочных реакций (НПР) лекарственных препаратов.

**Цель:** уменьшение числа НПР.

**Материалы и методы.** В 2015 г. пролечено 26 больных в возрасте от 23 до 45 лет, 16 мужчин, женщин – 10. ВИЧ-инфекция у всех на стадии 4Б и 4В с длительностью течения от 1 до 10 лет, АРТ получали от 1 мес до 2 лет. Туберкулезный процесс у всех больных носил генерализованный характер. ПТТ проводилась согласно стандартным режимам и включала от 4 до 6 препаратов. Применяли экстракорпоральные методы лечения (ЭМЛ) – мембранный плазмаферез (ПА) и гемосорбцию (ГС). Мембранный ПА выполняли на аппарате «Гемофеникс» с ПФ «Роса» и ГС с угольным (СКН) и антипротеиназным сорбентом «Овосорб». Показанием для проведения экстракорпоральных методов лечения (ЭМЛ) были токсический (лекарственный) гепатит – 7 больных, токсико-аллергические реакции (ТАР) – 19 больных. Процедура ПА предусматривала удаление 20–25% ОЦП и восполнение ОЦК кристаллоидами в сочетании с ГЭК в изоволемическом режиме. ГС назначалась больным с низкими показателями белкового статуса. Через сорбент проводилось от 1 до 2 ОЦК. Процедуры проводили через 2 дня с контролем общего и биохимического анализа крови, коагулограммы. Количество процедур от 3 до 5 в зависимости от эффективности. С целью коррекции белкового статуса в процессе ЭМЛ назначали дополнительно энтеральное питание (сипинг).

**Результаты.** В результате включения в комплексную терапию ПА и ГС у 6 больных отмечено повышение количества эритроцитов и гемоглобина до нормальных показателей, а также повышение количества лейкоцитов. Только в одном случае потребовалось однократное переливание донорских эритроцитов. Явления выраженного цитолиза гепатоцитов и холестаза были успешно преодолены у всех больных с токсическим гепатитом и синдромом холестаза, ПТТ полностью отменялась у 2 больных, у остальных была проведена ее коррекция. Кожные проявления ТАР только в одном случае потребовали отмены всех препаратов, у остальных пациентов лекарственная терапия не прекращалась. Все процедуры прошли без осложнений. Антиретровирусная терапия не отменялась ни в одном случае.

## Опыт проведения безинтерфероновой терапии больным хроническим гепатитом С в Кировской области

Тихомолова Е.Г., Осокина А.А., Утемова Е.Д., Жуйкова В.И., Фурсова Е.А.

*Кировская инфекционная клиническая больница*

В Кировской области в течение последних лет осуществлялось противовирусное лечение 40–60 больным хроническим гепатитом С за счет средств областного бюджета по целевой программе «Вирусные гепатиты». Однако это не решало вопрос обеспечения нуждающихся в терапии. По данным областного регистра в листе ожидания на 2015 г. состояло 899 больных ХГС, из них 225 с фиброзами F3 и F4. Учитывая низкую эффективность применения пегинтерферона в группе больных ХГС 1 генотипом с циррозом (18,3%), наличие у части пациентов противопоказаний к интерферонам, предпочтительным режимом ПВТ для них является безинтерфероновая терапия препаратами прямого противовирусного действия. В связи с этим, в 2015 году, после регистрации в России первого безинтерферонового режима OBV/PTV/r+DSV, министерством здравоохранения Кировской области совместно с территориальным ФОМСом было принято решение о проведении лечения этим препаратом больным ХГС за счет средств ОМС. Были утверждены изменения и дополнения в тарифное соглашение по оплате медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию на территории Кировской области на 2015 г. с введением специального тарифа законченного случая лечения заболевания клинико-статистической группы «противовирусная терапия по безинтерфероновой схеме лечения пациентов с ХГС (генотип 1)» в условиях дневного стационара. Благодаря этому, в 2015 г. пролечено 30 пациентов с ХГС (22 с фиброзом F4, 8 с фиброзом F3) препаратом Викайра Пак. Все пациенты получили 12-недельный курс терапии. При наличии цирроза (22 пациентам) и генотипа 1a (2 пациентам с фиброзом F3), был добавлен рибавирин в рекомендованных дозах. Проводился мониторинг лабораторных данных каждые 4 недели. Во время лечения не наблюдалось серьезных нежелательных явлений, потребовавших прерывания или отмены терапии. Наиболее частыми побочными эффектами явились утомляемость (83%), зуд кожи (53%), головокружение (33%) и головная боль (30%). Боли в животе, артралгии, изжога, дерматит отмечались у единичных пациентов. Отклонение лабораторных данных проявлялись повышением билирубина до 3 норм у 2 пациентов (6%) и АЛТ до 2–5 норм у 6 пациентов (20%). В целом лечение переносилось удовлетворительно. На фоне терапии ни у одного из пациентов не обнаружена РНК HCV в контрольных исследованиях. УВО 12 будет оцениваться 25.03.2016.

Таким образом, применение OBV/PTV/r+DSV +/- рибавирин обладает приемлемым профилем безопасности и может быть использовано у пациентов с продвинутыми стадиями фиброза.

## Особенности течения острых кишечных инфекций на фоне психических и поведенческих расстройств, вызванных употреблением алкоголя

Тихонова Е.О., Ляпина Е.П.,  
Перминова Т.А., Сатарова С.А.

Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И.Разумовского

Сопутствующая патология неизбежно влияет на течение инфекционных заболеваний, в частности, острых кишечных инфекций (ОКИ). Ежегодно среди госпитализированных по поводу ОКИ в инфекционное отделение МУЗ «Городская клиническая больница №2 им. В.И.Разумовского» 23–25% пациентов имеют предварительно установленный диагноз «психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением алкоголя» (АБ).

**Целью** работы было выявление особенностей клинического течения ОКИ на фоне АБ. Для этого было обследовано 39 пациентов с ОКИ и АБ (1-я группа) и 76 больных ОКИ без коморбидной патологии (2-я группа)

Средний возраст пациентов 1-й группы в 1,4 раза превышал показатель 2-й группы, при явном преобладании мужчин (89,7% больных). В группе без коморбидной патологии гендерный состав был более сбалансированным – 48,9% мужчин. По тяжести течения ОКИ статистически достоверной разницы получено не было – в обеих группах преобладали среднетяжелые формы, но доля тяжелого течения основного заболевания была в 3,3 раза выше среди пациентов с АБ (12,8% в сравнении с 3,9% во 2-й группе).

Основу этиологической структуры ОКИ в группах составили кишечные инфекции неуточненной этиологии. Доля дизентерии и ОКИ, вызванных золотистым стафилококком, в 1-й группе была существенно выше: в 2,96 и 1,67 раза соответственно.

Клиническая картина ОКИ у пациентов обеих групп включала синдромы интоксикации и поражения желудочно-кишечного тракта. Такие проявления интоксикации, как повышение температуры тела до фебрильных значений, регистрировались у больных с АБ достоверно реже, а тахикардия – чаще (в 1-й группе – 12,8 и 76,9%, во 2-й группе – 34,2 и 55,3% соответственно). Выраженность и встречаемость абдоминальных болей у пациентов с ОКИ на фоне АБ была значимо ниже, чем у лиц без коморбидной патологии (51,3 и 83% соответственно), при этом чаще выявлялись метеоризм и гепатомегалия (в 1-й группе – 33,3 и 53,8%, во 2-й группе – 10,5 и 5,3% соответственно). У двоих больных 1-й группы развился абстинентный синдром с делириозным состоянием.

Лейкоцитарный индекс интоксикации выходил за верхнюю границу нормального диапазона в обеих группах и был несколько ниже у пациентов с АБ ( $3,52 \pm 0,46$  и  $6,15 \pm 0,93$  в 1-й и 2-й группах соответственно,  $p > 0,05$ ).

**Вывод.** Наличие психических и поведенческих расстройств на фоне приема алкоголя влияет на клиническую картину и тяжесть течения ОКИ, что необходимо учитывать при составлении плана лечебных мероприятий.

## Особенности течения острых кишечных инфекций на фоне сахарного диабета

Тихонова Е.О., Ляпина Е.П.,  
Сатарова С.А., Кузнецов В.И.

Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И.Разумовского

Коморбидная патология является фактором риска неблагоприятного течения и исхода острых кишечных инфекций (ОКИ). В то же время, ОКИ сами могут провоцировать развитие острой хирургической патологии органов брюшной полости, а также обострение некоторых хронических заболеваний. Распространенность коморбидной патологии высока: из 3427 госпитализированных во 2 ГКБ г. Саратова больных с ОКИ половина (51%) имела сопутствующие заболевания: хронический алкоголизм (24%), ишемическую болезнь сердца (5%), сахарный диабет (3%). «Терапевтические» осложнения ОКИ имели 196 (5,7%) пациентов, при этом 98% больных с осложненным течением кишечной инфекции имели коморбидную патологию.

**Цель исследования:** изучение течения острых кишечных инфекций на фоне сахарного диабета (СД).

Обследовано 116 больных ОКИ, из них 40 имели коморбидную патологию в виде СД. Средний возраст пациентов с сочетанной патологией был выше, чем у больных ОКИ без сопутствующих заболеваний ( $49,2 \pm 16,3$  и  $32,8 \pm 11,9$  соответственно), кроме того, в данной группе преобладали женщины.

Доля тяжелых форм ОКИ была больше в группе пациентов с СД: 18% против 4% у лиц без коморбидной патологии.

Этиология ОКИ не была уточнена у больных без сопутствующей патологии в 64,5% случаев и в 40% случаев при наличии СД. Диагноз «сальмонеллез» установлен у трети пациентов с СД и в 18,4% случаев у лиц без сопутствующих заболеваний.

К особенностям клинического течения ОКИ на фоне СД можно отнести достоверно меньшую частоту встречаемости абдоминальных болей. При этом метеоризм, связанный, вероятно, с наличием хронического нарушения функции поджелудочной железы, в этой группе встречался статистически значимо чаще, так же как и ацетонемический синдром, свидетельствующий о декомпенсации обменных процессов на фоне ОКИ.

Среднее значение лейкоцитарного индекса интоксикации в группе пациентов без сопутствующей патологии составило  $6,15 \pm 0,93$ , у больных с СД –  $4,88 \pm 0,55$  ( $p > 0,05$ ). Однако, тахикардия чаще определялась у пациентов с этим коморбидным заболеванием.

Проведенный анализ клинической картины у больных ОКИ без сопутствующей патологии и с СД позволяет заключить, что у всех пациентов имелись характерные для кишечной инфекции симптомы, однако, коморбидная патология неизменно накладывала отпечаток на течение ОКИ, определяя более тяжелое течение и возможность развития некоторых осложнений (например, ацетонемического криза при СД), что должно учитываться при выборе терапевтической тактики.

## Острые кишечные инфекции у больных с ишемической болезнью сердца: особенности течения

Тихонова Е.О., Ляпина Е.П., Сретенская Д.А., Гаврилова И.Б.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского

Среди групп высокого риска неблагоприятного течения и исхода острых кишечных инфекций (ОКИ) высок удельный вес лиц с тяжелыми фоновыми заболеваниями (сахарный диабет, заболевания почек с уреимией, заболевания сердечно-сосудистой системы с сердечной недостаточностью, заболевания печени с печеночной недостаточностью). Ишемическая болезнь сердца (ИБС) в связи с ее распространенностью часто встречается у пациентов с ОКИ.

Цель работы: определение клинических особенностей течения ОКИ на фоне ИБС.

Проведено сравнительное исследование клинической картины ОКИ у двух групп больных, госпитализированных в инфекционное отделение МУЗ «Городская клиническая больница №2 им. В.И.Разумовского» г. Саратова. Пациенты 1-й группы (76 человек) не имели фоновой и сопутствующей патологии, пациенты 2-й группы (42 человека) страдали ИБС.

Установлено, что средний возраст пациентов 2-й группы в 2,1 раза превышал этот показатель 1-й группы, при этом большую часть группы больных ОКИ с сопутствующей ИБС (88 %) составили лица старше 60 лет. Среди больных с ОКИ и ИБС преобладали женщины (76,2%). Заболевание у госпитализированных протекало в основном в среднетяжелой форме, но удельный вес тяжелых форм был достоверно выше во 2-й группе.

Этиологическая структура ОКИ в группах существенно не различалась. Клинические проявления у всех пациентов складывались из характерных для ОКИ синдромов – интоксикационного и синдрома поражения желудочно-кишечного тракта (гастрит, гастроэнтерит, гастроэнтероколит, колит). Однако, у больных с ИБС интоксикация достоверно чаще, чем у пациентов первой группы, сопровождалась развитием тахикардии и бледности кожных покровов (2-я группы – 76,2 и 30,9%; 1-я группа – 55,3 и 11,8% соответственно), при этом высота подъема температуры тела и лейкоцитарный индекс интоксикации в группах достоверно не различались (ЛИИ в 1-й группе составил  $6,15 \pm 0,93$ ; во 2-й группе –  $5,24 \pm 0,6$ ). Среди симптомов поражения желудочно-кишечного тракта у больных с ИБС достоверно чаще, чем у пациентов без сопутствующих заболеваний, регистрировались выраженная (стул более 20 раз) диарея и метеоризм (1-я группа – 3,9 и 10,5%; 2-я группа – 19 и 32,6% соответственно), и достоверно реже встречались рвота и абдоминальные боли (1-я группа – 59,2 и 82,9%; 2-я группа – 33,3 и 59,5% соответственно).

У одного пациента (0,5%) ОКИ осложнилась развитием инфаркта миокарда (больной с ИБС в анамнезе).

**Выводы:** наличие ИБС влияет на клиническую картину ОКИ, повышает риск развитие тяжелых и осложненных форм болезни.

## Особенности гриппа у беременных в эпидсезон 2016 г.

Тихонова Е.П., Кузьмина Т.Ю., Сергеева И.В., Калинина Ю.С., Юрьева Э.А., Подсысуева Ю.Н.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого; Красноярская межрайонная клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича

В эпидемический сезон 2016 г. в нашем регионе регистрируются случаи высоко патогенного гриппа H1N1. Известно, что беременные, особенно в третьем триместре имеют неблагоприятный прогноз заболевания, что вызывает необходимость отдавать предпочтение стационарному лечению.

Мы наблюдали 46 беременных женщин, в возрасте от 18 до 36 лет, обратившихся за медицинской помощью в инфекционный стационар в январе-феврале 2016 г. с признаками ОРВИ или гриппа. Все обращались на 1–3-й день от начала заболевания. Диагноз подтверждали вирусологическими и серологическими методами, ПЦР. Высоко патогенный грипп А (H1N1) подтвердили у 30,9%.

Заболевание характеризовалось острым началом, с выраженной интоксикацией, лихорадкой ( $38,5–40,2$ )°С, стойкой головной болью, выраженной ломотой в теле, слабостью и астенизацией. При этом явления катарального синдрома были скудными: легкая заложенность носа у 25%, першение или боль в горле у 39,1%, сухой кашель у 50%. При осмотре в ротоглотке у всех пациенток выявляли слабую гиперемию, вирусную зернистость. Явления катарального склерита и конъюнктивита наблюдали в 26,1% случаев. Следует отметить, что у 25% заболевших отсутствовали катаральные явления. При физикальном исследовании отмечалось жесткое дыхание и сухие хрипы преимущественно у больных на поздних сроках беременности. У 36,5% наблюдали геморрагический синдром, макро- микрогематурию, носовые кровотечения. Легкое течение гриппа диагностировали у 15,2%, среднетяжелое – у 73,9%, тяжелое – 10,9%. Кроме того, у 15,2% выявлена угроза прерывания беременности, у 4,3% – замершая беременность и маточное кровотечение.

Все пациентки получали противовирусную терапию препаратом тамифлю по 75 мг × 2 раза в течение 5 дней, или умифеновир по 200 мг × 4 раза в сутки в течение 5–7 дней, патогенетическую, симптоматическую и при необходимости антибактериальную терапию, с учетом тератогенного влияния препаратов на плод. Все пациентки выписаны с выздоровлением.

Таким образом, клинической особенностью гриппа А (H1N1) в эпидсезон 2016 г. явилось: выраженная интоксикация с явлениями геморрагического синдрома у 36,5% при скудных катаральных проявлениях.

Организация медицинской помощи беременным, больных гриппом, своевременная противовирусная терапия помогла избежать более тяжелых последствий высокопатогенного гриппа H1N1swine.



## Эпидемиологические аспекты заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Красноярском крае

Тихонова Е.П., Сергеева И.В.,  
Елистратова Т.А., Кожемякина Е.Н.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого;  
Красноярская межрайонная клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича*

**Материалы и методы.** Проанализированы данные журналов учета инфекционных заболеваний, карт и выписок из карт эпидемиологического расследования. Проведен статистический анализ показателей заболеваемости с вычислением средних значений, их ошибок, а также коэффициентов корреляции по стандартным методикам.

**Результаты.** По распространенности ВИЧ-инфекции Красноярский край занимает 17-е место среди субъектов Российской Федерации. Общее число ВИЧ-инфицированных в Красноярском крае по состоянию на 01.01.2015 составило 22 780 человек (инт. показатель 774,2 на 100 тыс. населения). Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости ВИЧ-инфекцией в крае расценивается как неблагоприятная.

В 2014 г. в крае зарегистрировано впервые установленных диагнозов 3327 из 3696 случаев. Темп прироста заболеваемости в 2014 г. впервые составил 37,5% и превысил аналогичный показатель по Российской Федерации на 53,1%.

Возрастная структура ВИЧ-инфицированных свидетельствует о сдвиге заражения ВИЧ-инфекцией в более старшие возрастные группы: в 2014 году в числе инфицированных лиц до 30 лет составляли только 35,9%, от 30 до 50 лет – 60,4%, старше 50 лет – 3,7%. Удельный вес работающего населения увеличился с 25,7% в 2008 г. до 37,4% в 2014 г.

Статистические данные убедительно демонстрируют, что эпидемия ВИЧ/СПИДа тесно взаимосвязана с употреблением наркотических средств (55,3%). Однако растет процент лиц, инфицированных половым путем (44,3%), в 0,4% случаев состоялась перинатальная передача ВИЧ-инфекции от матери к ребенку. Следствием этого является увеличение доли женщин среди выявленных ВИЧ-инфекций: в кумулятивной заболеваемости мужчины составляют 62,9%, женщины – 37,1%. В числе заболевших, выявленных в 2014 г., доля женского возросла до 41,2%, мужское население составляет 58,8%.

В настоящее время основными причинами высокой смертности ВИЧ-инфицированных являются: прогрессирование клинических форм заболевания у пациентов с установленным заболеванием в ранние сроки инфицирования, в том числе в стадии СПИДа – до 27,5% случаев от общего числа умерших ВИЧ-инфицированных, от сочетанного поражения ВИЧ и туберкулез до 28% случаев.

**Выводы.** В Красноярском крае, как в целом и в Российской Федерации продолжает увеличиваться заболеваемость ВИЧ-инфекцией, при этом половина всех ин-

фицированных старше 30 лет. Отмечается увеличение гетеросексуального пути передачи, все больше женщин детородного возраста вовлекаются в эпидемический процесс.

## Роль ожирения в прогрессировании хронического вирусного гепатита С. Современные подходы к лечению

Ткаченко Л.И., Сариева Д.М.

*Ставропольский государственный медицинский университет*

**Цель исследования.** Выявить влияние ожирения на метаболические параметры, прогрессирование фиброза у больных ХГС, исходы противовирусной терапии. Оценить влияние снижения веса на метаболические параметры.

**Материалы и методы.** В исследование включено 205 больных хроническим гепатитом С в возрасте от 18 до 69 лет. Проведен сравнительный анализ лабораторных показателей в группе больных ХГС с ожирением ( $n = 53$ ) и без ожирения ( $n = 152$ ). Проведен анализ в зависимости от ИМТ, наличия инсулинорезистентности, метаболического синдрома, абдоминального ожирения. На аппарате OMRON BF508 (Japan) определяли процент жировой ткани и висцерального жира в организме. Больным ХГС с ожирением назначали диету с суточной калорийностью, рассчитанной по формулам с учетом пола, возраста, веса и уровня физической активности; физические упражнения по 45 мин 3 раза в неделю, или 30 мин ежедневно, а также метформин в дозе 20 мг/кг веса. Пациенты наблюдались в течение  $9,5 \pm 3,6$  мес. Во время повторных визитов (3–9 мес) оценивали антропометрические показатели, состояние углеводного и липидного обменов.

**Результаты.** У больных ХГС с ожирением 53/205 (25,9%) достоверно чаще наблюдался синдром ИР, стеатоз печени, более высокий индекс фиброза и гистологической активности. При сочетании ожирения с инсулинорезистентностью чаще наблюдался метаболический синдром, цирроз печени и низкий ответ на противовирусную терапию. При увеличении уровня висцерального жира увеличивался процент больных с инсулинорезистентностью и другими компонентами метаболического синдрома, снижался процент ответа на противовирусную терапию.

За время наблюдения отмечали снижение ИМТ на  $13,7 \pm 2,2\%$ , ОТ на  $13,6 \pm 1,2\%$  и жировой ткани на  $13,3 \pm 3,5\%$ . Несмотря на то, что показатели висцерального жира снизились с  $11,8 \pm 5,5\%$  (во время первого визита) до  $9,8 \pm 5,3\%$  во время третьего визита, разница была недостоверна.

Выявленные изменения в показателях ИМТ, ОТ, жировой ткани приводили к достоверному уменьшению уровня инсулина крови, НОМА-индекса, уровня триглицеридов, и повышению тканевой чувствительности к инсулину по данным Quicki – теста.

**Выводы.** Ожирение у больных ХГС приводило к выраженным нарушениям метаболических параметров и низкого ответа на противовирусную терапию, достоверно

чаще ассоциировалось с циррозом печени. Коррекция ожирения способствовала снижению инсулинорезистентности, улучшению тканевой чувствительности к инсулину и минимизации рисков развития метаболического синдрома (по уровню гипертриглицеридемии)

## К вопросу диагностики и лечения стронгилоидоза

Токмалаев А.К., Половинкина Н.А., Безбородов Н.Г.

*Российский университет дружбы народов, Москва*

Многолетние наблюдения больных различными гельминтозами показали, что одним из сложных в диагностике среди этих болезней остается стронгилоидоз. Дифференциальная диагностика его на основании клинической картины затруднена, что объясняется полиморфизмом проявлений данного гельминтоза. У большинства из 38 наблюдавшихся нами взрослых больных стронгилоидозом мы отметили ошибки в первичном клиническом диагнозе. В предыдущие десятилетия, наряду с такими патологическими состояниями, как острый или хронический энтериты, панкреатит, мигрирующая эозинофильная пневмония и т.п., в некоторой степени обоснованными основными проявлениями инвазии, первичными диагнозами-масками, были также инфекционные болезни: пищевая токсико-инфекция, салмонеллез, в отдельных случаях – тифо-паратифозное заболевание и др. В последние годы нередкими стали такие ошибочные диагнозы, как подозрение на острый лейкоз, злокачественные опухоли, синдром Уиппла, болезнь Крона. Это согласуется с мнением других исследователей (Н.И.Тумольская и соавт., 2014) о подобных диагнозах-масках при стронгилоидозе в настоящее время.

Несмотря на подробно представленные подходы к лабораторной диагностике стронгилоидоза в методических указаниях (МУК 4.2.3145-13), методы исследования кала на личинки гельминтов (метод Бермана и его модификации), в клинических лабораториях используются недостаточно, а исследование дуоденального содержимого и того меньше. Поэтому паразитологическая диагностика гельминтоза зачастую происходит с запозданием.

Для лечения стронгилоидоза в мировой практике препаратом выбора в настоящее время считают ивермектин, который подходит для лечения острой и хронической формы инвазии, а также диссеминированной гиперинфекции. За создание данного противогельминтного препарата авторы отмечены Нобелевской премией 2015 г. В РФ ивермектин не зарегистрирован и не производится. Мы применяли албендазол – альтернативный препарат, по общепринятой схеме: суточная доза 400–800 мг в 1–2 приема в течение 3 дней. Имеющийся в наличии в аптечной сети страны албендазол зарубежного производства, как правило, был недостаточно эффективным, возникла необходимость проведения повторных курсов лечения. При ранней диагностике и лечении эффективными противогельминтными препаратами и адекватной реабилитационной патогенетической терапии прогноз, как пра-

вило, благоприятный, за исключением случаев тяжелого течения, протекающем на фоне иммунодефицита (ВИЧ/СПИД, туберкулез и др.).

## Фебрильные судороги при острых респираторных инфекциях у детей

Толстикова Т.В., Михно Т.А., Киклевич В.Т.

*Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования;*

*Иркутская государственная областная детская клиническая больница*

Фебрильные судороги представляют собой генерализованные судорожные приступы, возникающие при повышенной температуре тела. Наиболее часто они развиваются в случае ОРВИ. В большинстве случаев такие судороги наблюдаются у детей в возрасте от 3 мес до 5 лет, появляются, как правило, при повышении температуры тела выше 38°C градусов. Каждый третий ребенок, ранее испытывавший фебрильные судороги, испытывает их во время последующих эпизодов повышения температуры тела. Обычно судороги продолжаются около 2 мин, редко длятся более 15 мин, в ряде случаев могут наступать сериями.

Нами обследовано 28 детей с фебрильными судорогами в возрасте от 3 мес до 5 лет. Из них дети от 3 до 6 мес – 3 (10,7%), от 6 до 12 мес – 5 (17,8%), 1–3 года – 15 (53,6%), 3–5 лет – 5 (17,8%). У всех пациентов судорожный синдром развился на фоне острой респираторной инфекции с гипертермическим синдромом. Отмечались катаральные явления в виде боли в горле, гиперемии в зеве, насморка, кашля. У 6 детей (21,4%) судороги возникли при повышении температуры до 38,0–39,0°C, у 17 (60%) – при температуре 39,0–40,0°C, и у 5 (17,8%) – при температуре выше 40,0°C. Судорожный синдром протекал в виде локальных судорог с закатыванием глаз и подергиванием конечностей у 14 детей (50%), тонических судорог у 9 (32,3%), атонических судорог у 5 (17,8%).

У 21 ребенка имелась патология перинатального периода, у 2 детей – отягощенный наследственный фон по эпилепсии.

При объективном осмотре в постприступном периоде у двух детей отмечались асимметричность пирамидных симптомов, недостаточность конвергенции.

На ЭЭГ у 24 детей эпи-активности не зарегистрировано. У одного ребенка выявлена эпилептиформная активность, не подтвержденная ВЭЭМ. У 3 детей – изменения по типу ДЭПД.

При динамическом наблюдении в течение 5 лет повторные фебрильные судороги отмечались у 4 детей (14%). У одного ребенка в дальнейшем выставлен диагноз эпилепсии.

Кратковременный приступ фебрильных судорог обычно не приводит к повреждению головного мозга. Однако, у детей, перенесших фебрильные судороги, риск дальнейшего развития эпилепсии составляет 1,5–2%. Высокая распространенность судорог в популяции, их полиэтиологичность определяют необходимость дифференци-

рованного подхода к вопросам диагностики, лечения и профилактики судорожного синдрома и детской инвалидности. Необходимо помнить, что фебрильные судороги и высокая температура тела могут наблюдаться при нейроинфекциях, требующих экстренной неотложной помощи.

## Современные эпидемиологические особенности иксодовых клещевых боррелиозов на территории Московской области

Томилина А.А.<sup>1</sup>, Гвазава, К.Р.<sup>2</sup>, Локтионова М.Н.<sup>1</sup>, Веригина Е.В.<sup>1</sup>, Симонова Е.Г.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;

<sup>2</sup>Управление Роспотребнадзора по Московской области, Мытищи;

<sup>3</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Большую часть мирового ареала иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ) занимает территория Российской Федерации, где природные очаги инфекции приурочены главным образом к лесным ландшафтам умеренного климатического пояса. В последние десять лет в Российской Федерации было зарегистрировано 76 985 случаев ИКБ, ежегодно регистрируется от 6,8 до 8,7 тысяч случаев заболеваний.

Московская область является эндемичной по ИКБ. В 2005–2014 гг. во всех 53 районах было зарегистрировано 2836 случаев инфекции. В динамике отмечается тенденция к росту заболеваемости. Наибольшие показатели наблюдались в 2008–2009 гг., 2011–2012 гг. Территориальное распределение заболеваемости характеризуется преобладанием случаев на юго-востоке, востоке, и северо-востоке Московской области. Заболеваемость регистрируется весь год и в 86% случаев связана с местными случаями присасывания клещей, инфицированность которых, по данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в 2009–2014 гг. составила для *I. ricinus* 5,6–35,2%, *I. persulcatus* – 20–48%.

В период с 2005 по 2014 гг. было зарегистрировано 111 067 обращений по поводу присасывания клещей. Установлено, что большинство присасываний происходит в лесных массивах 55%, остальные – в садовых товариществах и дачных поселках (20,2%), лесопарковой зоне и скверах (4,5%), на территориях прибрежных зон и водоемов (3,2%).

Максимальная заболеваемость регистрируется в июне-октябре (73%). Регистрация заболеваемости в ноябре-декабре связана с увеличением инкубационного периода, который в некоторых случаях может составлять несколько месяцев и даже лет. Восприимчивость людей высокая, болеют в равной степени как сельские, так и городские жители. Заболеваемость регистрируется среди всех возрастных групп населения, однако более половины всех случаев приходится на трудоспособное и активное население в возрасте 20–59 лет.

Ввиду отсутствия средств специфической профилактики возрастает роль неспецифической защиты населения, направленной на предотвращение присасывания клещей: акарицидные и дератизационные обработки территорий природных очагов, а также мероприятия по индивидуальной защите от нападения клещей.

## Анализ заболеваемости бруцеллезом с использованием план-графика Вальда (2)

Торопчин М.И., Поступайло В.Б., Саяпина Л.В., Никитюк Н.Ф.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;

Научный центр экспертизы средств медицинского применения Минздрава России, Москва

Несмотря на сокращение неблагополучных по бруцеллезу пунктов, уровень заболеваемости бруцеллезом остается высоким. Напряженная эпидемическая обстановка обуславливает необходимость совершенствования методов эпидемиологической диагностики бруцеллеза.

**Цель исследования** – разработка метода статистического анализа заболеваемости бруцеллезом людей без учета действия факторов риска и способа определения прогностического уровня заболеваемости на любой административной территории, с использованием план-графика Вальда.

Оценка статистических характеристик заболеваемости бруцеллезом с последующим построением математической модели предложенного метода проводилась по данным отчетов ФБУЗ «ФЦГиЭ» Роспотребнадзора, а также информационных материалов Всемирной организации здравоохранения.

Математическая модель анализа и прогнозирования эпидемического процесса выполнялась с использованием абсолютных величин ежемесячной заболеваемости и определением средних значений показателей заболеваемости в каждом месяце года по данным многолетних наблюдений, фактического и порогового уровней заболеваемости, а также прогноза ежемесячного числа случаев бруцеллеза на предстоящий период.

Анализ данных показал, что одной из ведущих количественных характеристик является определение значений средних величин заболеваемости бруцеллезом в каждом календарном месяце по данным многолетних наблюдений, что дает возможность доказать достоверность получаемых промежуточных и конечных результатов.

Вычисление порогового уровня заболеваемости, как по взвешенной средней величины числа заболеваний бруцеллезом позволяет оценить особенности течения эпидемического процесса, как на протяжении анализируемого года, так и в многолетней динамике без учета действия факторов риска с достоверной вероятностью 95%.

Для определения прогностического уровня заболеваемости бруцеллезом нами использовались контрольные значения Вальда, для расчета которых применялись на-

чальные и конечные точки для каждого месяца года. Прогноз минимального числа случаев бруцеллеза определяли по начальным точкам, а максимального – по его конечным точкам. Прогноз ежемесячного числа заболеваний бруцеллезом в динамике анализируемого года определяли путем вычисления ежемесячного темпа прироста числа случаев.

Предложенный метод позволит своевременно корректировать профилактические и противоэпидемические мероприятия, а также заблаговременно определять необходимые ресурсы для локализации и ликвидации очагов бруцеллеза.

## Особенности этиологии и лабораторных проявлений инфекционного мононуклеоза у детей в острый период заболевания

Тригуб Д.В., Уразова О.И., Помогаева А.П.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск

Инфекционный мононуклеоз (ИМ) – заболевание с широким спектром проявлений и имеющее полиэтиологическое происхождение. В связи с этим изучение этиологической структуры ИМ и особенностей его проявлений в зависимости от этиологического варианта является актуальным.

**Цель.** Охарактеризовать этиологические варианты ИМ и особенности его гематологических и биохимических проявлений у детей в зависимости от этиологии заболевания.

**Материалы и методы.** Участниками исследования были дети, поступившие в Детскую инфекционную больницу им. Г.Е.Сибирцева г. Томска с диагнозом ИМ. Всего было обследовано 94 ребенка (57 (61%) мальчиков и 37 (39%) девочек) в возрасте от 4 мес до 15 лет. Пациенты были распределены на 7 групп: 5 детей с ИМ-CMV, 4 ребенка с ИМ-EBV, 46 детей с ИМ-HHV-6, 28 детей с ИМ смешанной этиологии и 11 детей с ИМ неуточненной этиологии. Материалом для исследования была периферическая венозная кровь. Проводился общий и биохимический анализ крови. Концентрацию IgM и IgG к вирусам HSV-1, CMV, EBV, HHV-6, HHV-8 определяли методом ИФА. ДНК вирусов идентифицировали методом ПЦР. Для статистической обработки результатов использовался пакет программ SPSS.

**Результаты.** В ходе исследований было показано, что наиболее подвержены данному заболеванию дети от 1 мес до 3 лет – 61 (64,9%) ребенок. У 28 детей этой группы (45,9%) главным этиологическим фактором ИМ оказался HHV-6. Среди группы детей с ИМ смешанной этиологии (28 человек) наиболее частым вариантом являлось сочетание «EBV+CMV» – у 7 (25%), сочетание «EBV+HHV-6» – у 6 (21,4%) пациентов. Были выявлены значительные изменения показателей крови по сравнению с нормой: СОЭ была ускоренной у 64 (68,1%) детей. У 93 (98,9%) детей отмечался умеренный лейкоцитоз –

(10,0–20,0) × 10<sup>9</sup>/л. Значительно во всех группах была увеличена активность щелочной фосфатазы (301–613 Ед/л). Атипичные мононуклеары обнаруживались только у 5 (5,3%) пациентов; их количество при ИМ-CMV составляло 10%, ИМ-HHV-6 – 15%, ИМ смешанной этиологии – 18%, ИМ-«CMV+EBV+HHV-6» – 26%, при ИМ-«EBV+HHV-6» – 38%. Лимфоцитоз выявлялся лишь у 11 (11,70%) детей.

**Выводы.** Наиболее частым возбудителем ИМ у детей в возрасте до 15 лет является HHV-6, который чаще встречается в виде моно-инфекции, реже – в ассоциации с EBV. Независимо от этиологии заболевания острый период ИМ сопровождается умеренным лейкоцитозом, увеличением СОЭ и активности щелочной фосфатазы. Атипичные мононуклеары в крови выявляются лишь у 5,3% детей, лимфоцитоз – у 11,7% детей.

## Микробный пейзаж тканей местного воспалительного очага у больных рожей

Троицкий В.И., Белая О.Ф., Домонова Э.А., Свистунова Т.С., Потекаева С.А.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова; Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва; Инфекционная клиническая больница №2, Москва

**Цель:** сравнить диагностическую эффективность бактериологического метода и ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в выявлении микробной флоры в тканях местного очага у больных рожей.

Обследовано 60 больных с различными формами рожи нижних конечностей в возрасте от 27 до 80 лет: выполнено бактериологическое исследование и ПЦР венозной крови, мазков с поверхности кожи местного очага, пунктатов из области местного воспалительного очага и на расстоянии 0,5 см от него, содержимого булл. Тестировали стафилококки (в том числе MSSA, MRSA и MRCoNS), стафилококки, *Enterococcus spp.*, *E.coli*, *H. influenzae*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Ps.saeruginosa* и др.

В результате бактериологического исследования выявлено 37 различных культур от 50 больных при исследовании 3 биопроб от больного (74%). Моноинфекция найдена у 48% больных, микст-инфекция (выявление сочетаний возбудителей в одной пробе или в разных) – у 10%. Бактериологический метод показал относительно низкую эффективность в выявлении *S. pyogenes* в различных биосредах.

Метод ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией показал большую информативность и более широкий спектр выявляемых возбудителей при исследовании крови и содержимого булл по сравнению с бактериологическим методом ( $\chi^2 = 6,642$ ,  $p < 0,05$  и  $\chi^2 = 14,4$ ,  $p < 0,01$ , соответственно).

К наиболее часто выявляемым микроорганизмам у больных рожей в очаге местного воспаления относились стрептококки и стафилококки, в том числе MSSA, MRSA, MRCoNS.

Впервые у больных рожей выявлены *Str. dysgalactiae equisimilis*. Микст-инфекции с присоединением стафилококков, особенно *S.aureus*, обуславливали более тяжелое течение рожи и замедленную репарацию очага. Полученные данные свидетельствуют о необходимости использования бактериологического метода и/или ПЦР у больных рожей с целью выявления стафилококков в очаге и последующей коррекции терапии.

## Особенности патогенеза геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Труханова И.Г., Лукаев Р.Р.

Самарский государственный медицинский университет

Ситуация в Самарской области по ГЛПС остается неблагоприятной, в 2015 г. отмечался рост зарегистрированных случаев заражения. Исход заболевания во многом зависит от своевременности и правильного подхода к проводимому лечению. При тяжелом и среднетяжелом течении этой болезни отмечается поражение как внутренних органов, так и системы гемостаза. Наряду с тромбоцитопенией у больных с ГЛПС отмечаются нарушения плазменного звена гемостаза. Все чаще предметом исследования становится поражение сердечно-легочного органокомплекса при ГЛПС. Гемодинамические нарушения также входят в патогенез данного заболевания.

С целью изучения взаимосвязи нарушений гемодинамики и системы свертывания крови в патогенезе ГЛПС проведена оценка показателей гемодинамики методом импедансной кардиографии аппаратом Niccoto (сердечный индекс, индекс сосудистого сопротивления, доставка кислорода, индекс работы левого желудочка) и некоторых показателей гемостаза (ПТИ, МНО, АЧТВ). Было обследовано 37 больных со среднетяжелым и тяжелым течением ГЛПС. Среди них было 6 женщин и 31 мужчин, возраст обследуемых составлял  $41 \pm 13,78$  лет. Диагноз у исследуемой группы подтвержден методом парных сывороток РНИФ. У данной категории пациентов отмечались следующие показатели МНО  $1,32 \pm 0,91$ . При статистическом анализе методом ранговой корреляции Спирмена отмечается обратная зависимость между МНО и сердечным индексом (СИ) =  $-0,8$  и индексом работы левого желудочка  $-0,73$  при  $p \leq 0,05$ . По показателям ПТИ и АЧТВ корреляции с гемодинамическими показателями не выявлено.

Вирус Haantaп вызывает поражение различных органов-мишеней: наряду с поражением почек, отмечается поражение сердца и легких. Также отмечается системное поражение гемостаза. В патогенезе ГЛПС отмечается взаимосвязь между изменениями гемодинамических показателей связанных с кардиотоксическим действием вируса и его влиянием на гемостаз. При выраженных нарушениях гемостаза у больных наблюдать снижение СИ и дисфункция работы левого желудочка. Поражение сердечно-сосудистой системы при ГЛПС отягощает течение заболевания.

## Особенности парагриппа у детей на современном этапе

Трушкина А.В., Кокорева С.П., Дмитриева А.М., Чурикова И.Г., Юденко И.Н.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко;

Областная детская клиническая больница №2, Воронеж

Под наблюдением находился 41 ребенок с лабораторно подтвержденным парагриппом, госпитализированных в инфекционный стационар за 2013 г. Из них парагрипп 1-го типа составил – 19,5%, 2-го типа – 12,2%, парагрипп 3-го типа был выделен у 68,3%. По полу преобладали девочки – 61%. Дети до года составили 4,9%, от года до 7 лет – 73,2%, старше 7 лет – 21,9%. В клинической картине заболевания развитие ларингита или ларинготрахеита, наиболее характерного клинического синдрома при парагриппе, наблюдалось только у 7,3% детей (3 человека). У 97,6% (40 детей) заболевание протекало с повышением температуры тела, при этом у 80,5% (33 человека), повышение температуры отмечалось в 1–2-е сутки заболевания, из них у 61% (25 детей) температура носила фебрильный характер. Средняя длительность лихорадки составила  $4,6 \pm 0,34$  дня. Интоксикационный синдром был умеренным у 82,9% (34 ребенка), у 12,2% (5 человек) имела место выраженная интоксикация с явлениями озноба, слабости и головной боли, у 1 ребенка 1 года отмечалось появление судорожного синдрома на высоте лихорадки. Катаральный синдром в виде кашля, ринореи и боли в горле в 1–2-е сутки болезни отмечался у 63,4% наблюдаемых детей (26 человек). Чаще катаральный синдром был представлен кашлем у 68,3% (28 детей). Сухой кашель в дебюте болезни отмечался у 46,3% (19 человек), влажный у 22% (9 человек), длительность кашля в целом составила  $3,85 \pm 0,49$  дня. У 24,3% (10 детей) кашель отсутствовал в течение всей болезни. При этом obstructивный синдром наблюдался только у 17,1% детей (7 человек) в возрасте от 1,5 до 7 лет. Поражение слизистой оболочки носа с развитием ринита отмечалось у 48,8% детей (20 человек), при этом его длительность в среднем составила  $5,15 \pm 0,48$  дня. Заложенность носа без выделений наблюдалась у 19,5% (8 человек), а у 31,7% детей (13 человек) заболевание протекало без поражения слизистых оболочек носа. Гриппоподобный синдром в начале заболевания у больных парагриппом встречался у 36,6% (15 детей), при этом у 14,6% (6 детей) в возрасте старше 3 лет. При парагриппе, лидирующую позицию среди осложнений занимали бронхиты 69,7%, пневмонии составили – 27,3%, синусит был зарегистрирован у 1 ребенка в возрасте 6 лет.

Таким образом, парагриппом болеют дети всех возрастных групп, но чаще госпитализируются в стационар дети от года до 7 лет. Поражение гортани с развитием ларингита или ларинготрахеита со стенозом на современном этапе встречается редко (у 7,3% детей). Причиной госпитализации при парагриппе часто является развитие осложнений.

## Реактивация токсоплазмоза у пациентов после трансплантации органов

Трякина И.П.

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Токсоплазмоз у иммунокомпетентных людей протекает латентно и редко проявляется лимфаденопатией. У пациентов ВИЧ-инфекцией токсоплазмоз манифестирует как токсоплазмозный энцефалит, гепатит, миокардит, хориоретинит. При трансплантации солидных органов и гемопоэтических клеток пациенты длительно получают иммуносупрессивную терапию, приводящую к иммунному дефициту. В результате может произойти активация латентного токсоплазмоза, выход токсоплазм из цист, генерализация процесса, разрушение клеточных структур многих органов. Фернандес Сабе, Сервера С. (2012) проанализировали результаты 15800 пересадок органов за 2000–2009 гг., токсоплазмоз диагностировали у 22 (0,14%) больных через 3–6 мес на фоне иммуносупрессивной терапии. В Стэнфордском Университете S. Mastrobuoni (2012) из 620 случаев пересадки сердца наблюдал 4 случая токсоплазмоза. Hebraud B., Kamar N. (2005) выявили токсоплазмоз у двух больных после пересадки почек. Летальность в этих случаях составляла 20–80%. Мы наблюдаем пациентку Н., 38 лет, 8 лет назад успешно проведена трансплантация почки и панкреатодуоденального комплекса. В течение 8 лет принимает иммуносупрессоры: майфортин и сандимун неорал. Летом 2015 г. у Н. остро возникли явления гемипареза, изменения походки, речи, письма, когнитивные нарушения. На КТ были обнаружены два очага до 2,8 см в височной доле и подкорковых областях. Исключены опухолевый процесс, бактериальные, вирусные инфекции. Исследования крови на токсоплазмоз: высокие уровни противотоксоплазмозных антител, в ликворе АТ найдены не были, отмечено значительное снижение количества CD4. Предположена реактивацию токсоплазмоза с развитием очагового токсоплазмозного энцефалита. Лечение с применением фансидара было успешным. Через две недели его приема регрессировали явления гемипареза, улучшилась походка, почерк, восстановились когнитивные функции. Однако дальнейший прием фансидара, а также клиндамицина был отменен из-за повышения креатинина при единственной донорской почке. Лечение было продолжено ровамицином и бисептолом. При КТ через четыре месяца очаг в подкорковых областях не определялся. Очаг в височной области с явлениями глиоза, без признаков отека уменьшился в размерах до 0,8 см. Токсоплазмоз – потенциальный диагноз даже в поздних стадиях после трансплантации. Только с повышением осведомленности и внедрением в практику проведения профилактического лечения реактивации токсоплазмоза можно ожидать снижение заболеваемости и улучшения отдаленных результатов трансплантации.

## Проблемы обнаружения и количественной оценки бактериальных клеток-персистеров у возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи

Тутельян А.В., Минаева Н.З.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Клетки-персистеры – субпопуляция микроорганизмов, формирующаяся в ответ на действие летального фактора различной природы на данную микробную популяцию и характеризующаяся невосприимчивостью к данному фактору, обеспечивающая тем самым выживание и сохранение вида. В качестве летального фактора можно привести действие антибиотиков. Механизмы образования клеток-персистеров не раскрыты с момента открытия этого явления в 1944 г. Джозефом Биггером, когда ему не удалось полностью стерилизовать культуру стафилококка с помощью пенициллина. Известно то, что в противоположность резистентным клеткам, клетки-персистеры не несут специфических генетических детерминант резистентности к летальному фактору и генетически полностью идентичны «материнской» микробной популяции. Есть мнение, что механизм формирования клеток-персистеров заложен в генетическом аппарате практически любой популяции микроорганизмов и избежать его включения в ответ на воздействие любого летального фактора фактически невозможно, что приводит, в частности, к низкой эффективности терапии инфекций антибиотиками. Нет единого мнения являются ли клетки-персистеры частью так называемой dormantной микробной субпопуляции, характеризуются ли они изменением ростовых и метаболических характеристик (Wakamoto Y. et al., 2013).

Опыт изучения закономерностей формирования бактериальных клеток-персистеров у возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), позволяет выдвинуть ряд проблем перед исследователями этого явления. Так, предстоит выяснить, действительно ли формирование клеток-персистеров является индивидуальной штаммовой характеристикой, существуют ли бактериальные популяции, не способные их продуцировать. В ходе исследований *in vitro* и *in vivo* необходимо решить проблему преодоления способности штаммов к образованию биопленок, тем самым исключая возможность получения ложноположительных результатов. Следует оценить влияние длительности действия летального фактора на количество формирующихся клеток-персистеров. Необходим строгий контроль микробной субпопуляции, выжившей после действия летального фактора, на присутствие клонов, резистентных к данному фактору, с целью наиболее точной количественной оценки субпопуляции клеток-персистеров.

Проводимые исследования позволят понять механизмы формирования клеток-персистеров в организме пациентов при ИСМП, разработать тактику терапии, снижающей до минимума риск персистенции возбудителя и развития рецидивирующей и хронической инфекции.

## Микст-инфекция у детей как фактор утяжеляющий течение гнойных бактериальных менингитов

Тхакушинова Н.Х., Светличная Т.Г.,  
Александрова О.К., Величко С.Н., Клесова Н.В.,  
Леденко Л.А., Перчун И.М., Щербакова Т.В.

Специализированная детская инфекционная больница,  
Краснодар

Гнойные бактериальные менингиты (ГБМ), их генерализованные формы остаются одними из тяжелейших инфекций для детей. Госпитализация детей с генерализованными, осложненными формами ГБМ в Краснодарском крае осуществляется в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) ГБУЗ «Специализированной клинической детской инфекционной больницы» (СКДИБ) г. Краснодара. На протяжении 7 лет в ОРИТ и в отделении нейроинфекций все больные дети при ГБМ обследовались на наличие возбудителей для установления этиологии ГБМ и сопутствующих инфекций как бактериальных, так и вирусных инфекций. Изучаются особенности микст вирусных и бактериальных инфекций в сочетании с ГБМ. С 2009 по 2015 гг. детей с менингококковой инфекцией пролечено 118 человек, с ГБМ другой этиологии 356 – это пневмококки, гемофильная инфекция типа В и до 50% не установленная этиология. Из общего числа заболевших в 3,1 % случаев с момента поступления в стационар у детей были клинические признаки герпетической инфекции, сочетающиеся с ГБМ. Явно более затяжным обосновывали течение пневмококкового менингита у ребенка в возрасте 23 дней заболевшего дома на 9-й день жизни. Пневмококковая инфекция сочеталась с герпетической инфекцией, обусловленной герпесом 1-го и 2-го типов. У 107 больных герпетическую инфекцию диагностировали в процессе лечения. В 32% случаев были зарегистрированы вирус простого герпеса 1-го и 2-го типа, в 6% – был герпес вирус 6-го типа. У 7 детей при ГБМ зарегистрировано сочетание с острой вирусной Эпштейн Барр (ВЭБ) инфекцией, Установлено, что ГБМ у детей часто протекают в ассоциации с герпесвирусной инфекцией, что обосновывают необходимость их своевременной диагностики и подключения противовирусной терапии. В 2015 г. гемофильная инфекция типа В встречалась в 2 раза (18 случаев) чаще менингококковой (9) и пневмококковой (8). У 12 детей пневмококк сочетался с возбудителем гемофильной палочки типа В. Все заболели остро, никто не получал специфической профилактики от гемофильной типа В инфекции и пневмококковой инфекции из-за отказа родителей. Во всех случаях микст бактериальных ГБМ более стойкой и продолжительной была фебрильная лихорадка, медленнее на 7–14 дней по сравнению с моновозбудителями ГБМ наступала санация ЦСЖ, чаще была угроза развития отека мозга. У одного ребенка развилась сенсорная тугоухость. Установлено, что ГБМ, при наложении других бактериальных или вирусных инфекций, рассматриваемые как микст инфекции у детей протекают тяжелее, длительнее, возникают у непривитых.

## Особенности формирования поствакцинального иммунитета и побочных реакций при вакцинации АКДС-вакциной

Тюкавкина С.Ю., Харсеева Г.Г., Лабушкина А.В.,  
Воронина Н.А., Сылка О.И.

Ростовский государственный медицинский университет

С целью расшифровки механизмов иммуногенеза и иммунопатогенеза при вакцинации корпускулярной коклюшной вакциной (ККВ), входящей в состав АКДС-вакцины изучены апоптогенное и цитотоксическое действие ККВ на культуру перитонеальных макрофагов экспериментальных животных, а также влияние ККВ на функциональную активность этих клеток.

Оценку цитотоксичности ККВ проводили на модели перитонеальных макрофагов, полученных и культивированных с препаратом по общепринятой методике с расчетом процента поврежденных клеток в мазках, окрашенных по Романовскому-Гимзе. Апоптоз оценивали по морфологическим изменениям при окраске по Май-Грюнвальду-Романовскому и с помощью цитофлуориметрического анализа окрашенных пропидиумом иодида (Sigma) клеток на проточном цитофлуориметре (Coulter). Изменение функциональной активности макрофагов у мышей, иммунизированных убитой взвесью *Bordetella pertussis*, регистрировали по показателю макрофагальной трансформации моноцитов (ПМТМ) периферической крови, а также по их поглотительной и переваривающей способности. ПМТМ подсчитывали в окрашенных мазках крови животных, после 24-часовой инкубации на покровных стеклах в среде 199 с добавлением 20% инактивированной сыворотки крови человека по процентному содержанию макрофагов в культуре клеток. Для оценки фагоцитарной функции использовали макрофаги, получаемые из перитонеального экссудата мышей через 3–4 сут после стимуляции 1% пептонной водой. Перитонеальный экссудат соединяли со взвесью культуры *Bordetella pertussis*; после инкубации смеси на покровных стеклах в среде 199, содержащей инактивированную сыворотку крови человека, 1 ч при 37°C и окрашивания по Романовскому-Гимзе в препаратах определяли фагоцитарный индекс, фагоцитарное число через 1 ч и 6 ч инкубации, индекс завершенности фагоцитоза.

Результаты исследований показали, что коклюшная корпускулярная вакцина способна оказывать выраженный цитотоксический и апоптогенный эффект на клетки иммунной системы, тем самым осложняя иммуногенез иммунопатологическими реакциями, и приводить к формированию поствакцинального иммунодефицита. Одновременно она вызывает резкое усиление дифференцировки моноцитов периферической крови уже через сутки после иммунизации, значительно повышает не только поглотительную, но и переваривающую активность макрофагов в отношении *B. pertussis*. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о необходимости совершенствования коклюшного компонента вакцины и проведения иммунокоррекции в поствакцинальном периоде.

## Опыт стимуляции микробицидной активности лейкоцитов периферической крови

Тюляндина Е.В., Годовалов А.П.

Пермский государственный медицинский университет  
им. акад. Е.А.Вагнера

Достаточно детально изучено применение циклоферона (ЦФ) при вирусных заболеваниях (Исаков и соавт., 2007), а также при инфекционно-воспалительных состояниях бактериальной этиологии (Бортникова и соавт., 2015). Однако, мало сведений о механизмах влияния ЦФ на антибактериальную активность клеток иммунной системы. Цель исследования – изучить влияние ЦФ на микробицидную активность лейкоцитов периферической крови здоровых добровольцев *in vitro*.

Кровь 10 практически здоровых добровольцев получали утром, натощак. Первую порцию крови смешивали с бактериями и сразу же использовали для посева на питательные среды (0 мин). Вторую порцию крови смешивали с 0,9% раствором NaCl, а третью – с ЦФ в концентрации 0,0055 мг/мл (Суханов и соавт., 2012). Пробы крови инкубировали 1 ч при +37°C, после чего смешивали с микроорганизмами (105 КОЕ/мл). Инкубировали полученную смесь в течение 3 ч при +37°C, затем высевали на питательные среды. Использовали штаммы *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* и *Candida albicans*. Посев образцов осуществляли на среды Эндо и Сабуро, желточно-солевой агар. Для статистического анализа полученных данных использовали t-критерий Стьюдента. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Установлено, что ЦФ существенно усиливает микробицидную активность лейкоцитов периферической крови в отношении *S. aureus*. В 0 мин контакта число бактерий составило  $1219 \pm 239$  КОЕ, а в 180 –  $769 \pm 122$  КОЕ ( $p > 0,05$ ). После контакта с кровью, прединкубированной с ЦФ, количество жизнеспособных *S. aureus* составило  $207 \pm 131$  КОЕ ( $p < 0,05$  к пробе в 0 мин). Количество *E. coli* после контакта с не активированной ЦФ кровью статистически значимо снизилось с  $2537 \pm 556$  КОЕ в 0 мин контакта, до  $762 \pm 361$  КОЕ в 180 мин ( $p < 0,05$ ). После инкубации *E. coli* с кровью, активированной ЦФ, количество жизнеспособных бактерий составило  $10 \pm 0,5$  КОЕ ( $p < 0,05$ ). Внесение в пробы крови ЦФ существенно стимулирует микробицидную активность лейкоцитов и снижает число живых *C. albicans*. Усиление микробицидной активности, выявленное в настоящем исследовании, связано, вероятно, со стимуляцией ЦФ продукции интерферона- $\gamma$  лейкоцитами (Демидик, 2012), который действуя на Th1-лимфоциты, усиливает фагоцитарную и микробицидную активность клеток.

Полученные результаты указывают, что циклоферон существенно увеличивает микробицидную активность лейкоцитов периферической крови против *S. aureus*, *E. coli* и *C. albicans*.

## Нарушение функции печени при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Ускова Ю.Г.<sup>1</sup>, Павелкина В.Ф.<sup>1</sup>,  
Чванов С.Е.<sup>2</sup>, Юдина Н.Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Мордовский государственный университет  
им. Н.П.Огарева, Саранск;

<sup>2</sup>Республиканская инфекционная клиническая больница,  
Саранск

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является эндемичным заболеванием для Республики Мордовия, где заболеваемость значительно выше, чем в Российской Федерации в 10 раз (данные 2014 г.). Актуальность этой инфекции связана с тяжелым течением, вовлечением в патологический процесс многих органов и систем. Глубокое повреждение эндотелия сосудов вирусом ГЛПС, вызывает изменения в обильно кровоснабжаемых органах: почках, головном мозге, гипофизе, надпочечниках, печени, сердце.

**Цель работы.** Изучение функционального состояния печени при геморрагической лихорадке с почечным синдромом.

**Пациенты и методы.** Проанализированы 37 медицинских карт пациентов с диагнозом «ГЛПС» средней степени тяжести, в возрасте 18–60 лет, лечившихся в ГБУЗ РМ «Республиканская инфекционная клиническая больница».

**Результаты.** Поражение печени в начальном периоде представлено гепатомегалией, болями в правом подреберье при пальпации у 10 пациентов (27,02%), в олигурическом периоде – у 20 пациентов (54,05%). В начальном периоде у 31 пациента (83,78%) выявлены изменения в биохимических тестах, в периоде разгара – у 34 больных (91,9%). В течение всего периода наблюдения регистрировался цитолитический синдром. Активность АлТ в период олигурии превышала данные контрольной группы ( $19,35 \pm 1,38$  ед/л) в 4,6 раза и составила  $88,77 \pm 10,59$  ед/л. В период полиурии наблюдался рост активности АлТ до  $94,22 \pm 7,23$  ед/л, что в 4,9 раза превышало значения группы здоровых лиц. В стадию ранней реконвалесценции выявлен дальнейший рост активности АлТ до  $113,45 \pm 13,3$  ед/л, что в 6 раз выше уровня величин в контроле. В динамике АсТ наблюдались иные изменения, к периоду олигурии ее активность была повышена до  $85,51 \pm 6,65$  ед/л, что в 5,1 раза выше значений группы контроля ( $16,80 \pm 0,80$  ед/л). В полиурический период она составляла  $81,34 \pm 5,16$  ед/л. В стадию ранней реконвалесценции активность АсТ продолжала снижаться, составляя  $78,16 \pm 8,16$  ед/л. Однако она оставалась выше значений здоровых лиц в 4,65 раза.

**Выводы.** При ГЛПС обнаруживается частое поражение печени с развитием острого безжелтушного гепатита, характеризующееся гепатомегалией в 27,02% случаев в начальном периоде и в 54,05% – в периоде разгара. Цитолитический синдром регистрируется у 83,78% в лихорадочный период и у 91,9% в олигурическом периоде. Эти данные необходимо учитывать при проведении патогенетической терапии, используя не только дезинтоксикационные, но и гепатопротекторные лекарственные средства.



## Рецепторная специфичность и скорость интернализации неполиомиелитных энтеровирусов

Усольцева П.С., Сергеев А.Г.,  
Резайкин А.В., Фадеев Ф.А., Алимов А.В.

*Екатеринбургский НИИ вирусных инфекций  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав  
потребителей и благополучия человека*

Специфичность взаимодействия вирусов с рецепторами чувствительных клеток является ключевой детерминантой тканевого тропизма, выполняющей триггерную функцию в отношении всех последующих этапов цикла репродукции. Уникальным свойством энтеровирусов является полиорганный тропизм, реализуемый через механизм изменчивости их рецепторной специфичности. Однако процессы, происходящие в промежуток времени от момента адсорбции до начала стадии синтеза вирусных компонентов, связанные с интернализацией и внутриклеточным трафиком вирусной частицы, остаются недостаточно изученными.

**Цель исследования:** сравнительный анализ скорости интернализации неполиомиелитных энтеровирусов с различной рецепторной специфичностью.

**Материалы и методы.** Для сравнительного изучения скорости интернализации использовали модельные клоны вируса ECHO11, различающиеся по признаку способности связываться с клеточным рецептором DAF (CD55): daf + клон 111/RD и выделенный из него мутантный daf- клон 111/Л-41, соответственно. Сравнение скорости интернализации осуществляли в модифицированном варианте реакции бляшкообразования на культуре клеток Л-41 с использованием фотосенсибилизированных пулов исходного клона 111/RD и адаптированного к культуре клеток Л-41 субварианта 111/Л41. Показателем скорости проникновения вируса в клетку являлась доля вирусных частиц, утративших светочувствительность после инкубации клеточного монослоя с адсорбированным фотосенсибилизированным вирусом при 37°C в течение определенного промежутка времени.

**Результаты.** Было показано, что при адаптации исходного daf + клона 111/RD к культуре клеток Л-41 происходила селекция daf – мутантов. Однако клетки Л-41 были способны поддерживать ограниченную репродукцию daf + вариантов. При оценке скорости интернализации daf – клона 111/Л41 было показано, что в течение 20 мин после начала адсорбции в клетки проникает около 60% вирусных частиц, а через 45 мин инкубации процесс интернализации завершается. В аналогичном эксперименте с daf + клоном 111/RD через 20 мин доля проникших в клетки вирионов составила около 3%, а через 90 мин. этот показатель достиг 44%.

**Вывод.** Рестрикция скорости репродукции вариантов энтеровирусов с разной рецепторной специфичностью на клеточных культурах может быть обусловлена разной продолжительностью этапа интернализации.

## Риск заражения вирусным гепатитом В среди медицинских работников специализированного медицинского учреждения

Фазылов В.Х., Еремеева Ж.Г.

*Казанский государственный медицинский университет*

Лечебно-профилактические учреждения являются средой высокого риска заражения пациентов и персонала. Ввиду специфики профессиональной деятельности, медицинских работников можно отнести к группе повышенного риска заражения инфекционными болезнями, что обуславливает пристальное внимание врачей самых разнообразных специальностей (эпидемиологов, инфекционистов, работников здравоохранения). В настоящее время используются современные принципы борьбы с возбудителями инфекционных заболеваний, которые выступают в качестве эффективных барьеров для защиты пациента и персонала на всех этапах оказания медицинской помощи. Однако, парентеральные вирусные гепатиты все еще представляют проблему, далекую от своего решения, поскольку продолжается их регистрация и риск инфицирования сохраняется. Поскольку одним из наиболее эффективных мероприятий, направленных на защиту медицинского персонала против гепатита В, является вакцинопрофилактика, медицинские работники должны быть привиты против данной инфекции. Однако, в большинстве случаев вакцинация была проведена более 5 лет назад. Поскольку для защиты организма от инфицирования необходимым является поддержание уровня антител в защитных титрах, одним из нерешенных остается вопрос ревакцинации против вирусного гепатита В медицинских работников. В связи с этим, нами было изучено состояние поствакцинального иммунитета у медицинских работников, привитых более 5 лет назад по схеме 0–1–6 мес. Было установлено присутствие антиНВs в защитном титре (более 10 МЕ/л) у 43,5% обследованных ( $n = 92$ ), в 56,5% случаев лица оказались серонегативны в отношении антиНВs. С увеличением сроков после вакцинации отмечается тенденция к уменьшению защитного титра. В группе сотрудников со сроком вакцинации 5–10 лет, доля лиц с защитным титром антиНВs составила 61,5%, со сроком вакцинации более 10 лет – 40,5%. При этом в группе лиц с низким титром антител преобладают процедурные медицинские сестры и врачи-дерматовенерологи, что подтверждает значимость проблемы необходимости ревакцинации против гепатита В медицинских работников. Таким образом, у медицинских работников учреждений дерматовенерологического профиля, в связи с заметным снижением уровня антител после 5 лет с момента вакцинации против гепатита В, сохраняется риск инфицирования вирусом гепатита В. Следовательно, необходимым является проведение ревакцинации сотрудников с предварительным определением титра антиНВs.

## Постгепатитная гепатомегалия как исход острого вирусного гепатита В у детей

Файзуллоев Н.Ф., Ходжаева Н.М.

*Академия медицинских наук Минздрава и социальной защиты населения Республики Таджикистан; Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан*

С целью изучения исходов острого вирусного гепатита В (ОВГВ) проведено длительное (от 1 года до 12 лет) диспансерное наблюдение за 587 детьми после желтушного (375 (63,9%) детей) и безжелтушного (212 (36,1%) больных) вариантов болезни. Из наблюдаемого числа больных у 458 (78,0%) констатировано полное выздоровление, у 129 (22,0%) – выздоровление с остаточным явлением – постгепатитной гепатомегалией (ПГГ). Мальчики составили 63,1% и девочки 36,9%.

Частота развития ПГГ коррелировала со степенью тяжести патологического процесса. Так, данный исход констатирован у 54,2% детей после легкой формы болезни, у 37,8% – после среднетяжелой и 7,5% – после тяжелой ( $p < 0,05$ ).

В ходе диспансерного наблюдения отмечено уменьшение размеров печени, нормализация размеров селезенки (спленомегалия была отмечена у 18,8% пациентов после выписки) в течение 6–12 мес. Повышение показателей билирубина и активности аминотрансфераз крови за период наблюдения не отмечено ни у одного ребенка. Показатели тимоловой и сулемовой проб нормализовались в течение первых 6 мес после выписки из стационара.

Исследование уровня циркулирующих иммунных комплексов проведено у 193 детей. Патологические отклонения, констатированные у 1/3 детей в первые 3 мес периода реконвалесценции, нормализовались к концу года катамнестического прослеживания.

Содержание общего белка в сыворотке крови у всех детей было в пределах нормы. Отмечено снижение фракции альбумина у 5,4% реконвалесцентов, гипергаммаглобулинемия – у каждого четвертого ребенка. Восстановление показателей белковых фракций крови наступило в течение первых трех лет наблюдения.

Результаты эхогепатографии у данной категории детей характеризовались частыми, но не высокими (до 2 см) импульсами. Эти изменения наблюдались в течение 3–4 лет диспансерного контроля.

Морфологическое исследование пунктатов печени, проведенное у 3 детей, показало наличие нормальной структуры органа.

Таким образом, постгепатитная гепатомегалия в исходе ОВГВ имеет доброкачественное течение и, как правило, заканчивается полным выздоровлением. Тем не менее, для исключения формирования хронического гепатита В и выявления других вирусных заболеваний печени, характеризующихся развитием неблагоприятных исходов, необходимо длительное диспансерное наблюдение с использованием современных высокоинформативных методов диагностики.

## Совершенствование методов изучения эффективности дезинфицирующих средств

Федорова Л.С., Белова А.С., Левчук Н.Н., Скопин А.Ю.

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

Эффективность применения дезинфицирующих средств (ДС) в практике медицинской дезинфекции определяется правильностью изучения их дезинфицирующих свойств в лабораторных условиях. С 2010 г. официальным документом, в соответствии с которым проводятся исследования эффективности ДС, является руководство Р 4.2.2643-10 «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности», в котором изложены методы, имеющиеся к тому времени.

Развитие науки и практики здравоохранения привело к возникновению новых условий применения ДС, появлению новых видов оборудования, медицинских изделий и дезинфектологических технологий, что потребовало применения усовершенствованных или новых методов изучения эффективности ДС, и связи с этим, корректировки старых и внесения новых методов в Руководство. Так, потребовали уточнения и корректировки методы оценки эффективности ДС, предназначенных для дезинфекции некоторых медицинских изделий, в том числе способом протирания (ранее был разрешен только метод погружения); столовой и лабораторной посуды способом ручной и механизированной мойки; больничного белья в процессе стирки; поверхностей при обработке пенами, аэрозолями, протиранием растворами ДС с использованием мопов и технических устройств, например, парогенераторов; обеззараживания воздуха аэрозолями химических ДС и т.д. Усовершенствована методика оценки чувствительности госпитальных штаммов к ДС при проведении мониторинга в медицинских организациях.

В связи с отсутствием методов исследований эффективности ДС при обеззараживании овощей, фруктов, яиц и т.д., оценки эффективности ДС при обеззараживании поверхностей на предприятиях пищевой, биотехнологической и фармацевтической промышленности необходимо было их разработать с учетом специфики микрофлоры, особенностей объектов, видов загрязнения и требований к обеззараживанию.

Для гармонизации методов исследований со странами ЕС и ТС на основании изучения методов, принятых в этих странах, проводится стандартизация методик изучения эффективности ДС. После предварительной оценки устойчивости к эталонным ДС, в руководство внесены новые тест-микроорганизмы, добавлен метод количественного суспензионного теста.

## Грипп в Подмоскowie в зимний сезон 2015–2016 гг.

Феклисова Л.В.<sup>1</sup>, Россошанская Н.В.<sup>2</sup>,  
Целипанова Е.Е.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского;  
<sup>2</sup>Управление Роспотребнадзора по Московской области, Москва

Рост заболеваемости гриппом в январе 2016 г. в Российской Федерации (РФ) привлек внимание не только специалистов, но и общественности.

**Целью** исследования явился сравнительный анализ показателей заболеваемости гриппом в январе текущего года (2016г.) в сопоставлении с таковыми в предшествующем периоде.

В январе этого года на фоне повсеместного повышения заболеваемости гриппом в РФ в Подмоскowie зарегистрирован рост этой инфекции в 127 раз в целом и в 85 раз – у детей (с 0,18 до 15,39 на 100 тыс.). Охват прививками против гриппа составил 23,4% (по РФ – 31,3%), а в детской популяции достиг 38%.

Увеличение числа больных гриппом происходило со второй половины января на фоне предшествующего повышения острой респираторной заболеваемости за осенне-зимний период (сентябрь–декабрь) в 1,4 раза. К указанному времени в 8 раз сократился удельный вес циркулируемых негриппозных вирусов (риновирус, аденовирус, парагрипп) по сравнению с гриппом. В январе 2016г. среди всех выделенных вирусов доля гриппа А (H1N1 pdm 09) составила 93%. В числе больных гриппом преобладали дети старше 6 лет, школьники и взрослые лица. Одновременно выросло число пациентов с внебольничной пневмонией, среди которых удельный вес тяжелой формы колебался от 3,5 до 4,3%.

В сравнении с январем 2015 г. в несколько раз выросло число неблагоприятных исходов от пневмонии у взрослых лиц с гриппом А (H1N1).

В 2016г. в Подмоскowie зарегистрирован единственный летальный исход ребенка от гриппа при досуточном пребывании в реанимационном отделении стационара. В секционных материалах обнаружен вирус гриппа А (H1N1 pdm 09). В клинических и морфологических проявлениях имелись резко выраженные общетоксический и отечный синдромы без признаков пневмонии.

Таким образом, повышение острой респираторной заболеваемости у взрослых и детей в Подмоскowie в январе текущего года вызвано вирусом гриппа А (H1N1), вытеснившего в это время циркуляцию негриппозных вирусов. Рост заболеваемости гриппом происходил при недостаточном охвате прививками против гриппа взрослого населения, сопровождался увеличением пациентов с внебольничной пневмонией и неблагоприятными исходами.

## Случай тяжелого течения сочетанной норовирусной и энтеровирусной инфекции, осложненный развитием острого парапроктита

Филин И.А., Беляева Н.М., Бургасова О.А.

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Норовирусы, как этиологические факторы большинства острых гастроэнтеритов стали известны уже в прошлом столетии в связи с внедрением в практическое здравоохранение молекулярно-генетических методов лабораторной диагностики. Типичные вспышки ОКИ, вызванные норовирусами диагностировать не сложно. Однако, встречаются и необычные формы данной патологии. Актуальность определяется и ростом заболеваемости, связанной с эндемичными Norovirus. По данным CDC ежегодно в США госпитализируется 71 тыс. пациентов с норовирусной инфекцией и до 800 случаев с тяжелым течением болезни. На территориях РФ в 2015 г. (январь–март) зарегистрировано более 200 тыс. случаев заболевания острыми кишечными инфекциями, из них 13% – вирусные гастроэнтериты.

Приводим клинический пример: пациентка Б. 22 лет, госпитализирована в стационар на 2-й день болезни с жалобами на повышение температуры, частый жидкий стул до 20 раз без патологических примесей. Эпиданамнез: регулярное посещение точек общественного питания. Половые контакты: анальный. Состояние при осмотре: тяжелое. Температура при осмотре 39°C. Выраженная сухость кожных покровов. На коже туловища единичные геморрагии, конъюнктивы инъецированы. В легких единичные сухие хрипы. ЧДД до 26. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, болезненный в околопупочной зоне. Симптом «поколачивания» положительный слева. Олигурия. ЦНС без патологии. В общем анализе крови: лей –  $15,3 \times 10^{12}/л$ , эр. –  $3,72 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин – 11,3 г/дл, гематокрит – 32,6%, тром. –  $52 \times 10^9/л$ . Биохимический анализ крови: мочевины – 10,1 ммоль/л, креатинин – 128 мкмоль/л. РГА на сальмонеллез – отр., РПГА с дизентерийным диагностикумом: Флекснера – 1/800, Зонне – 1/400 (расценены, как перекрестные реакции). Анализ кала (7-й день б-ни) в ИФА и ПЦР – выделены антигены норо- и энтеровирусов. В отделении проводилась патогенетическая терапия. Клинические и лабораторные данные (антигены норо- и энтеровирусов) позволили диагностировать ОКИ сочетанной этиологии, тяжелого течения. На фоне проводимой терапии состояние улучшилось. Однако на 13-й день б-ни появились тянущие боли в аноректальной зоне, температура, жидкий стул до 3 раз. В крови – лейкоцитоз. МСКТ малого таза: «инфильтрация параректальной клетчатки с признаками инфицирования». Больная переведена в отделение неотложной хирургии, проведено оперативное лечение по поводу острого парапроктита.

Данный клинический случай является примером сложной клинико-лабораторной диагностики сочетанной норовирусной и энтеровирусной инфекции, осложненной развитием парапроктита.

## Механизмы формирования устойчивости грибов рода *Candida* к флуконазолу у ВИЧ-инфицированных пациентов

Филина Ю.С., Несвижский Ю.В., Волчкова Е.В., Богданова Е.А., Лунченков Н.Ю., Толочко М.В.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Кандидоз слизистых оболочек является характерной чертой прогрессирования ВИЧ-инфекции, что требует назначения противогрибковых препаратов. Между тем, в последнее время заметно нарастает устойчивость *Candida spp.* к применяемым антимикотическим препаратам. Наибольшие опасения вызывают штаммы, устойчивые к препаратам азолового ряда, в том числе, к Флуконазолу, т.к. вызванный ими процесс отличается упорным рецидивирующим течением, трудно поддающимся лечению.

**Цель работы.** Изучить основные механизмы формирования устойчивости грибов рода *Candida* к препарату Флуконазол в ходе антимикотического лечения ВИЧ-инфицированных пациентов.

**Материалы и методы.** Проанализировано 44 образца биоматериала из ротоглотки (мазки) и 40 образцов фекалий, взятых у ВИЧ-инфицированных пациентов, до и после 14-дневного лечения флуконазолом в дозе 200 мг в сутки. Микробиологические методы – выделение и идентификация грибов рода *Candida*, определение чувствительности полученных штаммов к Флуконазолу. Соскоб слизистой ротоглотки, а также фекалии высевались на среду Сабуро и на селективные дифференцированные среды для выделения и предварительной идентификации видов *Candida* (Chrome agar). Идентификацию видов *Candida* проводили при помощи диагностических наборов api 20 C AUX bioMerieux. У выделенных штаммов определяли минимальную подавляющую концентрацию (МПК) к Флуконазолу.

**Результаты.** В ходе микробиологического исследования из ротоглотки и кишечника ВИЧ-инфицированных пациентов было выделено 156 изолятов грибов рода *Candida*, из которых до 50,0% приходилось на *C. albicans*, 41,7% на *C. glabrata*. В ротоглотке и кишечнике у одного и того же пациента видовой состав *Candida spp.* достоверно отличался ( $p < 0,001$ ). Из отдельного биотопа выделялось до 4 штаммов одновременно.

Лечение в течение 14 дней Флуконазолом приводило к смене видового и штаммового состава грибов рода *Candida*, как в ротоглотке, так и в кишечнике, однако общее количество выделяемых штаммов практически не снижалось. При этом у 38% штаммов МПК к Флуконазолу возрастала.

**Выводы.** Причиной повышения устойчивости грибов *Candida spp.* к Флуконазолу является: смена штаммового и видового состава, формирующаяся под воздействием данного лекарственного препарата; селекция и модификация ферментов биосинтетической цепи эргостерола. Приведенные данные указывают на необходимость системного мониторинга антимикотической чувствитель-

ности популяции *Candida spp.*, а также выработки новой терапевтической стратегии.

## Трансплацентарное инфицирование при гепатите С

Филипович О.М.

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

Рост заболеваемости ХГС в популяции приводит к большому вовлечению в эпидемический процесс женщин репродуктивного возраста, в том числе беременных, что может обусловить возможность вертикальной передачи вируса гепатита С ребенку. Частота вертикальной передачи вируса гепатита С по данным разных авторов составляет в среднем от 3 до 10%.

**Цель исследования** – выявление риска трансплацентарного инфицирования детей рожденных от матерей с хроническим вирусным гепатитом С в зависимости от способа родоразрешения. Проведен ретроспективный анализ морфологического и гистологического состояния плаценты у беременных женщин с хроническим вирусным гепатитом С, а также ПЦР диагностика детей рожденных от матерей с хроническим вирусным гепатитом С. Обследовано 46 беременных женщин и их дети. Из них 23 с естественным родоразрешением, и 23 – с плановым кесаревым сечением. Две группы идентичны по возрастной категории, срокам беременности, и длительности безводного промежутка, уровню вирусной нагрузки, без отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза (ОАГА). Обследованию подверглись женщины в возрасте от 20 до 40 лет, со сроком беременности 38–40 нед. ПЦР диагностика детей проводилась в возрасте 1–1,5 года. При проведении исследования было выявлено наличие хронической субкомпенсированной плацентарной недостаточности в двух группах. Также отмечается наличие воспалительных изменений в плаценте (плацентит, децудуит). При проведении ПЦР диагностики было выявлено инфицирование 1 ребенка только в группе с естественным способом родоразрешения. Таким образом, в ходе проведенного исследования, мы можем высказать предположение об отсутствии трансплацентарной передачи вируса гепатита С.

## **Создание векторных конструкций для получения положительных контролей на основе рекомбинантных вирионов при выявлении геномов вирусов Ласса, геморрагической лихорадки с почечным синдромом, лимфоцитарного хориоменингита и клещевого энцефалита**

**Фомина Е.Г., Григорьева Е.Е., Счеслёнок Е.П., Семижон П.А., Школина Т.В., Владыко А.С.**

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

Производство диагностических тест-систем для выявления РНК-геномов опасных и особо опасных вирусов связано с рядом проблем. Одной из них является получение положительных контролей. В качестве последних, как правило, используют биологические и культуральные жидкости, содержащие инфекционный материал, рекомбинантные бактериофаги и вирусы животных, а также молекулы РНК, транскрибированные *in vitro*. Каждый из используемых положительных контролей имеет ряд преимуществ и недостатков. Для вирусов, относящихся к 1-й и 2-й группе патогенности, а также вирусов, для которых не найдены адекватные способы культивирования, получение вирусных частиц на основе рекомбинантной технологии является подходом, который позволяет обезопасить работу персонала и стандартизовать условия производства и комплектации тест-систем. Начальным этапом технологии получения рекомбинантных ретровирусных частиц является создание генно-инженерной конструкции на основе ретровирусного вектора, содержащей диагностически значимый фрагмент вирусного генома. В качестве «стандартного» ретровирусного вектора был использован вектор серии рLN, созданный на основе генома вируса лейкемии мышей Молони и содержащий ряд цис-элементов, обеспечивающих получение транскрипта ретровирусной части вектора и его упаковку в вирионы. В вектор были клонированы диагностически значимые фрагменты вирусного генома: фрагмент L-сегмента генома вируса Ласса (штамм Josiah) размером 198 п.н.; нуклеотидная последовательность генома вируса Пуумала (штаммы CG-1820), состоящая из 365 п.н. М-сегмента; вирусспецифический фрагмент генома вируса клещевого энцефалита (штамм 110), представляющий собой консервативный участок, кодирующий NS5 белок, размером 92 п.н.; ампликон вируса ЛХМ (штамм Armstrong), включающий 3'-нетранслируемую область S-сегмента размером 156 п.н. Специфичность клонированных фрагментов подтверждена секвенированием. Введение полученных ретровирусных конструкций в клетки «пакующей» клеточной линии GP+env-AM12 позволит получить рекомбинантные вирионы, содержащие в составе генома диагностические фрагменты генома вирусов Ласса, ГЛПС, КЭ и ЛХМ.

## **Профилактика инфекционных заболеваний на современном этапе в Волгограде и Волгоградской области**

**Фролова А.С., Иоанниди Е.А.**

*Волгоградский государственный медицинский университет*

По мере возникновения общества и развития социального образа жизни человека многие инфекции получили массовое распространение. Процессы глобализации привели к тому, что ряд инфекций стали приобретать характер пандемий, влияя на мировое сообщество в целом, такие как ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты, грипп, корь и другие. Анализ проведенных исследований показал, что эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Волгоградской области продолжает оставаться напряженной. В 2012 г. отмечен рост числа новых случаев ВИЧ-инфекции, который превышает показатели в 1,6 раза в сравнении с аналогичным периодом прошлого года, а за десять месяцев 2011 г. вновь выявлено 730 ВИЧ-инфицированных. Следующей по своей социальной значимости и контагиозности является корь. Это, заболевание, передающееся воздушно-капельным путем. До 2008 года не было зарегистрировано случаев этого заболевания. Однако на сегодняшний день в мире наблюдается увеличение заражения этой инфекцией. Последняя вспышка заболевания отмечена в 13 российских регионах – среди них Волгоградская область. В Волгограде с ноября 2011 г. стали регистрироваться случаи заболевания корью. Всего за январь-июнь 2012 г. у 272 человек лабораторно подтвержден диагноз корь, среди которых медицинские работники Волгограда и Волжского. Наряду с выше указанными заболеваниями в Волгоградской области большую значимость имеет гепатит В. Так разработка и внедрение вакцины против гепатита В позволило стабилизировать ситуацию и значительно снизить уровень инфицированности населения. Если в 1998 г. в регионе было зарегистрировано 1105 случаев заболевания, то в 2009 г. – всего 70. Однако, выявленная нами незначительная инфицированность гепатитом В говорит об отсутствии 100% вакцинации населения. В заключение следует отметить, что инфицированность населения остается на достаточно высоком уровне. В связи с этим возникает необходимость более тщательного подхода к комплексным профилактическим мероприятиям, что позволит значительно снизить заболеваемость населения различными инфекциями.

## Лабораторные маркеры парвовирусной инфекции у лиц с вторичными иммунодефицитами

Хамитова И.В., Антипова А.Ю., Семенов А.В., Лаврентьева И.Н.

Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера

Парвовирусная инфекция (ПВИ) – убиквитарная инфекция, что подтверждается высокой выявляемостью IgG-антител к возбудителю – парвовирусу B19 (PV B19), в сыворотках крови разных групп населения на разных территориях. PV B19 обладает тропностью к быстроделющимся клеткам (несущим антиген P), преимущественно к предшественникам эритроидного ростка костного мозга, и нарушает эритропоэз.

PV B19 представляет особую опасность для пациентов с различными иммунодефицитными состояниями, в том числе и для ВИЧ-инфицированных. У этих пациентов ПВИ может спровоцировать тяжелые формы анемии, скоротечный апластический криз, гепатиты и пр.

**Цель исследования:** выявление лабораторных маркеров ПВИ у ВИЧ-инфицированных пациентов.

**Материалы и методы.** Обследована плазма крови 230 ВИЧ-инфицированных на наличие антител IgG к PV B19 методом ИФА диагностическим набором «recomWELLParvovirusB19 IgG» (MICROGENGmbH, Германия). В образцах плазмы 75 ВИЧ-инфицированных ДНК PV B19 выявляли методом ПЦР с помощью наборов реагентов Амплипрайм «РИБО-преп» и «АмплиСенс®Parvovirus B19-FL» (ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Россия).

**Результаты.** Антитела IgG к PV B19 были обнаружены в 183 (79,1%) случаев. В возрастной группе 50 лет и старше доля серопозитивных составила 46,7%, против 77,7% в группе 23–49 лет. Известно, что в популяции здоровых людей количество серопозитивных к PV B19 с возрастом увеличивается: выявление IgG антител к ПВИ в сыворотке крови лиц 50 лет и старше превышает 80% (Florea et al. 2007, G.Marano et al. 2015).

В образцах плазмы ( $n = 62$ ) серопозитивных ВИЧ-инфицированных пациентов ДНК PV B19 была выявлена 1,6% случаев. Ранее нами было показано, что среди доноров IgG-АТ к PV B19 выявляются в 85,4% случаев, что сравнимо с полученными в этом исследовании результатами. В то же время среди серопозитивных доноров частота выявления ДНК PV B19 составила 25% (Антипова А.Ю. и др., 2015), в отличие от ВИЧ-инфицированных людей.

Низкая частота выявления ДНК PV B19 в образцах плазмы серопозитивных к ПВИ пациентов, инфицированных ВИЧ, так же как и снижение у этой группы больных доли серопозитивных к парвовирусной инфекции среди лиц 50 лет и старше, требуют дальнейшего изучения.

## Взаимосвязь концентрации кальцитриола и уровней цитокинов при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Хасанова Г.М.<sup>1,2</sup>, Тутельян А.В.<sup>3</sup>, Валишин Д.А.<sup>1</sup>, Музыченко А.В.<sup>1</sup>, Хасанова А.Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Башкирский государственный медицинский университет, Уфа;

<sup>2</sup>Башкирский государственный университет, Уфа;

<sup>3</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

**Целью** настоящей работы явилось изучение связей уровней 25(OH) витамина D (кальцидиола – КД) и 1,25(OH)<sub>2</sub> витамина D (кальцитриола – КТ) с уровнем цитокинов в зависимости от формы и периода геморрагической лихорадкой с почечным синдромом.

**Пациенты и методы.** Под наблюдением находились 114 больных ГЛПС. Исследование проводилось на базе МУ «Городская клиническая больница №13» г. Уфы и МУ «Инфекционная клиническая больница №4» г. Уфы с серологически подтвержденным диагнозом ГЛПС. Из них 94 мужчин (82,4%), и 20 женщин (17,5%). Количество больных со средне – тяжелой формой составило 53 человека, с тяжелой – 61 пациент. В контрольную группу были включены 44 практически здоровых лиц соответствующего возраста (в основном врачи, преподаватели школ и ВУЗов). Возраст обследованных составил 18–55 лет (средний возраст  $37,4 \pm 2,6$  лет). Из исследования исключались лица, которые до заболевания ГЛПС имели болезни почек, печени, сердечно-сосудистой и нервной систем, а так же эндокринологические заболевания.

Кровь для исследования брали из локтевой вены, утром натощак в объеме 9 мл. Определение уровней 25 (OH) витамина D (кальцидиола – КД) и 1,25 (OH)<sub>2</sub> витамина D (кальцитриола – КТ) в сыворотке крови проводилось методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) в лаборатории «Гемотест» и в испытательной лаборатории АНО «Центр биотической медицины».

Определение уровня цитокинов (фактора некроза опухолей-альфа, гамма-интерферона, интерлейкина-2, интерлейкина-4, интерлейкина-10) проводилось в Центральной научно-исследовательской лаборатории ГБОУ ВПО БГМУ Министерства здравоохранения России, г. Уфа. Для определения концентрации цитокинов использовали наборы реагентов ЗАО «Вектор-Бест» (г. Новосибирск). Определение уровня цитокинов проводили иммуноферментным методом.

Исследование уровней витаминов в сыворотке крови проводилось в зависимости от степени тяжести болезни, периода заболевания и выраженности основных клинических синдромов. Наши исследования показали наличие достоверной прямой корреляционной связи между кальцитриолом и IL-2 ( $r = +0,61$  при  $p < 0,05$ ), а так же между кальцитриолом и INF- $\gamma$  ( $r = +0,51$  при  $p < 0,05$ ). Кроме того, выявлена достоверная обратная корреляционная связь между концентрацией кальцитриола и уровнем провоспалительного цитокина TNF- $\alpha$  ( $r = -0,53$  при  $p < 0,05$ ).

Наличие корреляционных связей метаболита витамина D с IL-2, INF- $\gamma$  и TNF- $\alpha$  указывает на возможную его роль в развитии иммунологических нарушений при ГЛПС.

## **Некоторые показатели нарушения обменных процессов в остром периоде геморрагической лихорадки с почечным синдромом**

**Хлебожарова О.А., Кузнецов В.И., Гаврилова И.Б., Лиско О.Б., Царева Т.Д.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

Развитие патологии при геморрагической лихорадке с почечным синдромом сопровождается усилением катаболических, анаболических и энергетических процессов, потенцируются процессы свободнорадикального окисления (СРО), деструктуризация клеток и, в первую очередь, биологических мембран, происходит активация мезенхимальной ткани, отмечаются сдвиги в белковом, углеводном и липидном обменах. В связи с этим, в данной работе изучалось состояние фосфолипидного спектра биомембран и маркеров мезенхимальной ткани – гликопротеидов (ГП). Обследовано 108 больных ГЛПС, из них с легкой формой – 24, среднетяжелой – 58, тяжелой – 26. Исследования проводили в разгар болезни. Определялись общие фосфолипиды (ОФЛ) и их фракции: лизофосфатидилхолин (ЛФХ), сфингомиелин (СМ), фосфатидилхолин (ФХ), фосфатидилсерин (ФС), фосфатидилэтанолламин (ФЭА), фосфатидную кислоту (ФК). Мезенхимальная активность оценивалась по уровню ГП крови, в частности, по их углеводным компонентам: гексозе, фукозе, сиаловой кислоте. Анализ состояния структурных липидов плазмы крови при среднетяжелой форме ГЛПС показал увеличение содержания ОЛ, ОФЛ, ЛФХ, ФЭА. При тяжелой форме болезни сдвиги липидного обмена носили более выраженный характер. Содержание ЛФХ, СМ, ФК, ОФЛ увеличивалось одновременно со снижением содержания ФХ и ФС. Происходила конформационная перестройка фосфолипидного спектра со снижением процентного содержания легкоокисляемых фракций и увеличением содержания трудноокисляемых фракций в мембранах эритроцитов, что указывало на возможность развития апоптоза или некроза клеток. Также, в неспецифическом острофазовом ответе организма принимали участие ГП. В разгар болезни наблюдалось повышение уровня гексоз и фукоз в крови, что объяснялось развитием в почках воспалительно-деструктивного процесса, нарушением фильтрационной способности почек и активации структурных элементов соединительной ткани. Увеличение уровня сиаловых кислот в крови указывало на расщепление ГП в организме больных ГЛПС в результате инфекционных и некробиотических процессов. Повышение концентрации ГП отражает степень нарушения целостности клеточных структур, биохимическую активность мезенхимальной ткани и активацию процессов репарации. Таким образом, в данной работе выявлены показатели, свиде-

тельствующие о нарушении структуры и функции клеток, отражающие выраженность мезенхимальной реакции, указывающие на восстановление поврежденных клеточных структур и развитие соединительнотканых компонентов.

## **Изменение показателей гликопротеидного обмена при геморрагической лихорадке с почечным синдромом в период реконвалесценции**

**Хлебожарова О.А., Кузнецов В.И., Лиско О.Б., Гаврилова И.Б., Царева Т.Д.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

В механизме возникновения геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС), с наличием полиорганного и системного звеньев патогенеза, разворачиваются типовые реакции этапного воздействия за счет прямого цитопатогенного эффекта возбудителей и их токсинов, и опосредованные, за счет иммунопатологических процессов, накопления реактогенных метаболитов. Возникающие в острую стадию болезни нарушения кислотно-основного состояния, системы гемостаза, липидного, белкового, углеводного обмена, как правило, нормализуются в периоде реконвалесценции. Однако у части больных, преимущественно при среднетяжелой и тяжелой форме болезни, формируется вялотекущий процесс в почках, сопровождающийся активацией соединительнотканых структур. Учитывая данные позиции, целесообразно провести исследования гликопротеидов, как показателей активности мезенхимы и процессов регенерации, в 1, 3, 6, 12-й месяцы периода реконвалесценции. Концентрацию гликопротеидов определяли по их углеводным компонентам: общим и белковосвязанным гексозам и фукозам, сиаловым кислотам в крови и моче.

Биохимическим методом обследовали 108 больных ГЛПС в 1, 3, 6, 12-й месяцы после выписки из стационара, из них – 26 пациентов с тяжелой формой болезни, 58 – со среднетяжелой формой. Выявлено, что показатели нарушения белково-углеводного обмена, концентрация общих и белковосвязанных гексоз, фукоз и сиаловых кислот, нормализовывались к 3-му месяцу после выписки из стационара у лиц со среднетяжелой формой болезни и к 6 месяцам периода наблюдения с тяжелой формой. Ранее происходило снижение уровня белковосвязанных ГП в крови, повышенная экскреция общих гексозы и фукозы с мочой наблюдалась до 12-го месяца реконвалесценции, у больных с тяжелой формой заболевания увеличенной оставалась концентрация белковосвязанных гексоз и фукоз. Таким образом, проведенный биохимический анализ свидетельствует о продолжительности нарушения показателей гликопротеидного обмена, отражающих степень структурной модификации биомембран и позволяет предполагать интенсификацию формирования соединительной ткани, что, вероятно, и происходит при ГЛПС в органе-мишени.

## Клинические особенности дисфункций вегетативной нервной системы и психоэмоционального статуса при острых респираторных инфекциях у детей

Хлыповка Ю.Н., Плоскирева А.А.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

**Целью** данного исследования было изучение динамики нарушений функций вегетативной нервной системы и психоэмоционального статуса у детей с острыми респираторными инфекциями (ОРИ).

**Пациенты и методы.** В исследование было включено 74 пациента, больных ОРИ среднетяжелой и тяжелой форм в возрасте от 2 до 17 лет, госпитализированных в профильный стационар. Всем детям проводили при поступлении и через 3 мес комплексную оценку состояния ВНС, психоэмоционального статуса и показателей спектрального анализа вариабельности сердечного ритма. Для оценки эффективности терапии часть пациентов были рандомизированы случайным образом на группы: основная, получавшие «Тенотен детский» в возрастной дозировке – 21 человек (28,3%), и группы сравнения (16 пациентов), не получавших препаратов нейротропного действия. Группы были сопоставимы по основным показателям.

**Результаты.** В структуре НПЭС были зарегистрированы фобии (5,6%), тревожность (41,7%), агрессивность (2,8%), активная раздражительность (27,8%), пассивная раздражительность (22,2%). В остром периоде заболевания уровень ситуационной тревожности во всех группах был выше среднего. При наблюдении через 3 мес доля пациентов с высоким уровнем тревожности была меньше в основной группе (14,3% пациентов), чем в группе сравнения (28,5%) ( $p < 0,05$ ). Корреляция между эффективностью работы (тест Шульте), и уровнем личностной тревожности (тест Спилбергера) носила обратный линейный характер (индекс корреляции 1,0). Влажность кожных покровов в катамнезе достоверно повышалась с  $69,1 \pm 2,3$  до  $81,5 \pm 1,4\%$ . Анализ эмоциональной лабильности в катамнезе показал значительное снижение тревожности, нормализацию сна, повышение концентрации внимания у пациентов основной группы (в 90,5% случаев), чем в группе сравнения 62,5% ( $p < 0,05$ ). Сравнительная характеристика показателей спектрального анализа вариабельности сердечного ритма при динамическом наблюдении в группе пациентов, в терапии которых использовался «Тенотен детский», продемонстрировала положительную динамику в ходе исследования.

**Выводы.** Проведенное исследование показало необходимость проведения диагностического поиска и выявления пациентов, нуждающихся в терапевтической коррекции изменений вегетативной нервной системы и психоэмоционального статуса. Результаты проведенного исследования показали преимущества терапии препаратом «Тенотен детский», характеризующимся высокой эффективностью и безопасностью применения в педиатрической практике.

## Комбинированная этиопатогенетическая терапия хронического герпесвирусного энцефалита

Хмара М.Е., Бореко Е.И., Дракина С.А., Протас И.И.

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

Специфическая терапия острого герпесвирусного энцефалита (ОГЭ) с использованием ацикловира достаточно эффективна, тогда как у больных с хроническим герпесвирусным энцефалитом (ХГЭ) заболевание в 80% случаев заканчивается летально даже несмотря на применение ацикловира. Сниженная эффективность ацикловира при ХГЭ может быть связана с низкой репродукционной активностью возбудителя, а также появлением его вариантов с измененными свойствами.

**Целью** настоящей работы являлось усовершенствование терапии ХГЭ за счет использования препарата с широким спектром антибиотического действия, метронидазола. Противовирусные свойства метронидазола исследованы также с учетом его высокого уровня проникновения через гематоэнцефалический барьер и ожидаемой в связи с этим возможностью применения при герпетических поражениях ЦНС.

Полученные данные свидетельствуют о том, что препарат обладает способностью подавлять размножение вируса герпеса простого, в том числе его варианта, резистентного к действию ацикловира в культуре клеток. При исследовании сочетаний метронидазола с ацикловиром на культуре клеток установлено увеличение противовирусного действия.

При экспериментальном менингоэнцефалите лабораторных животных эффективность проводимого лечения комбинацией ацикловира с метронидазолом резко возросла в сравнении с эффектом препаратов, применяемых отдельно. Уменьшение их минимальной дозы, обеспечивающей выживание всех инфицированных животных, составило до 100 и более раз.

Полученные результаты были использованы на втором этапе работы, для проведения комплексной терапии больных ХГЭ. Ацикловир и метронидазол вводили внутривенно капельно в 150–250 мл физиологического раствора поочередно в дозах 10–15 мг/кг с интервалом между введениями каждого из препаратов 8 ч. Лечение начинали с введения ацикловира. Комплексная терапия привела к увеличению эффективности лечения и снижению смертности с 80 до 7%. Разработанный метод комбинированного лечения ХГЭ с использованием ацикловира и метронидазола используется в лечебных учреждениях Беларуси.



## Эпидемиологические особенности ГЛПС на территории Липецкой области в межэпидемический период

Ходякова И.А., Шукина И.А., Мурашкина А.Н., Очкасова Ю.В., Бондарев В.А., Савельев С.И.

Управление Роспотребнадзора по Липецкой области, Липецк;

Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области, Липецк;

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

В зоне природных очагов на территории области располагаются 207 населенных пунктов. Эпидемиологический процесс ГЛПС характеризуется спорадической заболеваемостью (1–10 случаев ежегодно,  $0,09–0,8^0/0000$ ), вспышки имели место в 2002 г. (65 случаев,  $5,3^0/0000$ ), в 2007 г. (250 случаев,  $21,30/0000$ ).

Мониторинг активности природных очагов в межэпидемический период (2008–2015 гг.) указывает на эпизоотологический процесс низкой интенсивности среди основных носителей хантавирусов – полевой мыши (вирус ГЛПС Добрава) и рыжей полевки (вирус ГЛПС Пуумола). Средний показатель инфицированности полевой мыши составил  $11,7 \pm 1,2\%$ , рыжей полевки –  $4,5 \pm 0,6\%$ , в период эпизоотии 2007 г. –  $35,3 \pm 3,5\%$  и  $27,7 \pm 3,8\%$  соответственно. Средняя численность источников в характерных ландшафтах составила: полевой мыши –  $1,82 \pm 0,09\%$ , рыжей полевки –  $4,56 \pm 0,16\%$ , против  $2,17 \pm 0,29\%$  и  $2,61 \pm 0,25\%$  в 2007 г. В динамике наблюдалось ежегодное снижение численности и инфицированности полевой мыши против роста численности и инфицированности рыжей полевки.

2015 г. характеризовался депрессией популяции грызунов. Однако в осенний период на ряде территорий в лугополевых ландшафтах безопасный уровень был превышен в 2–3,8 раз. В отловах рыжая полевка составила 18,8%, полевая мышь – 3,3%, инфицированность соответственно 3,8% и не выявлено.

В 2015 г. зарегистрировано 7 случаев ГЛПС ( $0,6^0/0000$ ), 2 – завозные, 5 человек инфицировались в населенных пунктах, расположенных в зоне природных очагов с высокой численностью грызунов. Эпидпроцесс характеризовался осенне-зимней сезонностью, воздушно-пылевым путем инфицирования преимущественно при пребывании в лесных стациях (62,5% заболевших), группа риска – сельские жители (71,4%), все заболевшие – взрослые. Данные особенности характерны для межэпидемического периода. Вспышка 2007 г. отличалась зимней сезонностью, большинство больных ( $96,7 \pm 1,2\%$ ) инфицировалось при выполнении сельскохозяйственных работ, в бытовых условиях, относились к сельским жителям ( $95,9 \pm 1,3\%$ ), доля детей достигала  $34,0 \pm 3,0\%$ . Совместная работа с НИИ ПиВЭ им. М.П.Чумакова РАМН позволила установить циркуляцию 2 вариантов вируса, имеющие различные эпидхарактеристики. Заболеваемость коррелирует с численностью и инфицированно-

стью грызунов. В межэпидемический период преобладают больные ГЛПС-Пуумола (69%), что определяется активностью лесных очагов, доля больных ГЛПС-Добрава, привязанных к луго-полевым очагам, составляет 31%.

## Значение лабораторных серологических тестов для диагностики инфекционного мононуклеоза, вызванного вирусом Эпштейна-Барр

Хохлова З.А., Гилёва Р.А., Машарская Г.П., Карпова В.Н., Никифорова Н.А.

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей

**Цель.** Определить эффективность серологической диагностики ВЭБ-инфекции в условиях инфекционного стационара.

**Материал и методы.** Исследовали сыворотки крови больных с клиникой инфекционного мононуклеоза на маркеры ВЭБ методом ИФА. За 9 мес 2015 г. исследовано 466 сывороток от 466 пациентов. Применяли наборы реагентов производства ЗАО «ВЕКТОР-БЕСТ», Кольцово. Интерпретация серологических данных проводилась в соответствии с рекомендациями фирмы-производителя.

**Результаты.** У 97 из 466 пациентов получен положительный результат на VCA-IgM и у 45 на EA-IgG. У 338 больных определяли VCA-IgG и индекс avidности (ИА), положительный результат получен у 235 человек.

Пролечено 97 больных с установленным диагнозом инфекционного мононуклеоза в возрасте от 1 года до 35 лет. Дети 1–6 лет составили 57,7%, 7–14 лет – 23,7%, 15–18 лет – 9,3%, взрослые – 9,3%. VCA-IgM обнаружены у 76,3%, что достоверно верифицировало диагноз инфекционного мононуклеоза, обусловленного вирусом Эпштейна-Барр. EA-IgG выявлены у 25,8%, что подтверждало клинический диагноз; причем у всех этих пациентов одновременно обнаруживали также VCA-IgM.

VCA-IgG обнаружены у 77,6% от обследованных. В 36 случаях обнаружены одновременно VCA-IgG и VCA-IgM. У 4 больных из этой группы индекс avidности был ниже 50%, что также можно расценить как первичную инфекцию. В остальных 30 случаях одновременного обнаружения VCA-IgM и VCA-IgG, ИА был в пределах 52–100%, что расценено как реактивация ВЭБ-инфекции с клинической манифестацией.

У 23 больных получены отрицательные результаты на VCA-IgM и EA-IgG. 22 из них обследованы на наличие VCA-IgG, во всех случаях получен положительный результат, ИА от 25 до 100%. У 3 детей ИА был ниже 50%, что могло свидетельствовать о пастинфекции, периоде ранней реконвалесценции. Условно можно присовокупить еще двух детей с ИА 52%. У 17 пациентов ИА был выше 60%, что указывает на давность инфицирования и латентное персистирование ВЭБ. Наличие клинических симптомов инфекционного мононуклеоза у этих больных может свидетельствовать о другой этиологии заболевания.

**Заключение.** Исследование крови больных с инфекционным мононуклеозом на серологические маркеры ВЭБ позволяет установить диагноз ВЭБ-инфекции и определить стадию (остротекучая инфекция, паст-инфекция, латентное течение), а также выявить случаи заболевания, не обусловленные ВЭБ. В ряде случаев целесообразно исследование титров IgG-антител в динамике, обследование на маркеры ЦМВ, НВ6 и др.

## Соотношение показателей плазмоцитоидных дендритных клеток у больных ХГС при различных схемах ПВТ

Хохлова О.Н., Серебровская Л.В., Герасимова Н.В., Рейзис А.Р.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Особую роль в патогенезе ХГС играют плазмоцитоидные дендритные клетки (pDC). Активно изучается значение pDC в механизмах формирования ответа на противовирусную терапию ХГС с применением как стандартных схем, так и схем, включающих в себя высокоэффективные противовирусные препараты прямого действия (ПППД). Понимание изменений, происходящих в иммунной системе на фоне различных схем ПВТ поможет решить проблемы, связанные с факторами, приводящими к менее выраженному ответу на терапию.

**Цель:** установить соотношение количественных показателей и функциональной активности плазмоцитоидных дендритных клеток на фоне различных схем ПВТ у больных ХГС.

**Материалы и методы.** Обследован 91 человек: 79 страдающих ХГС и 12 здоровых лиц. Из них 26 пациентов без ПВТ и 24 человека на 12-й неделе ее проведения с различными схемами ПВТ (20 – стандартную терапию – пегасис + рибавирин), 4 – терапию ПППД: рибавирин и софосбувир. Определение количества pDC проводилось методом проточной цитометрии с использованием моноклональных антител CD123 и CD303. Функциональное состояние pDC определялось методом ИФА ELISA с предшествующей специфической стимуляцией ODN2216 и IL3.

**Результаты.** Количественные показатели и функциональное состояние pDC у больных ХГС отличается от здоровых ( $p < 0,05$ ). Показано, что количественные показатели pDC снижались у больных, получавших стандартную схему ПВТ ( $0,13 \pm 0,02$  и  $3,75 \pm 0,5$ ;  $p = 0,04$  и  $p = 0,0002$ ), тогда как в группе с ПППД ( $0,21 \pm 0,02$  и  $6,75 \pm 1,03$ ) эти показатели не отличались от таковых у больных не получавших ПВТ ( $0,2 \pm 0,025$  и  $8,5 \pm 1$ ;  $p = 0,9$  и  $p = 0,25$ ). В группе без ПВТ, выработка ИФН в pDC составила –  $181,8 \pm 83,6$  пг/мл, тогда как у пациентов, обследованных на 12 нед терапии (Пегасис + Рибавирин) интерферогенез в pDC был многократно выше ( $1783 \pm 329,5$  пг/мл;  $p = 0,0001$ ). При применении безинтерфероновой схемы выработка ИФН в pDC была низкой

( $18,38 \pm 1,37$  пг/мл;  $p < 0,0001$ ), однако отличалась от таковой у здоровых лиц ( $p = 0,0002$ ).

**Выводы.** Количественные показатели pDC снижены на фоне применения стандартной схемы ПВТ, тогда как терапия ПППД не оказывает такого эффекта. Функциональное состояние pDC у больных ХГС выше нормальных показателей у здоровых лиц, что подтверждает особое участие и определенную роль pDC в патогенезе ХГС. Установлено, что количественные показатели и интерферогенез в pDC напрямую зависят от типа ПВТ. Показано резко стимулирующее действие ПВТ с применением интерферонов на функцию интерферогенеза в pDC и отсутствие такой стимуляции при лечении препаратами ПППД.

## Сравнительная характеристика показателей плазмоцитоидных дендритных клеток у больных с различной вирусной патологией

Хохлова О.Н., Серебровская Л.В., Кожевникова Г.М., Ходжибеков Р.Р., Покровский В.В., Рейзис А.Р.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Важную роль в патогенезе вирусных инфекций играют недавно открытые иммуноциты крови-плазмоцитоидные дендритные клетки. Как основное звено врожденного иммунитета эти клетки интенсивно вырабатывают интерферон (ИФН) в ответ на внедрение патогена. Однако значение и особенности функционирования этого звена иммунитета при различной патологии практически не изучены.

**Цель:** установить параметры количества и функциональной активности плазмоцитоидных дендритных клеток (pDCs) у больных хроническим гепатитом С, гепатитом В и ВИЧ-инфекцией.

**Материалы и методы.** Обследовано 119 человек. Из них страдающих ХГС – 58 человек, 21 – больной хроническим гепатитом В, 28 человек, страдающих ВИЧ-инфекцией, и 12 здоровых лиц.

Определение количества pDC проводилось методом проточной цитометрии с использованием моноклональных антител CD123 и CD303. Функциональное состояние pDCs (выработка интерферона) определялось методом ИФА ELISA с предшествующей стимуляцией ODN2216 и IL3.

**Результаты.** Установлено, что процентное и абсолютное количество pDCs у всех больных ниже тех же показателей у здоровых лиц ( $p < 0,05$ ). Однако уровень снижения при различных инфекциях не одинаков. Так, у больных ХГС как абсолютное ( $8,1 \pm 0,7$ ), так процентное ( $0,19 \pm 0,015$ ) содержание pDCs достоверно выше, чем у пациентов с гепатитом В ( $4,3 \pm 0,7$  и  $0,11 \pm 0,02$ ;  $p < 0,0001$  и  $p = 0,002$  соответственно) и у больных ВИЧ-инфекцией ( $5,25 \pm 0,7$  и  $0,13 \pm 0,015$ ;  $p = 0,003$  и  $p = 0,003$ ). Особенно важную роль в патогенезе этих инфекций играет функциональное состояние pDCs. Так, выработка ИФН pDCs выше у больных ХГС и гепатитом В против показателей у

здоровых лиц. Однако при ХГС продукция ИФН существенно выше ( $203,7 \pm 54,4$ ), чем при гепатите В ( $7,9 \pm 1,9$ ;  $p = 0,0007$ ) и у пациентов с ВИЧ-инфекцией ( $3,0 \pm 0,6$ ;  $p = 0,0005$ ). Выработка ИФН у больных ВИЧ и ХГВ не отличается от таковой у здоровых лиц.

**Выводы.** Функционирование рDCs при вирусных заболеваниях различной этиологии имеет существенные отличия. Абсолютное и процентное содержание рDCs при всех инфекциях, вызванных вирусным агентом, снижено по сравнению со здоровыми лицами, но степень снижения тесно связана с этиологией. При этом при ГС наблюдается активация интерфероногенеза в рDCs, а при гепатите В и ВИЧ-инфекции отмечен выраженный дефект дееспособности этой клеточной популяции, что вероятно играет важную роль в патогенезе этих заболеваний.

### Экспериментальная модель аутоиммунной CD4+лимфоцитопении у крыс, вызванная иммунизацией gr120 ВИЧ

Храмова Т.В., Снигирев А.Я., Бедулева Л.В.,  
Меньшиков И.В., Горбунов О.Б.

*Удмуртский государственный университет, Ижевск;  
Удмуртский республиканский центр по профилактике  
и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями,  
Ижевск*

Согласно аутоиммунной гипотезе СПИДа, лимфоциты специфичные к CD4-связывающему домену gr120 ВИЧ, активируемые вирусом при заражении, индуцируют экспансию аутореактивных лимфоцитов против CD4 через идиотип-антиидиотипические взаимодействия. Образующиеся аутоантитела к CD4+лимфоцитам могут быть причиной массовой гибели незараженных CD4+лимфоцитов при ВИЧ инфекции. Для испытания лекарственных средств против СПИДа, действие которых основано на блокировании индукции аутоиммунной реакции к CD4, запускаемой ВИЧ, необходима экспериментальная модель, воспроизводящая аутоиммунную реакцию к CD4, адекватная ВИЧ-индуцированному иммунодефициту. Мы предполагаем, что аутоиммунную реакцию к CD4+лимфоцитам и ассоциированный с ней иммунодефицит можно вызвать путем иммунизации gr120 ВИЧ, не прибегая к заражению вирусом.

**Цель работы** – разработка экспериментальной модели аутоиммунной CD4+лимфоцитопении у крыс, вызванной иммунизацией gr120 ВИЧ.

**Материалы и методы.** Крыс Wistar ( $n = 10$ ) иммунизировали gr120 гликопротеином ВИЧ внутривенно в составе неполного адьюванта Фрейнда (НАФ) в дозе 20 мкг на животное. 3 крысы были реиммунизированы через 3 мес в той же дозе. Контрольные крысы получили инъекцию НАФ. В плазме крови определяли уровень антител к gr120 и аутоантител к CD4 крысы методом иммуноферментного анализа. Количество CD4+лимфоцитов в крови крыс измеряли методом проточной цитофлуориметрии.

**Результаты.** В ответ на иммунизацию gr120 ВИЧ у крыс наблюдается продукция не только антител к gr120, но и аутоантител к CD4. Аутоантитела к CD4 выявлены в крови всех иммунизированных крыс. Впервые они обнаруживаются на 14-й день после иммунизации и их продукция сохраняется не менее 4 мес без дополнительной антигенной стимуляции. У крыс, продуцирующих аутоантитела к CD4, выявлено снижение количества CD4+лимфоцитов в крови. Среднее количество CD4+лимфоцитов у крыс, иммунизированных gr120, составило  $1399 \pm 850$  клеток в мкл крови, у крыс, получивших НАФ –  $2131 \pm 1014$ . Различия достоверны ( $p = 0,004$ , t-test). После однократной инъекции gr120 количество CD4+лимфоцитов снизилось в среднем на 35% относительно уровня у контрольных крыс, после повторной иммунизации – на 56%.

**Заключение:** иммунизация крыс gr120 ВИЧ приводит к развитию хронической аутоиммунной реакции к CD4 и CD4+лимфоцитопении, которая усиливается при повторном предъявлении gr120. Полученная экспериментальная модель может быть использована для изучения патогенеза ВИЧ инфекции/СПИДа и испытания лекарственных средств против СПИДа.

### Дополнительное профессиональное образование по дезинфекции дезинсекции и дератизации как ступень профессионального совершенствования в области неспецифической профилактики инфекционных болезней

Храпунова И.А.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

В современном мире необходимость непрерывного образования является одним из важнейших компонентов профессионального совершенствования. В условиях нынешнего научно-технического прогресса возникает необходимость постоянно обновлять ранее полученную подготовку. Система подготовки кадров выдвигает новые требования к квалификации специалистов, работающих в области профилактики инфекционных заболеваний с учетом новых достижений в медицине, микробиологии, эпидемиологии инфекционных заболеваний и в частности инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Для успешной профилактики инфекционных заболеваний специалисты должны обладать современными знаниями, которые может дать дополнительное профессиональное образование (ДПО), осуществляемое на регулярной основе. В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» система ДПО призвана реализовать принцип непрерывности образования.

Дезинфекционные мероприятия играют основополагающую роль в профилактике возникновения и распространения многих инфекционных заболеваний, а для ИСМП

они являются основополагающими в общем комплексе профилактических и противоэпидемических мер.

Бурно развивающийся рынок дезинфекционных средств и оборудования с одной стороны и повсеместный рост резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам, а также устойчивости членистоногих и грызунов к дезинсектантам и дератизационным средствам – с другой, делают повышение квалификации в рамках ДПО практически необходимым условием и требованием к современным специалистам, занимающихся вопросами профилактики инфекционных болезней.

В структуре ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора с 2014 г. функционирует отдел организации и обеспечения научно-образовательной деятельности.

Отдел занимается организацией обучения по программам ДПО по специальностям «Дезинфектология» и «Дезинфекционное дело» лиц, имеющих среднее профессиональное и (или) высшее образование: специалистов территориальных управлений Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центров гигиены и эпидемиологии», государственных и негосударственных предприятий дезинфекционного профиля, учреждений Министерства здравоохранения Российской Федерации, негосударственных медицинских и других организаций, где трудятся специалисты, использующие знания по дезинфектологии в своей практической профессиональной деятельности (врачи-дезинфектологи, эпидемиологи, энтомологи, госпитальные эпидемиологи, средний медицинский персонал, дезинструкторы).

## Случай бешенства в Ярославской области

Худоян З.Г., Алешковская Е.С.,  
Коваль М.В., Егорова Е.Н.

*Ярославский государственный медицинский университет*

Среди инфекционных болезней бешенство занимает особое место в силу абсолютной летальности при развитии клинической картины заболевания. Бешенство регистрируется более чем в 150 странах мира. Ежегодно от данного заболевания умирает более 55 тыс. человек.

В РФ ситуация по бешенству среди животных достаточно напряженная. Отмечается тенденция к росту числа регионов, неблагополучных по данному заболеванию. По данным Роспотребнадзора по Ярославской области эпизоотическая ситуация по бешенству в регионе неблагополучная. В 2015 г. на территории области зафиксировано 153 случая бешенства среди животных. Чаще заболевание регистрируется у лисиц и енотовидных собак. Случаи заболевания среди людей по сравнению с другими регионами достаточно редкие. За последние 15 лет отмечено всего три случая болезни (в 2003, 2006, 2015 гг.). Нами проведен анализ истории болезни больного бешенством за 2015 год, так как заболевание протекало нетипично.

Больной С., 44 года, безработный. Поступил в ГУЗ ЯО ИКБ №1 07.11.15 г. с диагнозом «Бешенство». Из анамнеза: житель сельской местности, в конце сентября 2015 г.

был укушен енотом в левое бедро. За медицинской помощью не обращался, антирабическую вакцинацию не проводил. Рана от укуса была неглубокой и зажила через неделю. Енот также укусил щенка и в течение четырех дней оба животных погибли. Пациент заболел 02.11.2015 г., когда появилась слабость, тошнота. Температуру не измерял, ежедневно употреблял крепкие спиртные напитки (со слов больного). За медицинской помощью обратился на пятый день болезни с жалобами на невозможность глотать воду, судорожные сокращения мышц глотки и гортани при попытке пить. Госпитализирован в ОРИТ. За период наблюдения проявления гидрофобии носили непостоянный характер. Аэрофобия появилась с 12.11.15 г. и была постоянной. В поведении первые два дня отмечалось возбуждение, затем слабость, апатичность. Выраженного слюнотечения не регистрировали. В ОАК от 08.11.15 наблюдались изменения характерные для заболевания: лейкоцитоз ( $10,1 \times 10^9/\text{л}$ ), сдвиг лейкоцитарной формулы влево (п/я – 1%, с/я – 78%). Летальный исход наступил 13.11.15 г. (на 11-й день болезни) на фоне клиники нарастающих дыхательных нарушений и отека головного мозга.

При исследовании аутопсийного материала (фрагменты головного мозга) методом ПЦР выявлены специфические фрагменты РНК вируса бешенства. Особенностью данного клинического случая явились непостоянные проявления гидрофобии, отсутствие выраженной сиалореи.

## Состояние проблемы геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Республике Башкортостан

Хунафина Д.Х., Валишин Д.А., Шайхуллина Л.Р.,  
Бурганова А.Н., Галиева А.Т.

*Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа*

Республика Башкортостан является одним из наиболее активных очагов хантавирусной инфекции в Приволжском федеральном округе и Российской Федерации в целом. Заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) характеризуется высоким уровнем с периодами естественного эпидемиологического подъема, повторяющимися каждые 4–7 лет, тесно связанными с климатическими условиями, численностью грызунов – рыжих полевков, являющимися основным естественным резервуаром ГЛПС, объемом дератизационных мероприятий. Крупные вспышки ГЛПС в Башкортостане были отмечены в 1985 (167,0), в 1994 (100,7) гг. Самая крупная вспышка заболевших наблюдалась в 1997 г., составив 224,5 в РБ, 574,9 в г. Уфе на 100 тыс. населения. За период с 2000 по 2005 гг. отмечено 2 подъема – в 2001 и 2004 гг. В 2004 г. заболеваемость составила 64,49 на 100 тыс. населения. В 2005 г. отмечено относительное снижение заболеваемости – 56,5. В 2014 г. также наблюдался эпидемиологический подъем ГЛПС с уровнем заболеваемости – 81,53 на 100 тыс. населения (количество заболевших – 3318), в 2015 г. относительное снижение

заболеваемости ГЛПС с уровнем – 39,64 (количество заболевших 1614). Особо высокие показатели заболеваемости ежегодно регистрируются в г. Уфе, Благовещенском, Уфимском, Иглинском, Кармаскалинском, Чишминском районах, что обусловлено наличием постоянно высокой численности популяции лесных мышей. В РБ на протяжении последних лет летальность не превышает 0,3–0,5%, но вследствие высокой заболеваемости остается значительной. Летальность обусловлена, прежде всего, развитием осложнений – инфекционно-токсического шока, острой почечной недостаточности. Эффективность применения противовирусных препаратов недостаточна, поэтому одним из необходимых мероприятий в современных условиях является создание и внедрение вакцины против ГЛПС.

### **Феномен длительного анти HCV (Core) IgG ответа у больных хроническим гепатитом С на фоне эффективной противовирусной терапии**

Цибулькин А.П.<sup>1</sup>, Хаертынова И.М.<sup>1</sup>, Софронова Н.Н.<sup>2</sup>, Зверев С.Я.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Казанская государственная медицинская академия;

<sup>2</sup>Гепатологический центр Пермской краевой клинической инфекционной больницы, Пермь;

<sup>3</sup>Пермский краевой центр СПИД и ИЗ, Пермь

Факт длительного сохранения анти HCV (Core) IgG в сыворотке больных хроническим гепатитом С (ХГС) в случаях эффективной противовирусной терапии (ПТВ) не нов и подтвержден также нашими исследованиями. Нами была поставлена задача выявить возможные механизмы указанного феномена.

Нами проведен анализ материала, полученного от 25 больных ХГС, находящихся на ПТВ терапии. В исследованиях нами использованы классические методы ИФА и ПЦР анализа. Методическую новизну несет разработанный нами метод косвенной оценки раздельного уровня циркулирующих HCV антигенов (Core, NS3, NS4 и NS5) на основе учета эквивалентных уровней специфических IgG, находящихся в составе специфических циркулирующих иммунных комплексов (с ЦИК). Количественный учет уровня анти Core IgG как в сыворотке, так и в составе с ЦИК оценивался по величине индекса позитивности (ИП) на основе учета оптической плотности образца.

В исходном состоянии, до начала ПТВ, выраженность гуморального иммунного ответа на Core антиген соответствовала высокой иммуногенности антигена и составляла  $13,76 \pm 0,28$  у.ед. Ему соответствовал высокий уровень циркулирующего Core антигена, эквивалентный  $10,85 \pm 2,53$  у.ед. анти Core IgG антител. Эффективная ПТВ с достижением авиремии (у 19 больных) на сроках до 96 нед после ПТВ сопровождалась сохранением полноценного иммунного ответа. Показатели сывороточного анти Core IgG не изменились, а уровень Core антигена в эквивалентных показателях специфического IgG, хотя и снизился, но не достигал уровня достоверной разницы

( $7,14 \pm 1,21$  у.ед.) и сохранялся в качестве иммунно активного антигена.

В подгруппе с неэффективной ПТВ уровни циркулирующих анти- core IgG в сыворотке достоверно не изменились на протяжении всего периода наблюдения, а уровень анти- core IgG в составе ЦИК, характеризующей в основном наличие доступного антигена, свидетельствовал о кратковременном его снижении в период проводимой терапии с последующим быстрым возвратом к исходным цифрам. Подобный характер ответа мог отражать наличие в этой подгруппе больных с рецидивными формами заболевания.

Полученные результаты позволяют по-новому оценить эффект длительного сохранения гуморального ответа core – антигена у больных ХГС. Соглашаясь с наличием у данного антигена высокой иммуногенности, что регистрируется на стадии до начала терапии, следует отметить, что длительное сохранение иммунного ответа на фоне эффективной ПТВ во многом связано с длительным сохранением циркулирующего Core (HCV) антигена в иммунной форме.

### **Генотипирование возбудителя в системе эпидемиологического надзора за дифтерийной инфекцией**

Чагина И.А.<sup>1</sup>, Борисова О.Ю.<sup>1</sup>, Алешкин В.А.<sup>1</sup>, Требунских И.П.<sup>2</sup>, Чижевская М.И.<sup>3</sup>, Ванюкова О.А.<sup>3</sup>, Яковлева Т.В.<sup>4</sup>, Пономарева Л.И.<sup>5</sup>, Яковлева Н.В.<sup>5</sup>, Менабде Л.Т.<sup>5</sup>, Глухова Н.В.<sup>5</sup>, Борисова А.Б.<sup>1</sup>, Юсуф Е.В.<sup>6</sup>, Крикун В.В.<sup>7</sup>, Овчинникова Е.В.<sup>8</sup>, Гурьева Л.С.<sup>9</sup>, Булыгина В.В.<sup>10</sup>, Васильева Д.Д.<sup>11</sup>, Дегтярева И.М.<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве, Москва;

<sup>3</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области, Астрахань;

<sup>4</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, Кемерово;

<sup>5</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Удмуртской Республике, Ижевск;

<sup>6</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, Нижневартовск;

<sup>7</sup>ХМАО-Югры Нижневартовская окружная клиническая детская больница, Нижневартовск;

<sup>8</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области, Мытищи;

<sup>9</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае, Красноярск;

<sup>10</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области, Иваново;

<sup>11</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия, Улан-Удэ;

<sup>12</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области, Воронеж

В рамках работы Референс-центра по мониторингу за возбудителями кори, краснухи, эпидемического паротита, дифтерии и коклюша (Приказ Роспотребнадзора №88 от

17.03.2008 г.) во ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора проводится микробиологический и молекулярно-генетический мониторинг штаммов возбудителя дифтерии, циркулирующих на территории России.

С помощью МЛСТ проведено изучение генотипических свойств штаммов *C. diphtheriae* и оценен клональный состав циркулирующей популяции возбудителя дифтерии. Всего в России идентифицированы штаммы *C. diphtheriae* 36 сиквенс-типов, из которых 9 являются новыми и ранее не описанными в международной базе PubMLST. Среди изученных штаммов *C. diphtheriae* доминируют штаммы двух сиквенс-типов – ST25 и ST8. Установлено, что для токсигенных штаммов *C. diphtheriae* отмечается более выраженное разнообразие сиквенс-типов, чем для нетоксигенных штаммов *C. diphtheriae*, и для штаммов *C. diphtheriae* биовара *mitis* отмечается более выраженная гетерогенность по принадлежности к сиквенс-типам, чем для штаммов биовара *gravis*. Показаны взаимосвязи между фенотипическими свойствами (токсигенность и биовар) и принадлежностью штаммов *C. diphtheriae* к определенному сиквенс-типу. В последние пять лет на территории России зарегистрированы штаммы 8 сиквенс-типов — ST5, ST8, ST25, ST28, ST40, ST67, ST76 и ST-new9, из которых токсигенные штаммы относились к ST8, ST25, ST5 и ST67.

Предпринята попытка проанализировать распространение штаммов *C. diphtheriae* различных сиквенс-типов в различные периоды эпидемического процесса дифтерийной инфекции. Так, в допрививочный период штаммы *C. diphtheriae* принадлежали к биовару *gravis* и сиквенс-типу ST25, который продолжал доминировать и в 1970-е годы, но их удельный вес к концу 1970-х годов несколько снизился и увеличилось число штаммов биовара *mitis* ST5. В 1980-е годы отмечено большее разнообразие циркулирующих сиквенс-типов с преобладанием штаммов биовара *mitis* ST24 и ST46. Среди штаммов *C. diphtheriae*, выделенных в период эпидемического подъема заболеваемости дифтерией и начала ее снижения – 1990–1999 гг. преобладали штаммы биовара *gravis* ST8, который продолжал доминировать и в 2000-х годах. В последние пять лет на фоне разнообразия циркулирующих штаммов различных генотипов на территории России продолжают выделяться штаммы этого сиквенс-типа. Однако, регистрируются штаммы других сиквенс-типов, которые не характерны для нашей страны, ранее не выделялись и являются завозными на территорию нашей страны.

## Структура острых вирусных гепатитов, диагностируемая в условиях стационара

Чайникова Е.А., Гурьянова М., Введенская Т.Е.

Тверской государственный медицинский университет

**Цель исследования:** изучить частоту встречаемости и структуру острых вирусных гепатитов, диагностируемых в стационарных условиях.

В 2015 г. на стационарном лечении в инфекционно отделении МУЗ «Городская клиническая больница №1

им. В.В.Успенского» находились 52 человека с диагнозом «острый вирусный гепатит» (ОВГ). Все диагнозы уточненных ОВГ были подтверждены соответствующими серологическими маркерами. Из них диагноз острый вирусный гепатит А (ОВГ А) поставлен у 15 больных, что составило 29%, острый вирусный гепатит В (ОВГ В) подтвержден у 24 пациентов (46%), острый вирусный гепатит С (ОВГ С) – у 7 человек (13%), острый вирусный гепатит неуточненной этиологии (ОВГ н/э) – у 6 человек (12%). Случаев острого вирусного гепатита Е не зарегистрировано. Около 70 % пациентов в медицинские учреждения обратились на 5 день и позже от начала болезни. Госпитализация пациентов осуществлялась преимущественно позднее 6 дня от начала заболевания (63% больных с ОВГ). Все пациенты с ОВГ были старше 21 года. У больных 21–40 лет ОВГ В регистрировался в 87%. Старше 60 лет ОВГ В зафиксирован у 4% пациентов. Среди больных ОВГА заболевание регистрировалось как среди пациентов 21–30 лет, так и среди возрастной категории 41–50 лет (по 40% в обеих возрастных группах). Больных с ОВГС в возрасте до 40 лет было 57%. ОВГ н/э регистрировался преимущественно среди возрастной категории больных 21–30 лет (50%). В отчетном году ОВГВ, ОВГС, ОВГ н/э в 100% случаев протекали в среднетяжелой форме. ОВГ А протекал в среднетяжелой форме у 93 %, легкая форма зарегистрирована у 7% больных. Тяжелого течения и осложнений ОВГ зарегистрировано не было. Среднее пребывание больных с ОВГ на койке составило при ОВГА – 22 дня, при ОВГВ – 21 день, при ОВГС – 14 дней, при ОВГ н/э – 16 дней. С допустимым остаточным повышением аланинаминотрансферазы было выписано 67% больным ОВГ А, 58% больных ОВГ В и 43% пациентов с ОВГ С. Таким образом, заболеваемость ОВГ г. Твери остается на уровне спорадической. В структуре ОВГ преобладают парентеральные гепатиты. Поздняя обращаемость за медицинской помощью связана с отсутствием специфической симптоматики в начальные периоды заболевания.

## Характеристика ферментативной активности штаммов *Candida albicans*, выделенных от пациентов и объектов больничной среды в стационаре для ВИЧ-инфицированных

Чарушина И.П., Фельдблюм И.В., Баландина С.Ю., Воробьева Н.Н., Чарушин А.О.

Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А.Вагнера;

Пермский государственный национальный исследовательский университет

Ведущая этиологическая роль в развитии кандидоза у ВИЧ-инфицированных пациентов принадлежит возбудителю *C. albicans*, обуславливающего около 90% случаев локального и 50–70% – генерализованного кандидоза. Большое значение при возникновении этого заболевания имеют ферменты, секретируемые микромицетами.

Фосфолипазы и протеиназы, являясь факторами патогенности, участвуют в процессе инвазии в ткани хозяина.

**Цель исследования:** изучение и сравнительная оценка ферментативной активности *S. albicans*, выделенных от ВИЧ-инфицированных пациентов и объектов больничной среды стационара.

Изучена фосфолипазная и протеиназная активность 64 штаммов *S. albicans*, в т.ч. 34 полученных из клинического материала (ротовая жидкость, секрет верхних дыхательных путей и цервикального канала, кровь, моча, кал) и 30 – с объектов больничной среды (смывы с вентиляционных решеток, тумбочек, дверных ручек в палатах, подоконников, раковин), рассчитаны коэффициенты вирулентности (Кв).

Фосфолипазная активность (ФЛА) обнаружена у 35 изолятов ( $54,7 \pm 6,22\%$ ), из них 19 были выделены от пациентов ( $54,3 \pm 11,4\%$ ), а 16 ( $45,7 \pm 12,4\%$ ) – с объектов больничной среды. Коэффициенты вирулентности составили  $2,5 \pm 0,15$  и  $2,5 \pm 0,17$  соответственно ( $p > 0,05$ ) против 0,9 у пациентов без ВИЧ инфекции (Карпунина Т.И. с соавт. (2005 г.).

Кв ФЛА штаммов, выделенных от пациентов с доказанным диагнозом инвазивный кандидоз превышал таковой у штаммов пациентов без инвазивного кандидоза ( $2,73 \pm 0,19$  против  $2,28 \pm 0,09$  соответственно;  $p < 0,05$ ). Кв ФЛА штаммов, полученных от больных с поверхностным кандидозом и предметов больничной среды не отличались.

Протеиназной активностью (ПА) обладали 42 штамма *S. albicans* ( $65,6 \pm 5,93\%$ ), из них 28 ( $64,2 \pm 9,0\%$ ) выделены с объектов больничной среды, от пациентов – 15 ( $35,8 \pm 12,3\%$ ). Кв в этих группах равнялись  $1,41 \pm 0,13$  и  $1,40 \pm 0,10$  соответственно ( $p > 0,05$ ).

Треть изучаемых штаммов *S. albicans* ( $29,7 \pm 5,71\%$ ) обладала одновременно ФЛ и ПА, из них  $57,9 \pm 11,32\%$  выделено с объектов больничной среды, а  $42,1 \pm 11,33\%$  – от ВИЧ-инфицированных больных.

Таким образом, источниками штаммов *S. albicans* с высокой ферментативной активностью являются пациенты с инвазивным кандидозом что свидетельствует о необходимости проведения регулярного эпидемиологического и микробиологического мониторинга объектов больничной среды стационаров для ВИЧ-инфицированных с целью оптимизации мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи грибковой этиологии.

## Внутрибольничный сальмонеллез, вызванный *Salmonella infantis*

Черемных Н.В.

Новоуренгойская центральная городская больница

Сальмонеллез – острая кишечная инфекция бактериальной природы, характеризующаяся развитием интоксикации и преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта. На примере *Salmonella typhimurum* изучен эпидемический процесс внутрибольничных саль-

монеллезов и разработаны принципы эпидемиологического контроля.

**Цель исследования:** установление источника инфекции *Salmonella infantis*, проведение противоэпидемических мероприятий

**Результаты.** В период с 2014 по 2015 гг. обследовано 2687 новорожденных, взято 4667 проб. В декабре 2014 г. зафиксирован случай выделения сальмонеллы у новорожденного без клинических проявлений. Совместно с бактериологами ФБУЗ расценено, как нарушение приготовления среды для обогащения выделения микрофлоры в лаборатории. Но в августе 2015 г. вновь происходит выделение сальмонеллы. Баклаборатория выдает результат *Salmonella infantis*. Вновь клинические проявления сальмонеллезной инфекции у новорожденного отсутствовали. Эпидемиологическое расследование. Бактериологическое обследование объектов окружающей среды – отсутствие выделенной микрофлоры, а также *Salmonella infantis*. Бактериологически обследован персонал отделения – 36 чел., результат – УПиПМ не обнаружена. Мать обследована – отсутствие высевания идентичной сальмонеллы. В качестве дополнительного метода исследования проведено обследование крови методом РПГА. Первичный скрининг проведен диагностикумом, содержащие антитела к сероварам А, В, С1, С2, D, E. Далее отбирались первично положительные сыворотки для дальнейшего исследования с сальмонеллезным диагностикумом группы С1 конкретно к серовару *Salmonella infantis*. Обследовано 36 чел., из них титр антител: 0–28 чел. (77,7%), 1 : 20 – 2 чел. (5,5%), 1 : 40 – 2 чел. (5,5%), 1 : 80 – 2 чел. (5,5%), 1 : 160 – 1 чел. (2,7%), 1 : 320 – 1 чел. (2,7%). Мать – отсутствие титра антител. Отстранение от работы 4 чел., с титром антител 1 : 80–1 : 320, проведено лечение. Повторный забор крови на наличие антител через неделю – снижение в 2 раза.

**Вывод.** По результатам эпидрасследования персонал приемного отделения, родблока и врач неонатолог явились источником сальмонеллы инфантис на объектах окружающей среды. Грубейшее нарушение персоналом дезинфекционного режима помещений, нарушение личной гигиены, способствовали распространению инфекции для новорожденного. Путь передачи – контактно-бытовой, механизм передачи – фекально-оральный.

## Неуправляемые кишечные вирусные инфекции как источник постоянной эпидемиологической напряженности

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

Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве

Вирусные инфекции составляют от 80 до 90% всех инфекционных заболеваний и среди них значительное число представлено неуправляемыми вирусными кишечными инфекциями (Львов Д.К., 2008 г.). Это обусловлено многообразием путей передачи инфекции, отсутствием средств специфической профилактики, а также средств этиотропного лечения этих заболеваний. Основная доля

возбудителей представлена энтеровирусами (неполиомиелитные: ЕСНО, Коксаки), ротавирусами и норовирусами. Эти РНК вирусы вызывают повторное инфицирование и рецидивы, несмотря на индукцию противовирусных антител, которые определяются, в зависимости от возраста, у 60–90% населения. Вирусы способны к длительной персистенции в организме и накоплению в количестве достаточном для дальнейшего рассеивания в окружающей среде. Репликация «покоящихся» вирусов активизируется при ослаблении иммунитета, стрессах, приеме иммунодепрессантов. Наибольшему риску в плане инфицирования и заболевания этими инфекциями подвержены дети раннего возраста, у которых летальность может составлять до 20%. Заболевания клинически полиморфны, поэтому нередко представляется сложным их этиологическая расшифровка без лабораторного исследования. Так, например, ротавирусная инфекция в начальной стадии часто напоминает ОРВИ. Энтеровирусная инфекция может сопровождаться симптомами пневмонии, миокардита, менингита, конъюнктивита, гепатита, панкреатита. Несвоевременная диагностика способствует распространению инфекции и регистрации групповых вспышек с охватом большого числа населения. Ежегодно в мире регистрируется до 20 млн случаев заболевания ротавирусной инфекцией, из них около 1 млн с летальным исходом. В США ежегодно регистрируется около 75 тыс. случаев серозного менингита, вызванного энтеровирусом. В 1980-х годах в России отмечалась вспышка энтеровирусного увеита, поразившая около 750 детей. Благодаря мониторингу этих инфекций с применением ИФА и ПЦР тест-систем сократилось число нерасшифрованных вспышек кишечных заболеваний с 70 до 30%. В CAO города Москвы применение ПЦР в подавляющем большинстве случаев способствовало расшифровке их этиологии и выявлению вероятного источника инфекции. Таким образом, своевременное выявление источников инфекции с помощью достоверного лабораторного исследования является эффективным способом предотвращения их распространения.

## **Анализ причин отказов в госпитализации пациентов, обратившихся за медицинской помощью в инфекционную больницу**

**Чернобровый В.Ф., Орлова С.Н., Калистратова Е.П.**

*Ивановская государственная медицинская академия*

Инфекционные заболевания являются широко распространенными, нередко протекают в тяжелой форме, сопровождаются развитием жизнеугрожающих состояний, требуют госпитализации больных.

**Целью** проведенного исследования явился анализ причин отказов в госпитализации пациентов, обратившихся за медицинской помощью на инфекционный прием ОБУЗ «1-я Городская клиническая больница» г. Иванова. По данным приемного отделения проведен анализ 436 отка-

зов госпитализации пациентов за 2 мес 2015 года (январь, февраль), что составило 23,9% от общего числа обратившихся на прием больных. Из них – женщин было 51,83%, мужчин – 48,17%. Пациенты детского возраста составили 47,48%. 40 больных (9,17%) обратились за медицинской помощью в больницу самостоятельно, 179 человек (41,3%) доставлены бригадами скорой медицинской помощи, 169 (39%) пациентов направлены из поликлиник города и Ивановской области, 37 (8%) – врачами других медицинских организаций (ОКБ, ОДКБ), 6 (1,38%) больным рекомендовано обратиться на инфекционный прием специалистами негосударственных медицинских учреждений, направлены на консультацию полицейскими – 5 (1,15%) человек. Основными направлятельными диагнозами были: ОРЗ (25%), ОКИ (21%), вирусный гепатит (8%), инфекционные экзантемы (5%), ангины (4%), ветряная оспа (3%), лихорадка неясного генеза (2%), для исключения инфекционной природы болезни (5%), у 27% направленных – другие инфекционные заболевания (ГЛПС, ЦМВ, аллергия, половой контакт с ВИЧ-инфицированным и др.) Причинами отказов в госпитализации стали: исключение инфекционного заболевания – 34%, не нуждается в госпитализации в связи с легкой формой инфекции – 33%, отказ больного или его родственников от предложенной госпитализации – 33%. Диагноз врача приемного инфекционного отделения совпал с диагнозом направившего учреждения только в 50% случаев. Наиболее частыми ошибками при проведении дифференциального диагноза были острые кишечные инфекции и острый аппендицит, холецистит, функциональное расстройство пищеварения; ОРЗ и пневмония; экзантемные инфекции и аллергические реакции; ВИЧ-инфекция как сопутствующее заболевание.

Таким образом, проведенное исследование показало, что четверть времени врача приемного инфекционного отделения приходится на консультативную работу, которая не оплачивается ТФОМС. Врачи общего профиля и СМП плохо знают инфекционные болезни. В ряде случаев наблюдается переоценка тяжести инфекционных больных (чаще детей), а в трети случаев – пациенты сами отказываются от госпитализации.

## **Оценка качества медико-социальной помощи людям, живущим с ВИЧ, членами их семей**

**Чернявская О.А., Иоанниди Е.А.**

*Волгоградский государственный медицинский университет*

Семья – один из субъектов медико-социальной помощи людям, живущим с ВИЧ, у членов которой имеется собственное представление о качестве медицинского и социального обеспечения их близких. Мы решили его выяснить, для чего провели анонимное индивидуальное анкетирование 50 членов семей ВИЧ-позитивных пациентов Волгоградского областного центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, из



них женщин было 41 (82%), мужчин – 9 (18%), средний возраст – 42,98 года (95% доверительный интервал от 39,14 до 46,98). Социальный статус: работающих – 35 чел. (70%), совмещающих работу и учебу – 2 (4%), учащихся – 1 (2%), неработающих – 12 (24%). Средняя длительность инфицирования у члена семьи составила 7 лет (95% ДИ от 5,74 до 8,27). Оценивались частоты ответов респондентов на поставленные вопросы (в процентах).

Медицинской помощью, оказываемой их ВИЧ-позитивным родственникам, удовлетворены 72%, не удовлетворены – 10%, затруднились ответить – 18%. Причины неудовлетворенности (в порядке убывания): «выполняются не все необходимые исследования», «медицинский персонал не всегда достаточно квалифицирован», «обеспечивают не всеми необходимыми лекарственными средствами». Качество медицинской помощи ВИЧ-инфицированным 40% оценили как «удовлетворительное», 30% – как «достаточно высокое», 10% – «очень высокое». Ответы «низкое» и «очень низкое» выбрали по 1 респонденту. При этом 28% считают, что оно не зависит от ВИЧ-статуса, 22% полагают, что оно ниже, чем людям без ВИЧ, 16% – выше, 34% затруднились ответить. Качество социальной помощи 34% членов семей больных оценивают как удовлетворительное, 18% – низкое, по 8% – очень высокое и достаточно высокое (28% затруднились ответить). Недостаточность данного вида помощи ответившие связывают с негативным отношением к ВИЧ-инфицированным в обществе, недостаточным финансированием, недостатками законодательства, недостаточной мотивацией персонала, отсутствием взаимодействия медицинских и социальных учреждений, недостаточной квалификацией персонала. При этом 28% полагают, что качество социальной помощи не зависит от ВИЧ-статуса человека, 18% отметили, что для людей с ВИЧ оно ниже, 10% – выше (44% не смогли дать ответ).

Таким образом, члены семей людей, живущих с ВИЧ, оценивают качество медицинской помощи своим ВИЧ-позитивным родственникам несколько выше, чем социальной. Треть из них считает, что качество медицинского и социального обеспечения не зависит от ВИЧ-статуса пациента.

## **Вакцинородственные полиовирусы – проблема заключительного этапа реализации программы ликвидации полиомиелита**

**Чернявская О.П.<sup>1</sup>, Омельчук А.Д.<sup>1</sup>, Морозова Н.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;

<sup>2</sup>Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Глобальная инициатива ликвидации полиомиелита достигла больших успехов. С момента провозглашения в 1988 г. на Всемирной ассамблее здравоохранения цели ликвидации полиомиелита в мире, когда заболеваемость полиомиелитом регистрировалась в 125 странах (350 000

заболевших), в 2015 г. зарегистрировано всего 72 случая полиомиелита, вызванного диким вирусом полиомиелита 1 типа в двух странах: Афганистане (19) и Пакистане(53).

В настоящее время эксперты ВОЗ говорят «о конце игры» – заключительном этапе Программы ликвидации полиомиелита. На этом этапе возникает новая проблема – проблема циркуляции вакцинородственных полиовирусов (ВРПВ) и связанных с ними заболеваний. ВРПВ – это вирусы дериваты, в значительной степени дивергировавшие от прародителей (вакцинных штаммов, входящих в состав живой оральной полиовакцины). В 2015 г. было зарегистрировано 28 случаев заболеваний полиомиелитом, связанных с ВДПВ (из них 26 – в неэндемичных по полиомиелиту странах), в 2014 году – 48 случаев, из которых 45 – в эндемичных странах.

Случаи заболеваний, связанных с ВРПВ в 2015 г. были зарегистрированы в Пакистане (2), Гвинеи (4), Мадагаскаре (10), Мьянме (2), Нигерии (1), Украине (2), Лаосской народной республике (7).

Риски появления и циркуляции ВРПВ возможны лишь в странах, применяющих живую оральную полиомиелитную вакцину (ОПВ) и имеющих «прорехи» в плановой вакцинации.

В связи с тем, что 2 тип дикого полиовируса не выделяется с 1999 года, ВОЗ предлагает изъять из трехвалентной ОПВ (т-ОПВ) компонент, содержащий 2 тип полиовируса. Этот компонент является причиной 30% случаев вакциноассоциированного паралитического полиомиелита (ВАПП), в 90% случаев является причиной циркулирующих ВРПВ и мешает формированию иммунного ответа на полиовирусы 1 и 3 типов. Трехвалентная ОПВ должна быть выведена из обращения постепенно. Все 156 стран, применяющих т-ОПВ должны осуществить переход в течение 2 нед (с 17 апреля по 01 мая 2016 года) на бивалентную ОПВ (б-ОПВ). Глобальная синхронизация перехода сократит риск нового появления циркулирующих ВРПВ 2 типа и вспышек заболеваний, связанных с применением т-ОПВ. Российская Федерация готовится к откату от т-ОПВ и внесению изменений в Национальный календарь профилактических прививок.

## **Риновирусная инфекция с поражением нижних дыхательных путей у детей раннего возраста**

**Чудакова Т.К., Михайлова Е.В., Цека Ю.С., Лозовая О.О., Хабибуллин И.Г., Думлер И.С.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского*

**Цель:** изучить частоту встречаемости риновирусной инфекции (РВИ) у больных острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) с поражением нижних дыхательных путей (НДП), и основные клинические синдромы при осложненном течении РВИ у детей раннего возраста.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находились 124 пациента в возрасте от 2 нед до 12 мес,

больных ОРВИ с поражением НДП. Мальчиков было 72 (58,1%), девочек – 52 (41,9%). Этиологический диагноз расшифрован методами ПЦР мазков из носоглотки и бактериологического исследования мокроты.

**Результаты.** РВИ диагностирована у 30 (24,2%) больных ОРВИ: риновирусная моноинфекция – в 12 (40%) случаев и микст-инфекция – в 18 (60%). В 11 (36,57%) случаях была выявлена вирусно-вирусная микст-инфекция (сочетание риновируса с вирусами парагриппа или с респираторно-синцитиальным вирусом) и вирусно-бактериальная микст-инфекция – в 7 (23,3%). Среднетяжелая форма РВИ установлена у 22 (73,3%) больных, тяжелая форма – у 8 (26,7%). Фоновые заболевания выявлены у 63,3% больных: анемия (у 33,3%); тимомегалия и аллергические заболевания (у 10%); недоношенность, энцефалопатия и бронхолегочная дисплазия (у 6,7%). Катаральные симптомы поражения верхних дыхательных путей отмечены у всех больных: ринофарингит (76,7%), ринофарингит в сочетании с ларинготрахеитом (13,3%), фарингит (10%). Стеноз гортани 2 ст. выявлен у 4 (13,3%) больных. Поражение нижних дыхательных путей у больных диагностировали на  $3,6 \pm 0,9$  сутки: бронхит у 12 (40%) больных, обструктивный бронхит – у 7 (23,3%), пневмонию – у 11 (36,7%). Долевая пневмония выявлена в 8 (26,77%) случаях и полисегментарная пневмония – в 3 (10%). Влажный кашель отмечен у 16 (53,3%) пациентов, сухой кашель – у 14 (46,7%). Симптомы интоксикации выявлены у всех больных: вялость (100%), снижение аппетита (83,3%), субфебрильная температура (53,3%), фебрильная лихорадка (23,3%). Бронхообструктивный синдром (БОС) диагностирован у 14 (46,7%) пациентов, дыхательная недостаточность (ДН) 1 ст. – у 10 (33,3%), ДН 2 ст. – у 7 (23,3%). Продолжительность катаральных симптомов у больных составила  $6,8 \pm 1,8$  сут, БОС –  $5,8 \pm 2,2$  сут, симптомов интоксикации –  $5,2 \pm 0,8$  сут, лихорадки –  $2,1 \pm 1,1$  сут. Длительность госпитализации больных составила  $7,1 \pm 1,4$  сут.

**Заключение.** РВИ составляет до 24% в структуре ОРВИ с поражением НДП у детей раннего возраста. РВИ часто протекает в виде микст-инфекции. Тяжелая форма РВИ характеризуется развитием пневмонии с БОС и ДН 2 ст.

## Экономические аспекты функционирования системы эпидемиологической безопасности в перинатальном центре

Чумаков М.Э.

*Мордовский республиканский клинический перинатальный центр, Саранск*

В сложившейся экономической ситуации необходимо гарантировано обеспечивать эпидемиологическую безопасность медицинской организации, эта деятельность во многом определяется экономическим эффектом.

**Цель работы.** Оценка экономического эффекта функционирования системы эпидемиологической безопасности (далее Система) в перинатальном центре.

**Материалы и методы.** За 2013–2015 гг. проведен анализ финансовых затрат на внедрение Системы, эпидемиологической ситуации по перинатальному центру, применения антибиотиков, дезинфицирующих средств, оборота медицинских отходов, рабочего времени персонала, результатов производственного контроля.

**Результаты.** Система сформирована в августе 2013 г. путем создания отдела, осуществляющего централизованное управление основными направлениями эпидемиологической безопасности. Экономический эффект Системы состоит из: централизации системы медицинского клининга, централизации обеззараживания медицинских отходов, оптимизации применения антибиотиков, оптимизации программы производственного контроля, снижении заболеваемости гнойно-септическими инфекциями родильниц и новорожденных.

Анализируя экономический эффект по каждому из вышеуказанных разделов, установлено, что централизация медицинского клининга против рутинной ведерной уборки составила экономию около 8,3 млн руб., в том числе по заработной плате санитарок (сокращение 50 ставок – 7,8 млн руб.), сокращение объемов дезинфицирующих средств в связи с использованием централизованных автоматических дозаторов – экономия около 450 тыс. рублей.

Централизация обеззараживания медицинских отходов аппаратным методом с исключением химической дезинфекции дает экономию около 520 тыс. рублей в год.

Оптимизация применения антибиотиков в рамках реализации Системы (переход на периоперационную антибиотикопрофилактику, отказ от рутинной антибиотикотерапии) дала экономию около 300 тыс. рублей в год.

Оптимизация производственного контроля с экономией до 150 тыс. рублей в год стала возможной в связи с внедрением экспресс-метода постановки флюоресцирующих меток (En-Compass).

Снижение заболеваемости гнойно-септическими инфекциями новорожденных на 32 случая, родильниц на 10 случаев с учетом стоимости койко-дня привело к экономии около 900 тыс. рублей.

**Вывод.** При затратах на внедрение Системы около 7,4 млн руб., экономическом эффекте около 10,2 млн за год, данная инновационная технология обеспечения эпидемиологической безопасности перинатального центра окупается в течение 9 мес.

## Эпидемиологические аспекты функционирования системы инфекционной безопасности

Чумаков М.Э.

*Мордовский республиканский клинический перинатальный центр, Саранск*

В целях инфекционной безопасности Перинатального центра 1 августа 2013 г. создан отдел инфекционной безопасности (далее Отдел), в который вошли бактериологическая лаборатория, отделение медицинского кли-

нинга, централизованное стерилизационное отделение, дезинфекционная камера, отделение обеспечение бельем и питанием, отделение обеззараживания медицинских отходов.

Деятельность Отдела основывается на централизации управления комплексом санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

При анализе работы Отдела в течение 29 мес и аналогичный период времени до его создания отмечено, что средняя инфекционная заболеваемость новорожденных – 86,8 на 1000 родившихся живыми. До создания Отдела превышение среднего показателя выявлено в течение 15 мес из 29 (52%), во время работы – 8 из 29 мес (27,5%).

За анализируемый период гнойно-септическая заболеваемость новорожденных составила 73,8 на 1000 родившихся, что на 21% ниже показателя до внедрения указанной системы 93 на 1000 родившихся.

Отмечено снижение среднемесячного числа случаев везикулитов с 5,5 до 4,0 на 28%, омфалитов с 1,8 до 1,0 на 42%, энтероколитов – с 1,8 до 1,0 на 44%, сепсиса с 1,4 до 0. Септические состояния встречаются только как врожденный неонатальный сепсис.

За время работы Отдела среднемесячное число случаев инфекций новорожденных, выявленных на 3-й день жизни и позже, составило 1,5, что в 2,5 раза ниже, чем до создания Отдела – 3,7 случая.

При анализе встречаемости доклинических форм инфекций родильниц (гематометра, лохиометра) за анализируемый период отмечено снижение в 2,3 раза, показатель 17,5 на 1000 родов.

При проведении лабораторного производственного контроля за время работы Отдела доля неудовлетворительных результатов составила 1,1 против 2,3% до его образования.

Для контроля качества медицинского клининга в работе Отдела используются специальные флюоресцирующие метки. За время работы произошло улучшение показателей качества дезинфекции помещений и оборудования. Доля еженедельных неудовлетворительных меток снизилась с 5,6% – 7,7% в 2014 г. до 0,9% – 1,4% в 2015 г.

Формирование единой системы, осуществляющей мероприятия по обеспечению инфекционной безопасности медицинской организации, упростило организацию работы, позволило усилить контроль за качеством дезинфекционно-стерилизационных мероприятий, оптимизировать численность персонала, следствием этого явилось улучшение эпидемиологической ситуации по гнойно-септической заболеваемости новорожденных и родильниц.

## Частота исходных нарушений функций печени среди больных впервые выявленным МЛУ туберкулезом легких в Ставропольском крае

Чумакова Е.С.<sup>1</sup>, Абдуллаев Р.Ю.<sup>2</sup>,  
Комиссарова О.Г.<sup>2,3</sup>, Одинец В.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Краевой клинический противотуберкулезный диспансер, Ставрополь;

<sup>2</sup>Центральный НИИ туберкулеза, Москва;

<sup>3</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва

**Цель исследования:** изучить частоту исходных нарушений функционального статуса печени среди больных впервые выявленным МЛУ туберкулезом легких.

**Материалы и методы.** Обследован 261 больной, поступивших на лечение в стационар Ставропольского краевого противотуберкулезного диспансера. Возраст больных колебался от 18 до 76 лет. Среди них мужчин было 189, женщин – 72. Лабораторные проявления нарушений функции печени оценивались по показателям активности ферментов аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ),  $\gamma$ -глутамилтранспептидазы (ГГТП), щелочной фосфатазы (ЩФ), а также по содержанию билирубина и величине тимоловой пробы.

**Результаты.** Исходные нарушения функции печени наблюдали у 45 (17,2%) больных впервые выявленным МЛУ туберкулезом легких. С большей частотой отмечалось повышение активности АЛТ и АСТ, свидетельствующее о наличии паренхиматозных повреждений печени. Из них у 12 туберкулезному процессу сопутствовал хронический гепатит В и С, у остальных больных нарушения функции печени мы связывали с параспецифическим воспалением, сопутствующим активному туберкулезу. Повышение активности фермента ЩФ выявлялось в 9,5%, ГГТП – в 10,5% случаев. Повышение активности этих ферментов является маркером, как паренхиматозных повреждений, так и холестаза, вследствие параспецифических или аллергических тканевых реакций в интестинии печени.

Редким сдвигом оказалось повышение содержания общего билирубина, которое наблюдалось у 4% пациентов. Повышение тимоловой пробы, которая характеризует белковосинтетическую функцию печени, наблюдалось у 12,7% пациентов

**Заключение.** Исходные нарушения функционального статуса печени наблюдались у 17% пациентов впервые выявленных МЛУ туберкулезом легких. Частота встречаемости исходных нарушений функции печени позволяет заключить, что для определения оптимальной тактики лечения больных впервые выявленным туберкулезом легких необходимо проведения полноценного биохимического обследования пациентов.

## Анализ критериев определяющих продолжительность жизни у больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом

Чумаченко Г.В., Бабаева И.Ю.

Тульский областной противотуберкулезный диспансер №1;

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

**Цель исследования:** выявление критериев, оказывающих влияние на продолжительность жизни больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом легких, на примере больных в Тульской области.

**Материалы и методы.** Анализ контингента больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом легких, выявленных в Тульской области в период с 1995 по 2012 годы (563 человека). Больные были разделены на 2 группы: 1 группа (198 человек) – пациенты, живущие более 5 лет от момента постановки диагноза сочетанной инфекции ВИЧ и туберкулез; 2 группа (365 человек) – умершие от различных причин больные в срок менее 5 лет от момента постановки данного диагноза.

**Результаты.** Обе группы не имели различий по возрасту, полу и пути заражения ВИЧ-инфекцией. Значимые отличия выявлены между группами по стадиям ВИЧ-инфекции: ранние стадии (2В, 3 и 4А) были установлены в 15,15% случаях (1-я группа) и в 2,46% (2-я группа); 4Б стадия – у 59,59% больных (1-я группа) и 16,71% больных (2-я группа); 4В стадия – у 25,25% и 80,82% больных 1-й и 2-й групп соответственно. При профилактических осмотрах туберкулез выявлен у 48,99% больных 1-й группы и 11,51% пациентов 2-й группы.

Не выявлено достоверных различий между группами по доле имеющих хронических вирусных гепатитов (ХВГ) В и С: ХВГС выявлен у 70,71% больных (1-я группа) и у 71,23% больных (2-я группа); ХВГВ у 8,08% и 12,33% больных (1-я и 2-я группы); ХВГ В+С – у 8,08% и 10,68% пациентов соответственно. Однако, в данном исследовании не учитывалась активность и тяжесть течения гепатитов.

Имелись различия в группах по уровню СД4-лимфоцитов ( $M \pm m$ ):  $289 \pm 15$  клеток/мкл и  $188 \pm 12$  клеток/мкл в группах соответственно. Количество СД4-лимфоцитов менее 200 клеток/мкл обнаруживалось у 40,57% и у 67,05% больных по группам. Различались группы и по количеству РНК ВИЧ крови: 1-я группа ( $M \pm m$ ) –  $387416 \pm 77191$  копий/мл, 2-я группа –  $1\ 023\ 238 \pm 93\ 708$  копий/мл.

У 47,47% больных 1-й группы и у 77,81% больных 2-й группы выявлен диссеминированный туберкулез легких. Инфильтративный туберкулез выявлялся в 24,16% (72 чел.) и 14,79% (54 чел.) больных обеих групп соответственно. Множественная лекарственная устойчивость определялась в группах в 15,25 и 34,24%.

**Выводы.** Не установлено влияния на выживаемость больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом возраста, пола, пути заражения ВИЧ-инфекцией и наличия сопутствующего ХВГ. 5-летняя выживаемость зависит от ста-

дии ВИЧ-инфекции, количества СД4-лимфоцитов и РНК ВИЧ в крови, клинической формы туберкулеза и устойчивости микобактерий туберкулеза.

## Особенности течения сальмонеллеза в Забайкальском крае

Чупрова Г.А., Емельянова А.Н., Мороз В.В., Калинина Э.Н.

Читинская государственная медицинская академия

В последние годы отмечается рост заболеваемости сальмонеллезом во всем мире.

**Цель работы.** Изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения сальмонеллеза в Забайкальском крае.

**Материалы и методы.** Проведен анализ историй болезней больных сальмонеллезом, находившихся на лечении в ГУЗ ККИБ г. Читы за 2011–2014 гг.

**Результаты.** За данный промежуток времени с сальмонеллезом было госпитализировано 222 больных. В половой структуре особых различий не выявлено, лица мужского пола составили 51,3% заболевших, женского – 48,7%. В возрастной категории преобладали пациенты от 21 до 30 лет (36,5%) и старше 50 лет (21,6%). Нахождение больных в стационаре в среднем составило 11,4 койко-дня.

Установлено, что среди клинических форм преобладала гастроинтестинальная форма (95,4%), гастроэнтероколитический вариант (66,2%). Субклиническая форма имела место в 4,06% случаев. В большинстве случаев заболевание протекало в среднетяжелой форме с типичной клинической симптоматикой – (90,09%), генерализованных форм среди госпитализированных выявлено не было. Тяжелая форма сальмонеллеза имела место в 4,95% случаев. Тяжесть заболевания обусловлена развитием осложнений – ИТШ (1,35%), дегидратационного шока (0,45%), эксикоза (2,7%). В легкой форме сальмонеллез протекал в 0,91% случаев, у всех больных отмечено острое начало заболевания с повышением температуры тела до 37–38°C (71%) и появления симптомов интоксикации (46,9%). Наиболее часто в клинике преобладал синдром гастроэнтероколита (жидкий стул – 90%, тошнота в 45,8% случаев, рвота в 50%, схваткообразные боли в животе (67%).

В этиологической структуре на первом месте находилась *S. enteritidis* (88,3%), на втором *S. typhimurium* (10,3%), *Salmonella* группы С (1,6%) .

Максимальный подъем заболеваемости зарегистрирован в мае (16,6%), июне (15,7%), июле (13,9%). При выяснении эпидемиологического анамнеза, все больные отмечали употребление яиц, салатов с майонезом, куриного мяса, тортов с белковым кремом.

**Выводы.** За последние 4 года отмечается снижение заболеваемости сальмонеллезом. В половой структуре особых различий не выявлено. Преобладала весенне-летняя сезонность. В этиологии заболевания преобладала *S. enteritidis* и протекало в гастроинтестинальной

форме, гастроэнтероколитическом варианте средней степени тяжести, с типичной клинической симптоматикой. Анализ показал более тяжелое течение у пациентов пожилого возраста. Во всех случаях, преобладал алиментарный путь заражения.

## Анализ причин летальных исходов пациентов с ВИЧ-инфекцией в инфекционной клинике

Чуста А.Н., Фильберт В.Е., Суздальцев А.А.

Самарский государственный медицинский университет

На 2015 г. в Самарской области всего зарегистрировано 56 814 ВИЧ-инфицированных. Из них умерло по разным причинам 16 352 (28,7%).

**Цель исследования:** проанализировать причины смерти пациентов с ВИЧ-инфекцией в клиники инфекционных болезней СамГМУ.

**Материалы и методы.** Всего за 2011–2014 гг. на лечении в клиники инфекционных болезней СамГМУ находилось 272 пациента с ВИЧ-инфекцией. Из них умерло – 37 человек. В 2011 г. – 5, и 2012 г. – 5, 2013 г. – 11, 2014 г. – 16.

**Результаты.** Из 37 умерших, мужчин было – 33 (89,2%), женщин – 4 (10,8%), в возрасте от 28 до 56 лет. Средний возраст умерших составил  $36 \pm 0,8$  лет. Скорой помощью было доставлено 27 (72,9%) больных, из ЛПУ 5 (13,6%), областным центром-СПИД направлено 3 (8,1%), и самостоятельно обратились всего 2 (5,4%) пациентов. Средний койко-день в стационаре составил  $9 \pm 1,01$  сут. В клинике в первые сутки летальный исход зарегистрирован у 5 (13,51%) пациентов, в течении трех суток у 4 (10,81%), пяти у 9 (24,33%), и более пяти суток прожили 19 (51,35%). Из госпитализированных на учете в областном центре-СПИД состояло 19 (51,35%). АРВТ получало всего 2 (5,4%) пациента. Установлено, что 20 (54%) больных являлись ПИН. О своем ВИЧ-статусе врачу приемного отделения сообщили 20 (54%) пациентов.

В результате проведенного анализа можно выделить следующие причины летальных исходов у пациентов с ВИЧ-инфекцией: у 9 (24,32%) смерть наступила от неуточненного острого серозного менингоэнцефалита, у 6 (16,22%) от менингоэнцефалита герпетической этиологии (ПЦР ликвор на ДНК CMV, EBV, HSV 1,2 типа). У 5 (13,52%) был зарегистрирован неуточненный вторичный гнойный менингоэнцефалит, у 5 (13,52%) – менингит туберкулезной этиологии (ПЦР ликвор на ДНК tbc). Лимфома головного мозга была выявлена у 4 (10,81%) пациентов. Смерть в результате ВИЧ-ассоциированного энцефалита установлена у 3 (8,11%) больных. По одному (2,7%) случаю смерти зарегистрировано от двусторонней тотальной пневмонии, острого сепсиса, менингоэнцефалита грибковой этиологии, геморрагической лихорадки с почечным синдромом и диссеминированного туберкулеза легких, на фоне продвинутых стадий ВИЧ инфекции.

**Заключение.** Основными причинами смерти больных с ВИЧ-инфекцией явились менингоэнцефалиты различной

этиологии, и лимфома головного мозга. Обращает внимание то, что больные ВИЧ-инфекцией несвоевременно обращались за медицинской помощью, не получали АРВТ.

## Некоторые продукты питания и заболеваемость сальмонеллезом. Оценка взаимосвязи

Чухров Ю.С., Медведева Н.В., Печеник А.С.

Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, Кемерово;

Кемеровская государственная медицинская академия

Сальмонеллез в большинстве случаев реализуется алиментарным путем. Для установления предполагаемой связи между количеством употребления продуктов питания и заболеваемостью сальмонеллезом в Кемеровской области, нами в разные периоды наблюдения (с 1994 по 2013 гг.; с 1995 по 2004 гг. и с 2005 по 2013 гг. – в зависимости от направления тенденций заболеваемости) проведен корреляционный анализ. Связь изучаемых явлений оценивалась методом ранговой корреляции ( $R \leq 0,3$  – слабая;  $0,3 < R < 0,7$  – средняя;  $R \geq 0,7$  – сильная). Влияние отдельных факторов на заболеваемость сальмонеллезом определялась методом однофакторного дисперсионного анализа.

В Кузбассе ежегодно на душу населения потребление молока и молочной продукции составляет в среднем – 216 кг, яиц – 187 шт., мяса и мясопродуктов 61 кг. В структуре потребляемого мяса, преобладало мясо птицы.

В общем периоде наблюдения с 1994 по 2013 гг. выявлена средней силы прямая корреляционная связь между заболеваемостью сальмонеллезом и количеством потребляемого молока и молочных продуктов на душу населения в год ( $R = 0,578$ ;  $p = 0,0075$ ). В рамках однофакторного дисперсионного анализа установлено, что 40,5% случаев заболеваний сальмонеллезом могли быть обусловлены употреблением молока ( $F = 5,78$ ,  $F_{кр} = 3,59$ ,  $p = 0,005$ ). Вместе с тем, взаимосвязь между заболеваемостью сальмонеллезом и количеством потребления яиц, мяса, фруктов и овощей отсутствовала.

С 1995 по 2004 гг. выявлена сильная корреляционная связь между заболеваемостью сальмонеллезом и количеством потребления молока на душу населения ( $R = 0,7$ ;  $p = 0,005$ ). Употребление молока в 68% определяло возникновение случаев заболевания сальмонеллезами ( $F = 7,4$ ,  $F_{кр} = 4,73$ ,  $p = 0,025$ ).

С 2005 по 2011 гг. выявлена прямая сильная зависимость между заболеваемостью сальмонеллезом и количеством потребления мяса кур ( $R = 0,937$ ;  $p = 0,0019$ ), а связь между заболеваемостью сальмонеллезом и количеством потребления молока ( $R = 0,892$ ;  $p = 0,0068$ ) стала еще выше, чем в период с 1995 по 2004 гг. Употребление молока определяло возникновение случаев заболевания уже в 81,6% ( $F = 8,87$ ,  $F_{кр} = 6,94$ ,  $p = 0,034$ ), а мяса птицы в 84,5% ( $F = 10,88$ ,  $F_{кр} = 6,94$ ,  $p = 0,0019$ ).

**Выводы.** Прямая сильная корреляционная зависимость в современный период между уровнем заболевае-

мости сальмонеллезом и количеством потребления молока и молочной продукции, мяса птицы, требует детального их изучения, как предполагаемых ведущих факторов передачи, совершенствования микробиологического контроля за ними.

## Особенности ВИЧ-инфекции в Республике Башкортостан

Шайхуллина Л.Р., Хунафина Д.Х., Зайцев С.В., Бурганова А.Н., Галиева А.Т., Старостина В.И.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Актуальность ВИЧ-инфекции на современном этапе не вызывает сомнений. Рост заболеваемости и смертности от ВИЧ-инфекции в Российской Федерации делает это заболевание социально и экономически значимым. Терапия пациентов с ВИЧ в современных условиях экономического спада, внедрения экономических санкций, условиях импортозамещения представляет одну из актуальнейших проблем. Терапия ВИЧ-инфицированных пациентов финансируется на федеральном уровне и рост числа этих пациентов, особенно нуждающихся в постоянной пожизненной высокоактивной антиретровирусной терапии, является одной из важнейших проблем на современном этапе, учитывая дороговизну препаратов и необходимость производства аналогов современных лекарственных средств в Российской Федерации.

Показатель заболеваемости в Республике Башкортостан составляет 71,43 на 100 тыс. населения, регистрируется рост заболеваемости по сравнению с аналогичным периодом 2014 г. на 1,57% (с 70,32 до 71,43 на 100 000 населения). Показатель заболеваемости по г. Уфа составляет 76,45 на 100 тыс. населения, регистрируется снижение заболеваемости по сравнению с аналогичным периодом 2014 г. на 8,74% (с 83,77 до 76,45 на 100 000 населения). С начала 2015 года в республике выявлено ВИЧ-инфицированных мужчин – 66,46%, женщин – 33,54%. Среди ВИЧ-инфицированных городского населения 56,37%, сельского – 30,75%, в учреждениях системы УФСИН России по РБ – 9,49%, лиц без определенного места жительства – 3,39%. Показатель пораженности в республике на 25.12.2015 – 418,3 на 100 тыс. населения (РФ – 482,3; ПФО – 550,3); мужчин – 559,4 на 100 тыс. населения, женщин – 293,9 на 100 000 населения. Показатель пораженности в г. Уфа – 510,6 на 100 тыс. населения (5651 чел.). По установленным путям передачи отмечается рост полового пути (60,31%), относительное снижение парентерального пути передачи (38,52%). Среди впервые выявленных пациентов в 2015г. 48,8% – лица в возрасте 31–40 лет.

## Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом в Республике Татарстан за период с 2003 по 2015 гг.

Шакирова В.Г.<sup>1</sup>, Хаертынова И.М.<sup>1</sup>, Садреева Л.Ф.<sup>2</sup>, Хакимзянова М.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Казанская государственная медицинская академия;

<sup>2</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан

Целью настоящего исследования явилось изучение эпидемиологических особенностей течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) в республике Татарстан (РТ) за период 2003 по 2015 годы.

За последние 13 лет в РТ, крупные вспышки ГЛПС в показателях на 100 тыс. населения наблюдались в 2005–2006, 2008–2009, 2014–2015 гг.

На территории РТ располагаются ряд эндемичных природных очагов ГЛПС. Наиболее выраженные природные очаги выявлены в Черемшанском, Сабинском, Нурлатском, Бавлинском, Алексеевском, Альметьевском районах. Наиболее высокие показатели заболеваемости регистрировалась в Черемшанском и Бавлинском районах (от 100 на 100 тыс. населения), превышающие средне-республиканские в 6–7 раз. В 7 районах Нурлатском, Алексеевском, Альметьевском, Лениногорском Сабинском, Нижнекамском, Мамадышском, постоянная регистрация ГЛПС не превышала 100 на 100 тыс. населения, но превышала среднегодовые показатели в 2–5 раз. В большинстве районов РТ среднегодовые уровни заболеваемости сохранялись низкими (до 10 на 100 тыс. населения).

Максимальная заболеваемость приходилась на летне-осенний период, составляя 67% всех случаев ГЛПС по РТ. Рост заболеваемости начинался, как правило, с июня, наибольшее количество регистрировалось в июле-сентябре, снижаясь к октябрю. В годы эпидемии высокие показатели оставались в декабре, январе и даже в феврале. Самым благополучным периодом года по заболеваемости в РТ являлась ранняя весна – с марта по май, составляя 3% от средней заболеваемости за год. Преимущественно болели лица в возрасте от 20 до 50 лет (76,5%). Лица более пожилого возраста (50–59 лет) составили 19,2%, подростки (15–17 лет) – 2,7%, школьники (7–14 лет) – 1,4%. Преобладали мужчины (в 6–7 раз чаще, чем женщины).

В РТ различают шесть основных типов нозоочагов ГЛПС, выделяемых по условию, в которых оно произошло. Лесной тип нозоочага являлся преобладающим (33,2%). На бытовой тип приходилось в среднем 31,4%. Производственные заражения занимали 5,1%. Садово-огородный тип составил 15,2%. Сельскохозяйственный тип – 6,0%.

**Выводы.** На территории РТ располагаются ряд стабильных природных очагов ГЛПС, наиболее выраженные из них выявлены в центральных районах Закамья. Максимальная заболеваемость приходится на летне-осенний период, в годы эпидемического подъема сохраняются высокие показатели и в зимние месяцы (декабре, январе и даже в феврале). Преимущественно болеют

мужчины трудоспособного возраста, превалирует лесной, бытовой и садовый тип заражения.

## Анализ генетического разнообразия хантавирусов, циркулирующих в Республике Татарстан

Шакирова В.Г.<sup>1</sup>, Хаертынова И.М.<sup>1</sup>, Садреева Л.Ф.<sup>2</sup>, Гайнуллин А.А.<sup>2</sup>, Давыдюк Ю.Н.<sup>3</sup>, Кабвэ Э.<sup>3</sup>, Морзунов С.П.<sup>4</sup>, Гаранина Е.Е.<sup>3</sup>, Мартынова Е.В.<sup>3</sup>, Хайбуллина С.Ф.<sup>3,5</sup>, Ризванов А.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Казанская государственная медицинская академия;

<sup>2</sup>Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан), Казань;

<sup>3</sup>Институт фундаментальной медицины и биологии, Казанский федеральный университет;

<sup>4</sup>Nevada Health State Laboratory, Reno, NV 89557, USA;

<sup>5</sup>Department of Microbiology and Immunology, University of Nevada Reno, Reno, NV 89523, USA

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является зоонозным заболеванием, вызванным хантавирусами принадлежащими к семейству *Bunyaviridae*. Геном хантавирусов состоит из негативно полярной одноцепочечной РНК, содержащий три сегмента: маленький (S), средний (M) и большой (L). Хантавирусы циркулируют в естественных хозяевах, не влияя на продолжительность жизни животного. В европейской части России, большинство случаев заражения человека связано с вирусом Пуумала (PUUV). В природе, PUUV циркулирует в рыжей полевке (*Myodes glareolus*), которая является основным резервуаром вируса в данном регионе. При заражении человека, PUUV вызывает в большинстве случаев легкую и среднетяжелую форму заболевания ГЛПС, также известная как эпидемическая нефропатия (NE). Республика Татарстан (РТ) является одним из наиболее активных регионов, эндемичных по NE в Российской Федерации, где ежегодно регистрируется более 1000 случаев. Смертность от NE составляет 0,43%.

Нами проведен генетический анализ PUUV выявленный в грызунах, отловленных на территории Республики Татарстан. Вирус был обнаружен только в рыжих полевках. Других генотипов хантавируса обнаружено не было. Филогенетический анализ показал, что штаммы PUUV, циркулирующие в Республики Татарстан, генетически близки к вирусам, выявленным в соседних регионах – Самарской области и Республики Башкортостан. Кроме того, в северо-западном регионе республики Татарстан были обнаружены штаммы PUUV генетически близкие к вирусам, циркулирующим в Финляндии.

## Методологические проблемы оптимизации микробиологических факторов риска здоровью

Шандала М.Г.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Микробиологические нарушения являются факторами риска возникновения различных (и не только инфекционных) заболеваний. Они имеют определенное значение также при атеросклерозе, астме, бесплодии, ожирении, подагре, остеохондрозе, поражении суставов, остеопорозе, диабете 2-го типа и даже некоторых онкологических заболеваниях, сопровождающихся дисбиозами.

В ситуациях, когда микробиологические агенты (бактерии, вирусы и т.п.) могут оказывать болезнетворное воздействие на условия жизни и здоровье людей, требуется обеспечение соответствующей микробиологической защиты, прежде всего, антимикробного характера. Однако, микробиологическими агентами является также и нормальная микрофлора (микробиота) человека, играющая в организме важную позитивную роль, состоящую в обеспечении колонизационной резистентности желудочно-кишечного тракта, иммуномодулирующем, антимутогенном и антиканцерогенном действии, участии в метаболических процессах, регуляции местной толерантности и др. В связи с этим, для обеспечения индивидуального и популяционного здоровья требуется не «огульная антимикробная защита», а рациональное регулирование и оптимизация микробиологической ситуации с использованием как антимикробных, так и пробиотических средств и технологий. Так, для поддержания или восстановления нарушений структуры микробиоценоза у людей возможно профилактическое применение определенных биотических препаратов: про-, пре-, син-биотиков, а с лечебными целями – и метабиотиков. Наибольшее влияние пробиотические бактерии осуществляют в желудочно-кишечном тракте, а также комплексное многоуровневое воздействие на организм.

Но полноценная микробная безопасность людей требует обеспечения и системной антимикробной защиты. Значимым элементом такой системы может и должна служить дезинфекция, теоретическое обеспечение которой состоит в обоснованиях дезинфекционных мероприятий, исходя из видов возбудителей, а также их переносчиков, свойств этих биологических патогенов, в том числе, их персистенности во внешней среде и резистентности (адаптивности) к различным ее факторам. Поэтому важным предметом дезинфектологических исследований является установление и расшифровка молекулярно-биологических механизмов действия потенциальных дезинфектантов на биопатогены разной природы с учетом степени их выраженности и основных закономерностей взаимодействия с целевыми объектами, что осуществляется на научной основе – Дезинфектологической наукой, а в практическом отношении – медико-профилактической службой.

## Клинико-лабораторные особенности иксодовых клещевых боррелиозов в Республике Башкортостан

Шарифуллина Л.Д., Мурзабаева Р.Т.,  
Валишин Д.А., Мамон А.П., Рожкова Е.В.

*Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа*

Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) – природно-очаговые трансмиссивные инфекции, передающиеся иксодовыми клещами. Республика Башкортостан (РБ) является одним из природных очагов ИКБ.

**Цель работы:** изучить региональные клинико-лабораторные особенности ИКБ.

**Материалы и методы.** Нами проанализированы медицинские карты 52 пациентов ИКБ, пролеченных в инфекционных стационарах РБ в 2014–2015 гг. В 41 случае диагноз подтвержден выявлением IgM и IgG к боррелиям в ИФА, диагноз эритемной формы ИКБ у 11 пациентов установлен по клинико-эпидемиологическим данным. Всем больным проводились клинико-биохимические анализы крови, коагулограмма, УЗИ органов брюшной полости, электрокардиография.

**Результаты.** Среди пациентов было 31 мужчина и 21 женщина в возрасте от 18 до 76 лет, доля больных в возрасте старше 50 лет составила 46,1%. Выявлена связь заболевания с укусом клещей при выездах в лес (65,4%), на дачу (7,7%) и в черте города (26,9%). Пик заболеваемости ИКБ регистрировался в мае (25), июне (13), единичные случаи и в сентябре. У 22 пациентов диагностирована легкая и у 30 – среднетяжелая форма болезни. Инкубационный период ИКБ составил  $12,9 \pm 1,3$  дней. В 38 случаях наблюдалось острое начало болезни с повышения температуры ( $37,8\text{--}40^\circ\text{C}$ ) в течение 2–7 дней, у остальных лиц лихорадки не было. Кольцевидная мигрирующая эритема (КМЭ) на месте присасывания клеща (5–33 см) выявлена у 46 пациентов, у 20 – регионарный лимфаденит, у 1 – множественная КМЭ. В 6 случаях выявлена безэритемная форма болезни. Большинство больных (80,8%) отмечали головную боль, общую слабость, одна треть – артралгии, миалгии. У пациентов с безэритемной формой ИКБ (11) выявлена гепатомегалия (4), гиперферментемия (до 1,5–3 норм), СРБ, лейкоцитоз (до  $12,0 \times 10^9/\text{л}$ ), протеинурия (до 0,33 г/л), тенденция к гипокоагуляции.

При легкой форме ИКБ назначались перорально амоксициллин, доксициклин, азитромицин, при среднетяжелой форме – парентерально цефалоспорины II–III поколения, курс лечения – 10–14 дней. Проводилась дезинтоксикационная терапия, применялись противовоспалительные и антигистаминные препараты, антиоксиданты, витамины. На фоне лечения эритема, симптомы интоксикации исчезали через 4–9 дней. В течение 12 мес у реконвалесцентов ИКБ рецидивов, хронизации процесса не выявлено.

## Статистический анализ стационар замещающей помощи ВИЧ-инфицированным больным Краснодарского края при ГБУЗ КЦ ПБ СПИД за 2015 год

Шахвердян Ю.Г., Топольская С.В.,  
Ермолаева Н.Б., Кулагин В.В.

*Кубанский государственный медицинский университет,  
Краснодар;  
Клинический центр профилактики и борьбы со СПИД,  
Краснодар*

В структуре клинико-диагностического отделения развернуто 15 коек. За 2015 год в дневном стационаре проходили лечение 277 человек. Возраст пациентов составил от 20 до 68 лет (в среднем 37,9). Наибольший удельный вес составила возрастная группа от 30 до 39 лет – 53% (147 человек); группа от 40 до 49 лет – 30% (83 человека), группа от 20–29 лет – 10% (29 человек); от 50–59 лет – 5% (15 человек) и от 60–69 лет – 2% (5 человек). Наибольшее число составили мужчины – 170 человек (61%), женщины – 107 человек (39%). Число городских жителей преобладало над сельским населением – 86 против 14%.

Все пациенты госпитализировались с ВИЧ-инфекцией. Наибольшее число из них имели 4А стадию вторичных проявлений – 40,1%; 3 субклиническую стадию имели 21,3%. В стадии 4Б вторичных проявлений и 4В вторичных проявлений по 48 человек (17,3%). В стадии 2Б первичных проявлений – 2,2%. В стадии 2В первичных проявлений – 4 человека (1,4%). В стадии 2А первичных проявлений – 1 человек. ВИЧ-инфекция в фазе ремиссии на фоне антиретровирусной терапии (АРТ) – 143; в фазе прогрессии – 49, из них 6 на фоне АРТ, 40 – без АРТ и 3 – на фоне самостоятельного прекращения приема антиретровирусных препаратов. АРТ получали 190 человека (69%).

Наиболее частой причиной госпитализаций в дневной стационар являлась патология пищеварительного тракта, протекающая в рамках сопутствующих заболеваний. В их структуре самые многочисленные хронические гепатиты (177 случаев – 64%). Токсический гепатит имел место у 10 пациентов (3,6%). По поводу цирроза печени были госпитализированы 15 человек.

Непосредственные проявления ВИЧ-инфекции, послужившие причиной госпитализации в ДС: иммунологические и гематологические нарушения (В23.2) – 13 случаев, вирусные заболевания (В20.3) – 15 случаев и грибковые поражения (В20.4) – 9 случаев. 3-пациента были госпитализированы по причине токсоплазменного поражения ЦНС (В20.8).

99% пациентов выписаны с улучшением. Полученные результаты лечения позволяют охарактеризовать работу дневного стационара как эффективную, обеспечивая доступность специализированной медицинской помощи ВИЧ-инфицированным пациентам, не требующим круглосуточного наблюдения.



## Нейрокогнитивные нарушения у больных ВИЧ-инфекцией: этиология и диагностика

Шахгильдян В.И., Ядрихинская М.С.,  
Тишкевич О.А., Сафонова А.П., Шипулина О.Ю.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва;

Московский центр по профилактике и борьбе со СПИДом  
Департамента здравоохранения г. Москвы;  
Инфекционная клиническая больница №2, Москва

**Материалы и методы.** 2007–2014: 5367 б-х ВИЧ-инфекцией (2695 (50,2%) – СПИД). CD4+ <200 кл/мкл – 63%. Умерло 592 (11%). 886 б-х – поражение ЦНС (32,3% на стадии СПИДа), 285 (32,5%) летальный исход. МРТ г.м., анализ СМЖ, ПЦР для колич. определения ДНК п/агенов. 1602 образцов ликвора

**Цель.** Установить этиологию выраженных нейрокогнитивных расстройств (ВНКР), подходы к диагностике у бол-х ВИЧ-инфекцией.

**Результаты.** 93 б-х с поражением ЦНС и ВНКР (10,5% с поражением ЦНС, 3,5% б-х СПИДом). Умерли 74 (79,6%). Возраст 38,6 ± 5,6; м. 62, ж. 31. APBT – 7 чел. Этиология ВНКР: ВИЧ-энцефалит (ВИЧЭн) – 54 (58,1% б-х с ВНКР, 6,1% с патологией ЦНС), ЦМВ-энцефаловентрикулит (ЦМВЭн) – 24 (25,8%; 2,7%), прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия (ПМЛ) – 15 (16,1%; 1,7%). CD4+ ВИЧЭн: 1 – 628 кл/мкл, ср. 113,6; >200 кл/мкл 18,5%; ЦМВЭн: 1-322 кл/мкл, ср. 41,7; >200 кл/мкл 4,2%; ПМЛ: 1-275 кл/мкл, ср. 83,4; >200 кл/мкл 13,3%. У б-х ВНКР ср. концентрация РНК ВИЧ в плазме 609 295 коп/мл, в СМЖ ср. 517 182 коп/мл. (7083–5 501 576 коп/мл; <1000 коп/мл 0%, <10000 11,8%, 10 000–100 000 35,3%, >100000 52,9%). ВИЧЭн РНК ВИЧ в плазме ср. 542895, СМЖ ср. 684 547 коп/мл; ЦМВЭн ср. 962 932 и 12 851 коп/мл; ПМЛ ср. 261 109 и 28 280 коп/мл. При ЦМВЭн ДНК ЦМВ в плазме ср. 40665 коп/мл (>10000 коп/мл 60%), клетках крови 3,9 Ig в 10 х 5 лейк., в СМЖ – ср. 466 600 коп/мл (200–4 373 385 коп/мл; <10 000 коп/мл 25%, 10 000–100 000 58,3%, >100 000 16,7%). У б-х ПМЛ JC-вирус в СМЖ 88,9%. Клиническое проявление ВИЧЭн, ЦМВЭн, ПМЛ сходны: постепенное или подострое начало, незначительная общемозговая симптоматика (в основном, головные боли), головокружение (ВИЧЭн 29,6%, ЦМВЭн 25%, ПМЛ 33,3%), шаткость походки; очаговая симптоматика: сглаженность н/г складки, дизартрия, нистагм, возможны парезы. Нарушение зрения (ВИЧЭн 1,8%, ЦМВЭн 37,5%, ПМЛ 20%), менинг. симптомы (ВИЧЭн 20,4%, ЦМВЭн 25%, ПМЛ 46,7%), выраженные НКР (ВИЧЭн 59,3%, ЦМВЭн 70,8%, ПМЛ 73,3%), в финале заболевания – сопор, ступор. Т 38°С и более: ВИЧЭн 22,2%, ЦМВЭн 70,8%, ПМЛ 33,3%. СМЖ: повышение кол-ва белка, в ед. случаях лимфоцитоз. Патолог. изменения на МРТ в бол-ве случаев.

**Заключение.** ВНКР у б-х ВИЧ-инфекцией характерны для ВИЧ-энцефалита, ЦМВ-энцефаловентрикулита, ПМЛ. Клиническая картина, невролог. статус сходны, нарушение зрения и лихорадка характерны для ЦМВЭн, менингеальные

симптомы – для ПМЛ. ВИЧЭн на более ранних стадиях ВИЧ-инфекции (CD4+>200 18,5%). Диагност. значение имеет кол-во РНК ВИЧ в СМЖ (>100 000 коп/мл), кол-во в ликворе ДНК ЦМВ (>10 000 коп/мл) и наличие JC-вируса.

## Урогенитальный бруцеллез у мужчин: клинические проявления и лечение

Шахмарданов М.З., Абдуллаев М.И.,  
Никифоров В.В., Абусуева А.С., Бурова С.В.

Российский национальный исследовательский  
медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва;  
Российская медицинская академия последипломного  
образования, Москва

В соответствии с официальной информацией Федерального центра гигиены и эпидемиологии заболеваемость бруцеллезом в Российской Федерации в 2015 г. возросла на 5,1% по сравнению с 2014 г. и составила 394 случая (в 2014 г. – 368). Около половины всех вновь зарегистрированных случаев данной болезни приходится на жителей Республики Дагестан. По данным Роспотребнадзора Республики Дагестан в структуре заболевших преобладают взрослые мужчины трудоспособного возраста. Клинические проявления бруцеллеза укладываются в традиционные синдромы данной патологии: интоксикации, локомоторных и неврологических проявлений. Поражения урогенитальной сферы, по нашим данным, встречаются у 2 – 5% пациентов. У мужчин они проявляются в виде орхитов, эпидидимитов и орхоэпидидимитов. Как показывает практика, во многих случаях имеет место запоздалая диагностика этой инфекции. Причинами этого являются позднее обращение больных к медработникам, попытки самостоятельного лечения, в том числе противобактериальными препаратами. Позднее начало специфического этиотропного лечения, как известно, является предпосылкой к появлению осложнений, вовлечению в процесс органов и систем, не подверженных поражению на начальном этапе. Медицинская и социальная значимость поражений урогенитальной системы при бруцеллезе определяется исходами – возможным развитием бесплодия.

Клинические проявления поражения мужских гениталий при бруцеллезе типичны, болевой синдром со стороны органов мошонки (чаще односторонний), локальные клинические признаки воспаления на фоне общей гипертермии. Лечебная тактика в таких случаях предполагает назначение препаратов тетрациклинового ряда, рифампицина, фторхинолонов, чаще в комбинациях. Формирование гнойных осложнений со стороны яичек при урогенитальном бруцеллезе (абсцедирование) наступает не часто, но требует незамедлительного хирургического вмешательства.

Таким образом, своевременное выявление больных острым бруцеллезом и более раннее начало этиотропного лечения является залогом не только предотвращения хронизации процесса, но и профилактики поражения урогенитальных органов.

## Разработка модели воздействия субингибиторных доз антибиотиков на популяции кишечной микробиоты *in vivo*

Шевелева С.А., Ефимочкина Н.Р., Быкова И.Б., Пичугина Т.В., Маркова Ю.М., Короткевич Ю.В.

НИИ питания, Москва

Широкое распространение антибиотикорезистентных микроорганизмов в среде обитания человека, ускорение эволюции патогенов и появление новых возбудителей делает чрезвычайно актуальным исследование механизмов действия малых доз антибиотиков, используемых в сельском хозяйстве и пищевой индустрии, как факторов генных мутаций в микробиоме пищеварительного тракта человека и животных. Изучение в условиях *in vivo* популяций микробиоты на моделях конвенциональных линейных лабораторных животных путем перорального введения субингибиторных доз антибиотиков дает возможность оценки их действия при воспроизведении условий длительного контакта микрофлоры с остатками ветеринарных препаратов.

С использованием моделей *in vivo* разработан дизайн экспериментальных исследований механизмов формирования антибиотикорезистентности и устойчивости к биоцидам кишечной микробиоты. В качестве основных объектов выбраны бактерии семейства *Enterobacteriaceae* и рода *Enterococcus*, обладающие специализированными механизмами генного трансфера, включая локализацию генов резистентности в плазидах и последовательностях конъюгативных транспозонов и интегров. Модель оценки воздействия различных доз антибиотиков при их поступлении *per os* в ЖКТ экспериментальных животных предусматривает изучение количественных показателей, фенотипических характеристик и локализации генов резистентности у энтеробактерий и энтерококков, выделенных из содержимого толстого кишечника крыс-самцов линии Вистар, разделенных на 4 группы, в трех из которых животные получают субингибиторную, ингибиторную и агравированную дозы путем перорального введения антибиотика заданной концентрации ежедневно в течение 25 суток, животные контрольных групп не подвергаются воздействию антибиотика. Дозы антибиотика устанавливаются на основе сведений о его ингибирующем действии в отношении соответствующих микроорганизмов (МИК) и с учетом величины допустимой суточной дозы.

С использованием этой модели проведены исследования влияния хлортетрациклина (ХТЦ) на популяции кишечного микробиома животных. У крыс, получавших субингибиторные дозы ХТЦ, частота выявления тетрациклинрезистентных штаммов составляла 75–100% и достоверно превышала этот показатель у контрольных животных. Полученные данные позволяют предполагать, что низкие дозы ХТЦ на уровне 0,15–0,4 МИК для энтеробактерий и энтерококков, способствуют усилению процессов формирования резистентности к тетрациклинам у чувствительных популяций *Escherichia coli* и *Enterococcus faecium*.

## О градации объектов внутрибольничной среды по эпидемиологической значимости для обоснования рационального выбора средств дезинфекции и стерилизации

Шестопапов Н.В.<sup>1,2</sup>, Пантелеева Л.Г.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;

<sup>3</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Более 40 лет за рубежом используется разработанная Spaulding E.H. классификация различных предметов (объектов) в медицинских организациях – медицинских изделий, приборов и оборудования, предметов ухода за больными и др., подлежащих дезинфекции или стерилизации. Все предметы поделены на три группы: критические, полукритические и некритические в соответствии со степенью риска контаминации патогенными микроорганизмами. Классификация применяется при разработке дезинфицирующих и стерилизующих средств, при выборе средств для обработки различных объектов в медицинских организациях. В ней даны рекомендации по спектру антимикробного действия, назначению и сфере применения средств, предназначенных для обработки различных объектов. Наиболее высокие требования к антимикробной активности и эффективности действия предъявляются к средствам для обработки критических предметов (стерилизация медицинских изделий), имеющих наибольшую степень эпидемиологического риска (при отсутствии или недостаточном качестве их обеззараживания) в передаче многих вирусных, бактериальных и др. инфекций. Менее строгие требования предъявляются к средствам для дезинфекции некритических объектов, например, поверхности пола, стен, и др. С современной точки зрения по многим принципиальным позициям эта классификация сильно устарела.

Необходимость создания в России официальной классификации по градации объектов внутрибольничной среды с учетом степени их эпидемиологической значимости в распространении инфекционных болезней подтверждается многочисленными обращениями практических работников с широким спектром вопросов – от характеристики и критериев выбора средств для обработки операционного поля – до средств, предназначенных для обеззараживания медицинских отходов. Накопленный в институте в течение многих десятилетий опыт по разработке и применению средств дезинфекции и стерилизации, данные по эпидемиологии инфекционных болезней и роли различных предметов (объектов) в передаче инфекций, включая ИСМП, в медицинских организациях, позволяют разработать отечественную классификацию, которая на современном уровне знаний способна обеспечить рациональный подход к разработке, критериям выбора и технологиям применения средств и дезинфекции, и стерилизации.

## **О разработке метода биологической дезинфекции с использованием бактериофагов в очагах инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи**

Шестопалова Т.Н.<sup>1</sup>, Брусина Е.Б.<sup>2</sup>, Акимкин В.Г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>2</sup>Кемеровская государственная медицинская академия

Уровень заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, является важной социально-экономической характеристикой развития современного общества, его снижение требует разработки и реализации комплексных мер, так как существующие профилактические и противоэпидемические мероприятия, включая мероприятия по дезинфекции и стерилизации, до настоящего времени не являются полностью эффективными.

В связи с этим было обращено внимание на возможность использования бактериофагов, как «естественных врагов» бактерий.

Достоинствами бактериофагов, определяющих их эффективность как биологических дезинфектантов, являются высокая специфичность, практическое отсутствие противопоказаний, возможность применения в присутствии людей, нетоксичность, возможность использования наряду с химическими дезинфекционными средствами. Учитывая это, важным направлением применения бактериофагов в условиях медицинских организаций является их использование для деконтаминации объектов внешней среды, в особенности госпитальных штаммов возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, устойчивых к действию химических дезинфицирующих средств, применяемых в обычных режимах. Применение бактериофагов с этой целью было высокоэффективно и документировано многими российскими исследователями. Вместе с тем, для широкого практического распространения биологической дезинфекции с использованием бактериофагов необходимо решить множество вопросов теоретического, методического, организационного и нормативно-правового характера. В первую очередь – это разработка научно-методических подходов и практических рекомендаций к проведению биологической дезинфекции с использованием бактериофагов в медицинских учреждениях разного профиля с учетом данных анализа эпидемиологической обстановки, структуры доминирующих госпитальных штаммов, выработка объективных критериев оценки эффективности биологической дезинфекции.

## **Распространенность туберкулеза в России и факторы, влияющие на эпидемиологическую обстановку, диагностику и выявление туберкулеза**

Шилова М.В.

Первый Московский государственный медицинский университет им И.М.Сеченова

Эпидемиологическая обстановка с туберкулезом в Российской Федерации постепенно улучшается, но остается весьма напряженной. Последние годы темпы снижения эпидемиологических показателей туберкулеза ускорились. Показатель смертности населения за последние восемь лет снизился в два раза, показатель заболеваемости туберкулезом за пять последних лет – на 30,%. В 2014 г. показатель распространенности туберкулеза находится на самом низком уровне за весь период статистического надзора за этим показателем. Несколько улучшились показатели активного выявления больных туберкулезом. Основными причинами ухудшения эпидемиологической обстановки с туберкулезом в предшествующие годы следует считать снижение уровня жизни населения, обусловленное экономическими кризисами и нестабильностью в обществе. Негативное влияние на течение эпидемиологического процесса оказывают миграционные процессы, увеличение числа больных туберкулезом с ВИЧ-инфекцией и роста числа больных с устойчивыми МБТ к противотуберкулезным препаратам. Серьезным сдерживающим фактором уменьшения темпов снижения распространенности туберкулеза являются низкие результаты лечения больных туберкулезом, а у детей – также недостатки диагностики активного туберкулеза, выявления детей в период ранней туберкулезной инфекции, проведения превентивных мероприятий у детей в группах населения с повышенным риском заболевания туберкулезом.

## **Результаты дозорного эпидемиологического надзора за инвазивными бактериальными заболеваниями в Республике Беларусь**

Шиманович В.П., Титов Л.П., Давыдов А.В., Носова Е.С., Хархаль А.В.

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

Инвазивные бактериальные заболевания являются актуальной проблемой практического здравоохранения и нуждаются в постоянном внимании. Наиболее частыми этиологическими агентами являются *H. influenzae*, *S. pneumoniae* и *N. meningitidis*, вызывающими около 90% всех случаев бактериальных менингитов у детей в возрасте старше 1 мес.

**Целью** данного исследования явился анализ результатов дозорного эпидемиологического надзора за случаями бактериального менингита среди госпитализированных детей до 5 лет в 2013–2014 гг. в Республике Беларусь.

За анализируемый период в дозорных организациях здравоохранения выявлено 165 подозрительных на бактериальный менингит случаев. По результатам клинико-биохимических исследований СМЖ 65 случаев из 165 подозрительных (39,4%) были отнесены к категории вероятный случай бактериального менингита. Лабораторно подтвержденные случаи бактериального менингита были выявлены в 21,8% (36/165) подозрительных случаев. Этиологическим агентом менингитов среди 36 случаев инфекции в 16 случаях (44,4%) являлся *N. meningitidis*, в 13 (36,1%) – *S. pneumoniae*, в 7 (19,5%) – *H. influenzae*. Все дети, у которых был подтвержден бактериальный менингит, не были привиты против этих инфекций.

Уровень положительных результатов культурального исследования был относительно низок и составил в данном исследовании 4,8% при посевах крови и 7,4% при посевах СМЖ, полученных от пациентов с подозрительными случаями бактериального менингита. Доля положительных результатов при исследовании образцов от пациентов с вероятными случаями бактериального менингита ожидаемо являлась более высокой и составила 11,3% при культуральном исследовании крови и 18,8% при исследовании СМЖ. Традиционно более высокой чувствительностью в этом отношении обладает метод ПЦР-РВ. ДНК возбудителя с применением метода ПЦР-РВ была выявлена в 17,0% образцах крови и в 17,2% образцах СМЖ при обследовании пациентов с подозрительными случаями, и в 21,7 и 35,9% соответственно, при обследовании пациентов с вероятными случаями бактериального менингита.

Как свидетельствуют полученные нами результаты дозорного эпидемиологического надзора, среди детей до 5 лет, госпитализированных с подозрением на бактериальный менингит, в каждом пятом случае заболевание вызвано одним из трех возбудителей *N. meningitidis*, *S. pneumoniae* и *H. influenzae*. Поэтому, внедрение вакцинации против инвазивных бактериальных заболеваний остается приоритетом в предотвращении случаев бактериального менингита у детей в Республике Беларусь.

го тифа (ЭСТ) (A75.0), болезни Брилля (A75.1), сибирского клещевого тифа (A77.2), астраханской пятнистой лихорадки (A77.8) и лихорадки Ку (Q fever) (A78) (в соответствии с формой № 2 «Сведения ...» и номенклатурой МКБ-10).

При отсутствии регистрации заболеваемости ЭСТ с 2005 г. и наличии спорадической заболеваемости болезнью Брилля-Цинссера в РФ сохраняется «сыпнотифозный» потенциал. Это обусловлено высоким процентом неиммунного населения в стране, присутствием в популяции лиц переболевших ЭСТ в военные и послевоенные годы и наличием педикулеза (смешанного). Показатель педикулеза на 100 тыс. населения в РФ регистрировался от 147,3 (1997 г.) до 223,1 (2004 г.). В Москве показатель варьировал от 436,3 до 1633,2 случаев на 100 тыс. населения, в 1997 и 2014 гг. соответственно.

Наиболее массовым из эндемических риккетсиозов является сибирский клещевой тиф (СКТ или клещевой риккетсиоз северной Азии). В период с 1997 по 2014 гг. было зарегистрировано 36 812 случаев СКТ с максимумом регистрации – 3460 случаев в 2001 г. Установлено существование двух нозологических форм клещевых риккетсиозов: СКТ и Дальневосточного клещевого риккетсиоза в очагах СКТ в Алтайском крае с его абсолютным доминированием (Granitov et al., 2015). С момента выделения в форме №2 «Сведения ...» астраханской пятнистой лихорадки было зарегистрировано 692 случая этой инфекции (397 в 2013 г.; 295 в 2014 г.).

В период с 1997 по 2014 гг. в РФ был зарегистрирован 1981 случай заболеваемости лихорадкой Ку, с максимальным показателем – 190 случаев в 2010 и 2012 гг.

В последние годы обозначилась новая проблема, связанная с эндемическими риккетсиозами, завезенными туристами из других стран. За период с 2005 по 2014 гг. в московских клиниках находилось на лечении с диагнозами «риккетсиоз» и «лихорадка Ку» 16 туристов посетивших Вьетнам, Зимбабве, Индонезию, Коста-Рику, Лаос, Ливан, Мозамбик, Чехию и ЮАР (Сайфуллин и др., 2011, Тарасевич и др., 2015). Методом флюоресцирующих антител с помощью корпускулярных антигенов, приготовленных во Всероссийском Центре по риккетсиозам, был установлен диагноз: «лихорадка цуцугамуши», «крысиный сыпной тиф», «лихорадка Ку» и «пятнистая лихорадка» (в соответствии с МКБ-10: «A77.8. Другие пятнистые лихорадки»).

## Риккетсиозы в Российской Федерации

Шпынов С.Н., Тарасевич И.В., Пантюхина А.Н.

Федеральный научно-исследовательский центр  
эпидемиологии и микробиологии  
им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи, Москва

Риккетсиозы относятся к группе новых и возвращающихся инфекций, что требует особого внимания к этой группе заболеваний. В настоящее время в Российской Федерации осуществляется официальная регистрация нозологических форм риккетсиозов: эпидемического сыпно-

## Опыт изучения иммунологической эффективности массовой вакцинопрофилактики гепатита В

Шулакова Н.И.<sup>1</sup>, Акимкин В.Г.<sup>2,3,4</sup>,  
Кистенева Л.Б.<sup>5</sup>, Кузина Л.Е.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Центр медицинской профилактики Департамента здравоохранения г. Москвы;

<sup>2</sup>НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>3</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;

<sup>4</sup>Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

<sup>5</sup>Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии

им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи, Москва;

<sup>6</sup>Инфекционная клиническая больница №1 Департамента здравоохранения г. Москвы

Известно, что ведущая роль в борьбе с гепатитом В (ГВ) принадлежит вакцинопрофилактике. Принципиально важным этапом в профилактике ГВ стала реализация программы «Здоровье», включающая в себя раздел по дополнительной вакцинации против гепатита В детского и взрослого населения. Одним из критериев иммунологической эффективности вакцинопрофилактики ГВ является уровень гуморального ответа, характеризующийся частотой выявления специфических антител (анти-НВs) в протективных концентрациях к вакцинному антигену. Исследовано более 800 сывороток крови практически здоровых взрослых лиц, получивших полный курс прививок против ГВ вакциной «Энджерикс В» по стандартной схеме вакцинации (0, 1, 6 мес). Количественное определение маркеров ГВ (НВsAg, anti-НВs с определением их концентрации, anti-НВsIgG суммарные и класса IgM) у привитых проводили методом хемилюминисценции на автоматическом анализаторе «Архитект» с использованием коммерческих тест-систем фирмы «Эббот». Серопротективной концентрацией специфических антител в сыворотке крови считали 10 мМЕ/мл и выше.

Отмечена высокая напряженность поствакцинального иммунитета у лиц, привитых против гепатита В вакциной «Энджерикс В». Среди иммунизированных через 3–6 мес после завершения курса иммунизации специфические антитела в протективной концентрации были выявлены в крови у 88,23% ± 8,06 привитых против этой инфекции и сохранялись спустя 8–12 лет у 71,26% ± 4,56 таких лиц. Спустя 8–12 лет после проведения полного курса вакцинации против гепатита В выявлено достоверное уменьшение (в 2,8 раза) удельного веса лиц с высокой концентрацией анти-НВs (1000 мМЕ/мл и более) с 41,18% ± 12,30 до 14,94% ± 3,82. Не выявлено существенных различий в иммунологической структуре привитых против ГВ в возрастных группах 20–39 лет и 40–59 лет. Доля лиц, имеющих защитный титр антител к вирусу ГВ в указанных возрастных группах через 3–6 мес после полного курса вакцинации составила 90,0% ± 10,0 и 89,47% ± 7,23 соответственно. Спустя 3–5 лет данный показатель снижался более существенно в старшей возрастной группе (40–59 лет) до 72,62 ± 4,92%, чем в группе лиц в возрасте

20–39 лет (78,29 ± 3,54%). На основании изложенных данных, можно констатировать, что массовая вакцинопрофилактика гепатита В позволяет обеспечить высокую степень иммунокомпетентности, формирование у населения устойчивого иммунитета к вирусу ГВ.

## Индукция различных субпопуляций Т-лимфоцитов с фенотипом клеток памяти при мукозальной вакцинации рекомбинантным гриппозным вектором, экспрессирующим микобактериальные белки

Шурыгина А.-П.С.<sup>1</sup>, Виноградова Т.И.<sup>2</sup>,  
Заболотных Н.В.<sup>2</sup>, Романовская-Романько Е.А.<sup>1</sup>,  
Стукова М.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии Минздрава России, Санкт-Петербург

Совершенствование специфической профилактики туберкулеза остается одной из приоритетных задач фтизиатрии. Необходимость обеспечения адекватного и длительного поствакцинального иммунитета при специфической профилактике туберкулеза диктует поиск вакцинных препаратов, способных стимулировать образование долгоживущих и функционально активных Т-лимфоцитов с фенотипом клеток памяти.

**Целью** настоящей работы являлось исследование поствакцинального иммунитета клеточного типа к *M. tuberculosis* в ответ на мукозальное введение кандидатной буст-вакцины на основе аттенуированного гриппозного вектора, экспрессирующего белки ESAT-6 и Ag85A(Flu/ESAT-6\_Ag85A).

**Материалы и методы.** Мышей линии C57/black/6 иммунизировали однократно интраназально Flu/ESAT-6\_Ag85A или подкожно вакциной *M. bovis* БЦЖ. Через 3 нед с помощью метода проточной цитофлуориметрии изучали содержание субпопуляций Т-лимфоцитов легких и селезенки по уровню экспрессии на их поверхности молекул CD44 и CD62L. Функциональную активность Т-лимфоцитов с фенотипом клеток памяти оценивали по внутриклеточной секреции IL-2, IFN-γ и TNF-α в различных комбинациях. Так как вакцина *M. bovis* БЦЖ не содержит ранний секреторный антиген ESAT-6, в качестве специфического стимулятора использовали Ag85A.

**Результаты.** Интраназальная иммунизация кандидатной вакциной, в отличие от вакцинации БЦЖ, приводит к увеличению доли долгоживущих центральных CD4 Т-клеток памяти, достигая статистически значимой разницы с группой БЦЖ по процентному содержанию CD4 TCM селезенки ( $p < 0,01$ ). Более выражено, чем БЦЖ, Flu/ESAT-6\_Ag85A обеспечивает аккумуляцию CD8 клеток-эффекторов в легких – органе-мишени развития туберкулезной инфекции. Показано преимущество кандидатной вакцины в формировании эффекторных CD4 и CD8 Т-лимфоцитов с фенотипом клеток памяти, продуци-

рующих два цитокина (IFN- $\gamma$  и IL-2; IFN- $\gamma$  и TNF- $\alpha$ ), а также популяции тройных продуцентов. Данные клетки могут рассматриваться в качестве потенциальных иммунологических маркеров протективного иммунитета при туберкулезе.

## **Эволюция природно-очаговых инфекций**

**Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А., Козлова В.И., Гарев А.А., Смирнова Е.Н., Сорока Е.В., Серьгина Е.В., Канторова Ю.В., Кагарличенко А.А.**

*Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова;*

*Рязанская клиническая больница им. Н.А.Семашко*

Возбудители зоонозных инфекций циркулируют в природе независимо от человека, но антропогенный фактор оказывает существенное влияние на их распространение. Проведен анализ заболеваемости лептоспирозом, туляремией и ГЛПС за 25 лет с 1990 по 2014 год по материалам клиники инфекционных болезней РязГМУ. Стационар является госпитальным центром инфекционной службы, поэтому поток больных косвенно отражает заболеваемость отдельными инфекциями. В последнее десятилетие суммарная заболеваемость изучаемыми природно-очаговыми инфекциями возросла и изменилась ее структура. В первые три года, 1990–1992, в общей структуре природно-очаговых инфекций преобладал лептоспироз – 48,4%. На туляремию и ГЛПС приходилось по 25,8% случаев. Начиная с 1993 г. наблюдается снижение заболеваемости лептоспирозом в 2 раза и больше. Туляремия постепенно становится эпизодической инфекцией, в отдельные годы не регистрируется. Исключением явились 2004 год – вспышка лептоспироза (68 случаев) и 2005 год – вспышка туляремии (54 случая), не повлиявшие в последующем на тенденцию спада заболеваемости ими. В 2010–2014 годах было только 3 случая лептоспироза и 2 – туляремии. При этом общее число заболевших природно-очаговыми инфекциями на протяжении 15 лет существенно не менялось, а в последние 10 лет увеличилось в 2 раза. Это произошло за счет возрастающей заболеваемости ГЛПС. В сравнении с 1990–1992 годами она увеличивалась в начале в 2, затем – в 3–5, в последние 5 лет – в 8 раз, и в структуре изученных природно-очаговых инфекций ГЛПС составила 96,2% случаев. При экологическом сходстве природных очагов выявленные разнохарактерные изменения заболеваемости лептоспирозом, туляремией и ГЛПС возможны под влиянием антропогенного фактора. В распространении лептоспироза и туляремии главное эпидемиологическое значение имеет профессиональная деятельность человека в животноводстве, сельском хозяйстве, на производстве по переработке животноводческого сырья. Развал этих государственных отраслей и демографическое «вымирание» деревни привели к снижению заболеваемости лептоспирозом и туляремией. Ликвидация зерновых угодий с миграцией грызунов в жилье человека обусловили рост заболеваемости ГЛПС.

Таким образом, как инфекции оказывают одно из решающих воздействий на эволюцию человека, так неоспоримо влияние антропогенного фактора на эволюцию инфекционных заболеваний.

## **Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом на территории Белгородской области**

**Щибрик Е.В., Марущенко В.А., Чеботарева Т.Я., Жеребцова Н.Ю., Мезенцева А.Л.**

*Управление Роспотребнадзора по Белгородской области, Белгород;*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет;*

*Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области, Белгород*

За последние 5 лет в Белгородской области отмечается рост заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) с 6 случаев в 2010 г. (0,41 на 100 тыс. населения) до 51 случая в 2014 г. (3,39 на 100 тыс. населения). Среди детей в 2014 г. зарегистрирован 1 случай у юноши 16 лет, учащегося 10-го класса сельской школы, который работал в хозяйственных постройках частного дома, где отмечал наличие мышевидных грызунов.

Заражение людей происходило воздушно-пылевым, воздушно-капельным и бытовым путем при работе в хозяйственных постройках частных домовладений (заготовка сена); уходе за домашними животными, уборке помещений в частном секторе; работе на садово-огородных участках; в природных условиях – на рыбной ловле, охоте, даче, проведении строительных работ.

Среди заболевших доминировало сельское население – 78,4% и лица трудоспособного возраста (27–59 лет) – 85,7%. Заболеваемость регистрировалась в период с мая по ноябрь, однако, в 2014 г. регистрировалась практически круглый год (с января по декабрь). 56,9% всей заболеваемости пришлось на Борисовский, Грайворонский, Ивнянский, Краснояружский и Ракитянский районы области. В этиологической структуре ГЛПС преобладает вирус Пуумала, природным резервуаром которого и источником заражения людей являются рыжая полевка и бурузубка.

Благоприятные погодные условия, наличие хорошей кормовой базы для мышевидных грызунов, привели к росту численности и регистрации инфицированности мелких млекопитающих. В 2011–2014 гг. во всех природных биотопах при нормативном фоновом показателе не более 10% попаданий зверьков на 100 ловушко-суток, этот показатель в среднем составлял 35%. По видовому составу отловленных грызунов на эпидемически значимых объектах преобладала домовая мышь, в природных биотопах – рыжая полевка и полевая мышь.

Одной из причин роста численности грызунов явилось также отсутствие постоянной, эффективной истребительной работы, проводимой не в полном объеме по сниже-

нию численности грызунов на категорированных объектах. За 2013 г. по сравнению с 2011–2012 гг. общие площади, на которых проводятся дератизационные работы, сократились по области на 10–12%.

Таким образом, высокая численность мелких млекопитающих, увеличение регистрации случаев заболеваемости ГЛПС среди людей свидетельствуют о том, что на территории Белгородской области за последние годы активизировались природные очаги и сохраняется возможность распространения среди населения природно-очаговых инфекционных болезней.

## Новый взгляд на возможности лечения чумы в условиях эксперимента

Щипелева И.А., Марковская Е.И.

*Ростовский-на-Дону противочумный институт  
Роспотребнадзора*

Вероятность использования возбудителя чумы в качестве агента биотерроризма объясняет неувядающий интерес ученых к данной инфекции. В настоящее время, в условиях противостояния разных слоев общества в современной цивилизации, актуальной задачей здравоохранения не только отдельных стран, но и всего мирового сообщества является санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, создание методов и средств защиты от опасных и особо опасных патогенов в чрезвычайных ситуациях природного и искусственного происхождения. Сотрудниками противочумных институтов и противочумных станций, в течение многих лет изучавших возбудителя чумы – *Yersinia pestis* во всех его проявлениях, накоплен огромный потенциал научных знаний. Богатый материал получен в области антибактериальной терапии инфекции. Драматическое нарастание антибиотикорезистентности и значительное сокращение количества новых антибиотиков, требует расширения арсенала средств этиотропной терапии чумы. В этой связи остро стоит вопрос о необходимости активизации процесса научного познания и эксперимента в области особо опасных инфекций, в том числе чумы. Рассматривая перспективу дальнейших тенденций в совершенствовании антибактериальной терапии чумы, можно обозначить большой пул интересных направлений. Прежде всего, это изучение новых антибактериальных препаратов (пенибактерин, плазомицин, авибактам, цетромицин) а также лечение липосомальными формами антибиотика, например цефепима и имунофана; включение в схему лечения полиоксидония, либо специфических бактериофагов; усиление активности антибиотиков антимикробными пептидами человека; применение антиадгезивных средств или воздействие на микроб, используя биологический феномен бактериоциногении.

## Опыт лечения чумы в эксперименте

Щипелева И.А., Марковская Е.И., Тришина А.В.

*Ростовский-на-Дону противочумный институт  
Роспотребнадзора*

Высокая контагиозность и смертность от чумы заставляли специалистов всего мира и нашего института, в том числе, постоянно искать средства ее профилактики и лечения. Успешное лечение не только бубонной, но и легочной, септической и других форм чумы оказалось возможным только после открытия антибиотиков и, в частности, стрептомицина. Помимо стрептомицина, высокая терапевтическая активность при экспериментальной чуме была доказана и для других представителей группы аминогликозидов. Появление и внедрение в практику тетрациклина и хлорамфеникола (левомицетина) позволило с успехом использовать комбинации стрептомицина с этими антибиотиками при лечении чумы; при этом была показана эффективность и монотерапии инфекции этими антибиотиками. В экспериментах и практике была показана эффективность препаратов группы тетрациклинов и рифампицина. В группе беталактамов: выгодно отличались от пенициллина и оказались эффективны ампициллин и азлоциллин. Более перспективными, в сравнении с первым представителем хинолонов – налидиксовой кислотой, явились фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлоксацин, пефлоксацин), которые оказались высокоэффективными при экспериментальной чуме, а представители IV поколения фторхинолонов моксифлоксацин, левофлоксацин, ломефлоксацин, обеспечивали 90-100% выживаемость животных в эксперименте. Было доказано, что наиболее эффективным способом предотвращения развития хромосомной устойчивости к антибактериальным препаратам у возбудителя чумы является использование их комбинаций, позволяющее не только значительно снизить частоту появления мутантов, но и повысить эффективность этиотропной терапии за счет синергидного характера действия используемых для комбинированной терапии препаратов. Результатом многолетней работы в этом направлении, после огромного количества проведенных экспериментов, стали разработанные ориентировочные схемы применения антибактериальных препаратов первого ряда для этиотропной терапии чумы (стрептомицина, ципрофлоксацина, моксифлоксацина, рифампицина, цефтриаксона), которые включены в методические рекомендации по лечению чумы. Нашим ученым предстоит дальнейшая большая экспериментальная работа по этим и другим направлениям, способствующим эрадикации возбудителя чумы при возникновении инфекции в любых ее проявлениях.

## Выявление вируса Кемерово в иксодовых клещах Республики Алтай

Щучинова Л.Д., Карань Л.С., Журенкова О.Б., Дедков В.Г., Щучинов Л.В., Злобин В.И.

Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай, Горно-Алтайск;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;  
Иркутский государственный медицинский университет

Лихорадка Кемерово остается мало исследованной инфекцией, несмотря на то, что впервые вирус Кемерово был изолирован в России еще в 1962 г. М.П.Чумаковым.

В последние годы показана широкая распространенность этого возбудителя: вирус обнаружен в 10 из 12 исследованных субъектов Западной Сибири, Урала и европейской части РФ (Dedkov et al., 2014; Дедков, 2015). Средняя зараженность иксодовых клещей составила 4%. Возбудитель был выявлен в переносчиках *I. persulcatus*, *I. ricinus*, *D. reticulatus*. Кроме того, в Новосибирской области вирус Кемерово обнаружен в клещах *I. pavlovskyi* (Ткачев и др., 2014).

В 2015 г. на базе Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора проведено исследование на зараженность вирусом Кемерово 285 экземпляров иксодовых клещей из Республики Алтай. Переносчики 3 видов были собраны с растительности на флаг с 30 апреля по 22 мая в предгорном Майминском районе (*I. persulcatus* и *H. concinna*) и высокогорном Кош-Агачском районе (*D. nuttalli*). Клещей исследовали индивидуально методом ПЦР в реальном времени по методике, описанной ранее (Dedkov et al., 2014).

В 10 экземплярах из 285 исследованных иксодид (3,5%) была обнаружена РНК вируса Кемерово. Зараженность переносчиков по видам составила: *I. persulcatus* – 4,4% (4 положительных пробы из 91 исследованной пробы), *H. concinna* – 1,4% (1 проба из 74), *D. nuttalli* – 4,2% (5 положительных проб из 120 исследованных).

Таким образом, впервые было выявлено присутствие вируса Кемерово в иксодовых клещах *H. concinna* и *D. nuttalli*, а также установлена циркуляция этого вируса не только в предгорных районах, но и на высокогорье – в окрестностях села Кош-Агач, на высоте 1750 над уровнем моря. Перспектива изучения вируса Кемерово включает дальнейшее исследование его распространенности и вклада в заболеваемость лихорадками неясного генеза на территории Республики Алтай.

## Роль биочиповой технологии в оценке трансмиссивности рифампицин-резистентных штаммов МБТ

Эргешов А.Э., Андреевская С.Н., Ларионова Е.Е., Смирнова Т.Г., Черноусова Л.Н.

Центральный НИИ туберкулеза, Москва

Однонуклеотидные полиморфизмы (ОНП) в генах МБТ, связанные с возникновением резистентности к ПТП, увеличивают шансы патогена на выживание под давлением химиотерапии, однако могут негативно сказываться на его жизнеспособности и трансмиссивности. Анализ спектра мутаций, обуславливающих устойчивость к ПТП, может стать одним из инструментов оценки их биологического значения.

**Цель исследования** – определение спектра мутаций в гене *groV*, ассоциированных с устойчивостью МБТ к рифампицину.

**Материалы и методы.** Исследовано 1455 клинических штаммов МБТ, выделенных от больных ТБ. Определение ОНП в *groV* проводили с использованием тест-системы ТБ-биочип-1 (ООО Биочип-ИМБ, РФ), согласно инструкции производителя.

**Результаты.** В результате определения ОНП в гене *groV* были выявлены у 829/1455 штаммов. Анализ спектра мутаций в гене *groV* продемонстрировал, что мутации могли быть как единичные (796/829), так и сочетанные, затрагивающие одновременно два кодона *groV* (33/829). С учетом сочетанных мутаций, число мутантных аллелей *groV* в выборке составило 862. Всего был выявлен 21 вариант ОНП, затрагивающий 8 кодонов *groV*. Преобладающим ОНП был 531Ser->Leu (646/862, 98,61%), ассоциированный с высоким уровнем устойчивости к RIF, которая чаще встречалась соло (637/646, 98,61%), чем в сочетании с ОНП в другом регионе гена (9/646, 1,39%), что свидетельствовало о высокой трансмиссивности штаммов, несущих данную мутацию и об отсутствии необходимости в возникновении дополнительных мутаций под давлением химиотерапии. ОНП в 526 кодоне (7 вариантов), также ответственные за высокий уровень устойчивости к рифампицину, были распространены не так широко (59/862, 6,84%), однако для них также было характерно преобладание единичных мутаций над сочетанными (52/59, 88,14% и 7/59, 11,86%, соответственно). ОНП в кодонах 511 (2 варианта), 516 (3 варианта) и 522 (1 штамм), ассоциированные с низким уровнем резистентности, по крайней мере, в 1/3 случаев сочетались между собой и с другими вариантами ОНП, повышая тем самым уровень резистентности штамма, а частота их встречаемости составила, соответственно, 34/862 (3,94%), 47/862 (7,42%) и 1/862 (0,12%) от всех проанализированных мутантных аллелей.

**Заключение.** В результате исследования было показано, что штаммы МБТ с ОНП Ser->Leu в 531 кодоне *groV* имеют эволюционное преимущество по сравнению с другими рифампицин-резистентными штаммами, что заключается в наличии высокой трансмиссивности в сочетании с высоким уровнем устойчивости к рифампицину.



## Этиотропная терапия хронического гепатита В как профилактика развития цирроза печени и гепатокарциномы

Эсауленко Е.В.<sup>1</sup>, Стуков Б.В.<sup>2</sup>,  
Сухорук А.А.<sup>1</sup>, Захаров К.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет;

<sup>2</sup>Городская поликлиника №54, Санкт-Петербург

Современная противовирусная терапия хронического гепатита В (ХГВ) направлена на предотвращение развития неблагоприятных исходов заболевания. В ранее проведенных эпидемиологических исследованиях доказано, что риск развития цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) в естественном течении заболевания определяется уровнем ДНК ВГВ. Длительное лечение пациента, позволяющее максимально подавить репликацию вируса, является мерой профилактики развития цирроза печени и ГЦК.

**Цель:** определить долю пациентов с неопределяемой вирусной нагрузкой среди российских пациентов с HBeAg-негативным ХГВ, получавших телбивудин в течение 104 нед (W) и оценить безопасность препарата.

Исследование проведено в рамках открытой неконтролируемой постмаркетинговой наблюдательной программы в 21 центре. Включено 78 взрослых пациентов с HBeAg-негативным ХГВ с вирусной нагрузкой на старте терапии <107 копий/мл. Препарат назначали по 600 мг один раз в сутки, внутрь, независимо от приема пищи. Длительность терапии – 104W. Мониторинг эффективности и безопасности препарата проводили во время визитов пациентов на W12, W24, W52, W78 и W104 с определением вирусной нагрузки, показателей биохимического и клинического анализов крови.

**Результаты.** Доля пациентов с неопределяемым уровнем ДНК ВГВ по результатам ПЦР на W24 и W52 составила 76,9 и 78,8% соответственно (повышение доли пациентов с неопределяемой вирусной нагрузкой статистически значимо –  $p < 0,0001$ ). На W104 неопределяемая вирусная нагрузка выявлена в 69,4% случаев, у 19,7% пациентов диагностирован вирусологический прорыв.

Следует отметить, что случаев сероконверсии по HBeAg на W52 и W104 не произошло.

Выявлено статистически значимое снижение активности АлАТ на W52 и W104 по сравнению со стартом терапии (медиана показателя на старте 35,0 МЕ/л, на W52 – 26,0 МЕ/л, на W104 – 22,65 МЕ/л;  $p < 0,05$ ). Доля пациентов, у которых наблюдалась нормализация активности АлАТ к W52, составила 66,7%.

Статистически значимого снижения плотности ткани печени к W104 терапии не отмечено ( $p = 0,08$ ).

В ходе исследования зарегистрировано 20 нежелательных явлений у 13 пациентов; самые распространенные – повышение активности креатинкиназы и лейкоцитоз (три и два случая, соответственно).

**Заключение.** Результаты, полученные в ходе исследования, позволяют сделать вывод об удовлетворительном соотношении рисков и пользы использования телбивуди-

на у пациентов с ХГВ в реальной клинической практике и предотвращении прогрессирования ХГВ до цирроза печени и ГЦК.

## Изменение уровня желатиназ (GEL) в зависимости от клинико-бактериологических характеристик туберкулеза легких (ТЛ)

Эсмедяева Д.С., Дьякова М.Е., Кирюхина Л.Д.,  
Васильев И.В., Новицкая Т.А.

Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии

Известно, что *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ) стимулируют образование различных классов металлопротеиназ (MMPs), ответственных за деструкцию легочной ткани.

**Цель.** Изучить уровень GEL в зависимости от клинико-бактериологических характеристик ТЛ.

У 70 больных установлен диагноз ТЛ – инфильтративный, кавернозный, фиброзно-кавернозный и туберкулема (8, 16, 14 и 25% случаев соответственно) с поражением легочной ткани в пределах 1–2, 3–5 и более 5 сегментов (27, 51,5, 21,5%), с распадом в 63,6% случаев. У 66,1% больных выделены МБТ, бактериовыделение отмечено как скудное, умеренное или обильное (20,3, 36,4, 43,3%). Лекарственная устойчивость (ЛУ) изолятов МБТ выявлена в 46,3% случаев, из них в 30% – множественная лекарственная устойчивость (МЛУ). Согласно морфологической классификации активности воспаления (АВ) различали вторую (33,3%), третью (46,67%) и четвертую (20%) степени. Наличие КУБ в ткани легких (32% случаев) определяли окраской по Циль-Нильсену. Систему MMPs/ингибиторы оценивали по содержанию GEL (MMP-2 и MMP-9), TIMP-1,-2 методом ELISA (Bender MedSystems, USA) и активности  $\alpha$ 2-макроглобулина (MG).

ТЛ характеризовался повышением уровня MMP-9 при сохранении MMP-2 в пределах нормы ( $p > 0,05$ ). При этом отмечались разнонаправленные изменения ингибиторов: повышение уровня TIMP-1,-2 и снижение активности MG ( $p \leq 0,001$ ). Для ТЛ характерно наличие корреляционных связей GEL с ингибиторами: MMP-9 с TIMP-1 и MG ( $r = 0,31$ ,  $r = -0,18$ ;  $p \leq 0,001$ ), а MMP-2 только с MG ( $r = -0,42$ ,  $p \leq 0,01$ ). Изменения в системе MMPs/ингибиторы были связаны с различными клинико-бактериологическими характеристиками процесса.

Величина бактериальной нагрузки как мокроты, так и ткани влияла на уровень TIMP-1 ( $r = 0,13$ ,  $r = 0,35$ ;  $p \leq 0,02$ ) и MMP-9 ( $r = 0,16$ ,  $r = 0,25$ ;  $p \leq 0,02$ ), а ЛУ МБТ к ПТП была связана с уровнем обеих GEL ( $r = 0,25$ ,  $r = 0,32$ ;  $p \leq 0,01$ ). При наличии распада наблюдалось значимое повышение уровня MMP-2 ( $r = 0,72$ ;  $p \leq 0,02$ ), а степень прироста TIMP-1 и MMP-9 определялась АВ, при том, что во всех случаях они были значимо повышены ( $r = 0,24$ ,  $r = 0,22$ ;  $p \leq 0,01$ ). Зависимости изменений TIMP-2 от выбранных характеристик установлено не было.

**Выводы:** ТЛ характеризуется нарушением баланса в системе MMPs/ингибиторы: значимое повышение уровня

MMP-9 при отсутствии изменений MMP-2 сопровождается приростом TIMP-1,2 и снижением активности MG. Изменения в системе MMPs/ингибиторы обусловлены различными клинико-бактериологическими характеристиками процесса.

## К вопросу терапии острых тонзиллитов

Юркаев И.М., Потехин И.В., Агба Ш.Р.

Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова  
Министерства обороны РФ, Санкт-Петербург

**Целью работы явилось:** изучение этиологии острых тонзиллитов у больных мужского пола в возрасте от 18 до 24 лет, поступивших на стационарное лечение с предварительным диагнозом: «Лакунарная ангина, первичная, средней степени тяжести»; анализ клинического течения заболевания в зависимости от разной дозировки натриевой соли бензилпенициллина внутримышечно, использовавшейся для лечения.

Всего обследовано 39 пациентов. Результаты бактериологического исследования микрофлоры с поверхности миндалин у больных распределились следующим образом: *Streptococcus pyogenes* – 53,3%, *Staphylococcus aureus* – 20%; *Streptococcus viridians* – 10%; *Streptococcus epidermidis* – 6,7%; *Streptococcus pneumonia* – 6,7%; Не выявлено – 3,3%.

В зависимости от дозы антибиотика пациенты делились на 2 группы: первая – 20 человек, получавшие бензилпенициллин по 500 тыс. ЕД, вторая 19 больных, которые получали бензилпенициллин по 1 млн ЕД. Кратность введения для всех составляла каждые 4 ч в течение трех суток. На 4-е сутки всем больным однократно вводился Бициллин-5 – 1,5 млн ЕД.

Клиническое течение острого тонзиллита оценивалось по продолжительности лихорадки, времени разрешения симптомов тонзиллярного синдрома (боль в горле, увеличение и гиперемия миндалин, налеты на поверхности миндалин) от начала лечения. Значимость различий между группами оценивалась с помощью *t* критерия Стьюдента для независимых переменных. Сравнительный анализ динамики выздоровления больных в двух группах не выявил достоверных различий.

**Вывод:** на примере данной выборки мы не заметили каких-либо клинических особенностей течения острых тонзиллитов в зависимости от вида стрептококка, вызвавшего заболевание. Полученные результаты свидетельствуют о высокой чувствительности стрептококков к бензилпенициллину в стандартной дозировке, назначение его при не осложненном течении острого тонзиллита в дозе 1 млн ЕД 6 раз в сутки представляется необоснованным.

## Случай завозного брюшного тифа в Санкт-Петербурге

Юркаев И.М., Потехин И.В.,  
Гринченко Н.Е., Головин Д.Н.

Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова  
Министерства обороны РФ, Санкт-Петербург

Отсутствие положительной динамики спорадической заболеваемости тифо-паратифозными заболеваниями в СПб во многом обусловлено активными миграционными процессами и значительным уровнем международного туризма в эндемичные по тифу страны, что определяет актуальность ранней диагностики данной группы болезней в медицинских учреждениях города.

Больной Ш. госпитализирован в ГИБ №30 СПб 12.10.2015 г. на 32-й день болезни с диагнозом Острый гастроэнтероколит.

Анамнез. Заболел 11.09.2015 г., когда появились вздутие и урчание в животе, жидкий стул до 5–10 раз в сутки без слизи и крови с резким запахом. За медицинской помощью не обращался, самостоятельно принимал мезим-форте. С 20-го дня болезни отметил ухудшение, появились познабливание, головная боль, субфебрилитет, с 25-го дня беспокоили выраженная слабость, озноб и жар, подъем температуры тела до 39,5°C, головная боль, головокружение, заторможенность, нарушение сна.

Эпидемиологический анамнез: с 09.08 по 10.09.2015 г. путешествовал по Индии, питался в кафе, периодически пил небутилированную воду.

При поступлении в стационар состояние больного средней степени тяжести, сыпи нет, дыхание везикулярное, склонность к гипотонии, язык покрыт серым налетом, живот не вздут, мягкий, умеренно болезненный в эпигастальной и пупочной области, печень и селезенка не увеличены, стул жидкий 2 раза в день. Клинические анализы крови и мочи, биохимический анализ крови в пределах нормы. УЗИ органов брюшной полости и ректороманоскопия без особенностей. Из гемокультуры и копрокультуры выделена *S. typhi*.

Пациент получил 15-дневный курс антибактериальной терапии. Клиническое выздоровление наступило на 5-й день лечения, выписан с выздоровлением на 33-й день лечения.

**Вывод.** Приведенный клинический пример позволяет говорить о возможном патоморфозе брюшного тифа, иллюстрирует трудности, возникающие при выявлении и диагностике спорадических случаев болезни. В этих условиях важное значение приобретают тщательно собранный эпидемиологический анамнез, методы раннего выявления возбудителя, санитарно-просветительская работа с населением.

## Репликация вируса Эпштейна-Барр у больных с хроническими часто рецидивирующими бактериальными инфекциями носоглотки

Ягудина Л.А., Макарова Н.В.

Казанская государственная медицинская академия

Вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ) имеет глобальное распространение в популяции, относится к семейству герпесвирусов 4 типа. Исходами острого заболевания могут быть хроническая инфекция с рецидивами, генерализованная форма при иммунодефиците, осложненное течение, и в редких случаях персистенция вируса может индуцировать лимфопролиферативные заболевания. Хроническая ВЭБ-инфекция проявляется утомляемостью, субфебрильной температурой, головными болями, болями в мышцах и суставах, катаральными явлениями и часто сопровождается рецидивирующими бактериальными, грибковыми инфекциями носоглотки, желудочно-кишечного тракта, кожи. В связи с вышесказанным актуальна диагностика не только острой стадии заболевания, но и хронической инфекции с активной репликацией вируса.

**Целью** исследования явилось изучить репликативную активность ВЭБ у больных с хроническими рецидивирующими бактериальными инфекциями носоглотки.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 29 пациентов обоего пола в возрасте от 3 до 38 лет, из них 12 человек от 3 до 18 лет и 17 взрослых. У всех наблюдаемых отмечалось от 4 до более 12 рецидивов заболеваний носоглотки в год: ринофарингиты, риносинуситы, тонзиллиты, ларингиты. В исследование включали только пациентов с положительными бактериологическими посевами из носоглотки (подтвержденная бактериальная инфекция). ВЭБ в соскобе из носоглотки определяли методом качественной ПЦР на тест-системах производства НПФ «ДНК-технология» с применением амплификатора ДТ-322 (НПФ «ДНК-технология»).

**Результаты.** Клиники острого инфекционного мононуклеоза не отмечалось ни у одного больного. Обследование проводилось в стадии хронического заболевания. При физикальном осмотре заднешейная лимфаденопатия наблюдалась у 26 пациентов (89,7%), что и навело на мысль о возможной хронической ВЭБ-инфекции. Из 29 обследованных пациентов активная репликация ВЭБ в носоглотке была выявлена у 19 человек, что составило 65,5%. Причем, у взрослых больных ВЭБ сопровождал бактериальную инфекцию носоглотки чаще, чем у детей. В возрастной группе 3–18 лет репликация ВЭБ выявлена у 7 из 12 больных (58,3%), а в группе 19–38 лет – у 12 из 19 человек (63,2%).

**Выводы.** У пациентов с хронической рецидивирующей бактериальной инфекцией носоглотки целесообразно исследовать репликацию ВЭБ. Хроническая ВЭБ-инфекция сопровождает рецидивирующую бактериальную инфекцию носоглотки у 65,5% больных. Чаще вирусно-бактериальная ассоциация в носоглотке встречается у взрослых пациентов, чем у детей.

## Выявление ДНК риккетсий в клещах *Dermacentor nuttalli* на территории Эхирит-Булагатского района Иркутской области

Яковчиц Н.В.<sup>1</sup>, Бондаренко Е.И.<sup>2</sup>, Мельникова О.В.<sup>1</sup>, Андаев Е.И.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора;

<sup>2</sup>ЗАО «Вектор-Бест», Новосибирск

В очагах клещевого риккетсиоза на территории Российской Федерации выявлено семь патогенных для человека видов риккетсий, у которых отмечается экологическая связь с определенными представителями семейства *Ixodidae* (Шпынов, Рудаков, 2011). На территории Иркутской области выявлены два представителя патогенных риккетсий: *Rickettsia sibirica* и *R. heilongjiangensis*.

**Цель данного исследования** – установить уровень зараженности клещей риккетсиями и определить видовую принадлежность обнаруженных патогенов с помощью тест-систем для ПЦР в реальном времени (ПЦР-РВ).

Для проведения исследований нами был выбран Эхирит-Булагатский район Усть-Ордынского бурятского округа Иркутской области как наиболее неблагоприятный по заболеваемости клещевым риккетсиозом (КР). На этой административной территории выявлены 84 из 360 больных, зарегистрированных в Иркутской области с 2009 по 2013 гг.

В апреле–мае 2015 года на территории Эхирит-Булагатского района было собрано 499 имаго клещей. Все они по морфологическим признакам идентифицированы как *Dermacentor nuttalli*. После сбора клещей исследовали индивидуально, предварительно отмыв в 70% этиловом спирте и растворе антибиотика. Гомогенизировали на шаровой мельнице TissueLyser LT (Qiagen) с добавлением 800 мкл физиологического раствора и из полученной суспензии выделяли ДНК при помощи набора «Экстракция 100» (производства ЗАО «Вектор-Бест»). ПЦР-анализ проводили с использованием лабораторных версий двух тест-систем для ПЦР-РВ (производства ЗАО «Вектор-Бест»). Одна из них предназначалась для обнаружения ДНК представителей рода *Rickettsia*, вторая являлась видоспецифичной мультиплексной тест-системой предназначенной для выявления возбудителей сибирского клещевого тифа (*R. sibirica*), и дальневосточного клещевого риккетсиоза (*R. heilongjiangensis*).

ДНК *Rickettsia* spp. обнаружена в 440 исследованных клещах (88,1 ± 1,4%), ДНК *R. sibirica* – в 13 (2,6 ± 0,7%). Выявить генетический материал *R. heilongjiangensis* нам не удалось.

Таким образом, по нашим данным на обследованной территории в клещах *D. nuttalli* циркулирует только один возбудитель КР – *R. sibirica*.

## Основные эпидемиологические тенденции ветряной оспы в городе Северодвинске и Архангельской области

Якушева Е.Е., Левадня А.М.

*Северодвинская детская городская клиническая больница;  
Центр гигиены и эпидемиологии Архангельской области  
в г. Северодвинске, Филиал №1*

**Целью** работы явилось изучение основных эпидемиологических тенденция заболеваемости ветряной оспой у взрослых и детей в Архангельской области и г. Северодвинске за 40-летний период.

Заболеваемость ветряной оспой у детей г. Северодвинска за последние 40 лет имела отчетливые взлеты и падения. Подъемы заболеваемости происходили каждые 10 лет: в 1976 г., в 1985 г., 1996 г., причем разница между уровнем заболеваемости детей и взрослых составляла 4–5 раз.

Однако, с 1996 г. и в последующие 20 лет четкие эпидемические подъемы 1 раз в 10 лет сменились двухпиковыми волнами с промежутком между пиками в 4 года. Временная разница между началом этих двухпиковых волн составляла 13 лет. Обращает на себя внимание разница между числом заболевших детей по отношению ко всем жителям в течение последнего эпидемического подъема: она увеличилась и составила 6–6,6 раза. Эти цифры указывают на снижение иммунной прослойки среди детского населения г. Северодвинска.

В целом, характеризуя заболеваемость ветряной оспой в г. Северодвинске, можно констатировать, что она остается высокой в течение всего исследуемого периода. Заболеваемость у детей превышает таковую у взрослых в 4–6 раз.

В течение исследуемого 40-летнего периода изменились эпидемические тренды: однопиковые волны подъемов с разницей в 10 лет сменились двухпиковыми подъемами с шагом пиков в 13 лет.

Заболеваемость за последние 20 лет в Архангельской области в целом также была очень высокой с тенденцией к повышению. Разница между уровнем заболеваемости у детей и взрослых составляла от 4,5 до 6 раз и кривые заболеваемости у детей и всех жителей не следовали друг другу (как в ситуации в Северодвинске). Отсутствие тенденции к росту заболеваемости у взрослых на фоне резкого подъема у детей может указывать на сильную иммунную прослойку среди взрослых в Архангельской области.

За последние 20 лет в Архангельской области подъемы заболеваемости имели двухпиковый характер, однако затем, после снижения заболеваемости в 2005 г. пошел резкий и уверенный подъем, также обнаруживая двухпиковый характер. Высокая доля детского населения среди всех заболевших говорит об отсутствии иммунной прослойки среди детей Архангельской области. Характеризуя заболеваемость в области в целом, можно констатировать, что она остается высокой на протяжении всего 20-летнего периода, превышая цифры заболеваемости по Российской Федерации.

## Особенности эпидемиологии клещевых инфекций в современных условиях и их неспецифическая профилактика в парковой зоне г. Москвы

Янковская Я.Д., Акимкин В.Г.

*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва;  
НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

В настоящее время важной медико-социальной проблемой, как в отдельных регионах, так и во всей РФ, являются природно-очаговые заболевания, среди которых ведущая роль принадлежит клещевым инфекциям. Широкое распространение заболеваний, возбудителей которых передают человеку при кровососании иксодовые клещи, появление «новых» клещевых инфекций, наличие микстинфицированности клещей и микстзаболеваний, вызываемых возбудителями этих инфекций, обуславливают необходимость дальнейшего изучения их эпидемиологии.

Важными факторами изменения эпидемиологической ситуации заболеваний, переносимых клещами, являются: антропогенное преобразование ландшафтов, освоение новых территорий, рост приусадебных хозяйств, дачных кооперативов и парковых зон. Все это способствует увеличению территории обитания клещей. Немаловажное значение имеет потепление климата, оказавшее влияние на особенности экологии возбудителей и расширение ареала распространения этих инфекций.

Согласно данным Департамента здравоохранения г. Москвы с 2003 года наблюдается рост числа случаев иксодовых клещевых боррелиозов с заражением на территории города в парковых зонах, что связано с активным расширением зон отдыха жителей города и популярностью массовых мероприятий, проводимых в этих зонах в теплое время года. Заболеваемость москвичей за период с января по ноябрь 2015 года составила 8,73 на 100 тыс., что на 47% больше аналогичного периода прошлого года.

Изучение зоолого-эпидемиологической ситуации в течение сезона активности клещей в парковых зонах г. Москвы позволяет оптимизировать мероприятия по проведению неспецифической профилактики клещевых инфекций, которые предполагают применение коллективных и индивидуальных методов защиты, таких как: дератизационные мероприятия, обработка акарицидными средствами территорий парков, использование индивидуальных средств защиты.

Большое значение имеет оценка результатов проводимых мероприятий для разработки дальнейших рекомендаций по неспецифической профилактике клещевых инфекций в условиях мегаполиса.

Возрастает роль информационной и санитарно-просветительной работы с привлечением СМИ и социальных сетей.

## Частота выявления маркеров инфицирования вирусами гепатитов В и С среди беременных женщин г. Москвы

Ярош Л.В., Гусева Е.В., Семенов Т.А.

Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного акад. Н.Ф.Гамалеи, Москва

Опасность вовлечения женщин детородного возраста в эпидемический процесс гепатита В (ГВ) и гепатита С (ГС) в условиях эпидемиологического неблагополучия является достаточно высокой, так как в возрастной структуре больных ГВ и ГС преобладает удельный вес лиц молодого возраста (20–29 и 30–39 лет).

**Цель исследования.** Изучить частоту выявления маркеров инфицирования вирусами гепатитов В и С (ВГВ и ВГС) среди женщин, находящихся на учете по беременности в лечебных учреждениях г. Москвы.

**Пациенты и методы.** В исследование включены 583 образца сывороток крови, полученных в 2013–2015 гг. от беременных женщин (средний возраст  $31,7 \pm 3,4$  года) г. Москвы.

У всех лиц определяли HBsAg, анти-HBs, анти-HBc, анти-HBe и анти-ВГС методом ИФА. Образцы сывороток крови позитивные по HBsAg и с наличием анти-HBs и анти-ВГС тестировали на наличие ДНК ВГВ и РНК ВГС методом количественной ПЦР с детекцией продуктов в реальном времени на приборе CFX-96 (Bio-Rad, США).

**Результаты.** У 1,2% (7/583) лиц, находящихся на учете по беременности, в сыворотке крови выявлена РНК ВГС, что может свидетельствовать о наличии активной репликации вируса, у одного – (0,2%) определена ДНК ВГВ. В 8,1% (47/583) случаев у лиц с положительными маркерами инфицирования ВГС (анти-ВГС) и ВГВ (HBsAg, анти-HBc «изолированные», сочетание анти-HBc и анти-HBs и анти-HBe) РНК ВГС и ДНК ВГС не были выявлены. Серологические маркеры инфицирования ВГС и ВГВ были выявлены у 55 из 583 (9,4%) беременных. Только анти-ВГС определены у 11 из 583 лиц (1,9%). В 63,6% (7/11) случаев у анти-ВГС позитивных лиц была выявлена РНК ВГС. У 44 из 583 (7,6%) беременных женщин обнаружены маркеры инфицирования ВГВ, ДНК ВГВ выявлена у 1 из 2 HBsAg-позитивных лиц. Антитела к HBsAg, при отсутствии других серологических маркеров определены в 29,5% случаев, что может быть свидетельством проведенной вакцинации.

Таким образом, среди женщин г. Москвы, находящихся на учете по беременности, установлено наличие маркеров инфицирования ВГВ и ВГС. В связи с возможностью инфицирования новорожденных в родах и послеродовом периоде необходимо проведение их динамического лабораторного наблюдения для повышения эффективности профилактики ГВ и ГС.

## Структура герпесвирусных инфекций у детей с острой респираторной патологией

Мелёхина Е.В., Калугина М.Ю., Сильвейстрова О.Ю., Петухова Е.В., Цверева А.Г., Рудык А.В., Горелов А.В., Усенко Д.В., Барыкин В.И.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва;

Химкинская центральная клиническая больница Московской области

**Цель:** определить частоту выявления герпесвирусных инфекций (ГВИ) у детей с клиникой ОРВИ и условно здоровых детей.

Нами было обследован 51 ребенок (31 мальчик и 20 девочек), поступивших в Химкинскую городскую клиническую больницу с диагнозом ОРВИ тонзиллофарингит. Группу сравнения составили 31 (19 мальчиков и 12 девочек) условно здоровый пациент, проходившие диспансеризацию на базе ГБУЗ ДГП №11 ДЗМ Филиал 1. Возраст детей составил от 2 лет до 15 лет. Все дети были обследованы по плану в рамках стандартов оказания медицинской помощи. Осуществлялось количественное определение уровней антител классов IgM и IgG (методом ИФА) к инфекциям, вызванным ВПГ 1-2 типа, ВВЗ, ВЭБ, ЦМВ, ВГЧ-6 в сыворотке крови. Детекция ДНК вирусов группы герпеса 1, 2, 4, 5, 6 типов из крови и материала мазков из ротоглотки методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме «реального времени» («ЦНИИЭ» Роспотребнадзора, г. Москва). Острая первичная инфекция ВГЧ 6 выявлялась при наличии виремии более  $10^5$  копий/10<sup>5</sup> клеток при наличии/без повышения уровня IgM, а также отсутствия IgG. Хроническая персистирующая инфекция определялась при повышении уровня IgG в 2,5 раза и более, у пациентов с виремией более  $10^5$  копий/10<sup>5</sup> клеток – реактивированная, менее  $10^5$  копий/10<sup>5</sup> клеток – не реактивированная. Незначительное повышение уровня IgG (менее чем в 2,5 раза) при наличии вируса в слюне или моче  $10^3$  копий/мл расценивалось как проявление латентной формы инфекции. В результате проведенного исследования только у 5 детей основной группы (9,8%) и у 5 детей контрольной группы (16,1%) не было выявлено маркеров герпесвирусных инфекций. Активная герпесвирусная инфекция (острая первичная и хроническая реактивированная) была выявлена у 24 детей (47%) с ОРВИ и 2 здоровых детей (6,4%). Наиболее часто в основной и контрольной группе выявлялись маркеры инфекции ВГЧ 6 типа (70,6 и 67,7%, соответственно). При этом у детей с ОРВИ преобладали активные формы – 38,9% (острая первичная инфекция – 13,9% и хроническая реактивированная – 25%), а среди условно здоровых – латентная 52,4% и хроническая персистирующая без реактивации – 38,1%. Второй по частоте встречаемости была ВЭБ-инфекция – у 52,9% больных основной группы (из них в 40,7% – активные формы) и 51,6% – в контрольной, где активных форм зарегистрировано не было. Цитомегало-

вирусная инфекция была выявлена у 45,1% больных основной группы и у 38,7% контрольной группы. У детей с ОРВИ 21,7% составили активные формы, а контрольной группе активных форм выявлено не было. Инфекция ВПГ 1 типа встречалась у 27,5% пациентов основной группы и 19,4% – группы сравнения. Активных форм не было зафиксировано ни в основной ни в контрольной группах.

**Выводы.** Сходная частота выявления маркеров ГВИ среди здоровых детей и детей с ОРВИ свидетельствует о широкой распространенности инфицирования в популяции. Для оценки этиологической роли выявленных маркеров в формировании респираторной инфекции и определения тактики терапии необходимо проведение комплексного обследования.

## Содержание

<b>Случай диагностики описторхоза во время оперативного вмешательства</b> Абакумов Г.Г., Каган Ю.Д., Калинина Т.Н., Корнеев А.Г., Лосин Е.И., Мещеряков В.Г., Михайлова Н.Р., Муртазин А.М., Паньков А.С. ....	3	<b>Микрофлора кишечника у взрослых пациентов при острой инфекционной диарее</b> Алешукина А.В., Пшеничная Н.Ю., Бусленко А.О., Алешукина И.С., Костенко О.Д. ....	11
<b>Показатели системного воспалительного ответа у больных туберкулезом органов дыхания, сочетанного с поздними стадиями ВИЧ-инфекции</b> Абдуллаев Р.Ю., Комиссарова О.Г., Герасимов Л.Н. ....	3	<b>Эпидемиологические особенности трехдневной малярии в преэлиминационном периоде в Республике Таджикистан</b> Алиев С.П., Ходжаева Н.М. ....	12
<b>Мониторинг частоты гепатотоксических реакций в процессе лечения больных впервые выявленным МЛУ туберкулезом легких с исходными нарушениями функции печени</b> Абдуллаев Р.Ю., Чумакова Е.С., Комиссарова О.Г., Одиноев В.С. ....	4	<b>Активность эстераз в нейтрофилах крови у больных хроническим гепатитом С при естественном течении в зависимости от генотипа</b> Алиева А.А., Галимзянов Х.М., Василькова В.В., Егорова Е.А. ....	12
<b>Кожные проявления хронических вирусных гепатитов в Южно-Казахстанской области</b> Абенова И.Н., Абуова Г.Н., Полукчи Т.В. ....	4	<b>Вспышка кори в Монголии в 2015 г.</b> Алтанзул Б., Бургасова О.А., Беляева Н.М., Цэнд Н., Байгал В., Энхтуяа М. ....	13
<b>Прогностическая значимость показателей гемограммы в терапии острых респираторных вирусных инфекций у детей</b> Абрамович М.Л., Плоскирева А.А. ....	5	<b>Этиологическая структура лептоспироза в Республике Мордовия</b> Альмяшева Р.З., Павелкина В.Ф., Амлеева Н.П., Черемисова А.Н. ....	13
<b>Применение e-learning в образовательном процессе по специальности «Инфекционные болезни»</b> Абуова Г.Н., Бердалиева Ф.А. ....	5	<b>Вирусные осложнения при трансплантации почки и гемопоэтических стволовых клеток</b> Амвросьева Т.В., Богущ З.Ф., Поклонская Н.В., Дедюля К.Л., Миланович Н.Ф., Минаковская Н.В., Кишкурно Е.П. ....	14
<b>Случай внутрибольничного аспергиллезного сепсиса у роженицы</b> Абуова Г.Н., Сулейменова Ж.У., Абуов М.К. ....	6	<b>Проблема вирусной контаминации объектов госпитальной среды в детском инфекционном стационаре</b> Амвросьева Т.В., Казинец О.Н., Поклонская Н.В., Лозюк С.К., Кишкурно Е.П. ....	14
<b>Клинико-лабораторная характеристика лептоспироза в Краснодарском крае в 2013–2015 гг.</b> Авдеева М.Г., Ганжа А.А., Савицкая И.М., Шубина Г.В., Чернявская О.В., Мизова М.Х., Абакумов А.В. ....	6	<b>Эпидемиологические и клинические проявления кори</b> Амлеева Н.П., Маркосян Н.С., Альмяшева Р.З., Букинина О.О. ....	15
<b>Проблема диагностики сепсиса в клинике инфекционных болезней</b> Авдеева М.Г., Городин В.Н., Блажняя Л.П., Кулбужева М.И., Яковчук Е.Е., Шубина Г.В. ....	7	<b>Альтерации в генах, связанных с устойчивостью к пиразинамиду, у штаммов <i>M. tuberculosis</i> с оппортунистической чувствительностью к пиразинамиду</b> Андреевская С.Н., Маслов Д.А., Смирнова Т.Г., Ларионова Е.Е., Киселева Е.А., Черноусова Л.Н. ....	15
<b>Острые кишечные инфекции в практике работы врачей инфекционного стационара и поликлиники</b> Агафонов В.М., Некрасова Л.И., Бурмагина И.А., Поздеева М.А., Зыкова Н.Н., Колесникова Е.Е., Котюгина Ю.С. ....	7	<b>Молекулярно-генетическая характеристика эпизоотического вируса чумы мелких жвачных (ВЧМЖ) в Республике Таджикистан</b> Аноятбекова А.М., Алексеенкова С.В., Юров К.П. ....	16
<b>Медицинская целесообразность оказания специализированной помощи ВИЧ-инфицированным больным в условиях стационара дневного пребывания</b> Агафонова О.В., Карпова И.В., Соколова Г.А., Линева О.И. ....	8	<b>Эффективность приема энфувиртида у больных ВИЧ-инфекцией</b> Анпилогов А.И., Тютликова Л.А., Анпилогов М.А., Мельников И.В. ....	16
<b>Эпидемиология трихинеллеза в Иркутской области</b> Аитов К.А., Боброва Н.К., Котова И.В., Белых К.А., Кушеверская М.Ю. ....	8	<b>Частота выделения и резистентность к антибиотикам стрептококков группы В, выделенных от беременных и новорожденных</b> Антонова В.И., Морозова О.А., Брико Н.И. ....	17
<b>Предварительная оценка эффективности Анаферона при клещевом энцефалите</b> Аитов К.А., Хабудаев В.А., Белых К.А., Котова И.В., Квашенкина И.А., Пустогородская Н.Г. ....	9	<b>Эпидемическая ситуация по ОРВИ и гриппу в Республике Дагестан в 2015 г.</b> Арбулиева Е.А., Магомедов М.М., Магомедова С.А., Улакаев И.М., Цветкова О.А. ....	17
<b>Динамика офтальмологических изменений у больных хроническим вирусным гепатитом С на противовирусной терапии</b> Акберова Г.И., Лазаренко О.Г., Петрушкина Е.Н. ....	9	<b>Изучение уровня Т-хелперов у ВИЧ-инфицированных пациентов с туберкулезом легких</b> Арутюнова Д.Д., Герасимов А.Н., Синиченкова К.Ю., Свиридова М.Б., Немилюстива Е.А., Умбетова К.Т. ....	18
<b>Показатель заболеваемости туберкулезом детей в Саратовской области</b> Александрова Е.Н., Морозова Т.И. ....	10	<b>Проблемы верификации этиологического фактора при поражении органов дыхания у ВИЧ-инфицированных больных</b> Арутюнова Д.Д., Умбетова К.Т., Герасимов А.Н., Маринченко М.Н., Дарвина О.В., Волчкова Е.В. ....	18
<b>Определение токсичности препаратов при деконтаминации балластных вод</b> Алексеева Л.П., Водяницкая С.Ю., Чемисова О.С., Судына Л.В., Баташев В.В. ....	10		
<b>Особенности клинических проявлений ГЛПС в Ярославской области в зависимости от пола</b> Алешковская Е.С., Галицина Л.Е., Егорова Е.Н. ....	11		

<b>Частота выявляемости иерсиний при острых кишечных инфекциях с синдромом колита</b> Арутюнян Л.А., Мхоян А.А., Гюлазян Н.М., Асоян А.В. ....	19	<b>Рост инцидентности Varicella-zoster-вирусных церебеллитов – новая актуализация проблемы ветряной оспы у детей</b> Баликин В.Ф., Философова М.С., Гордеев Н.Н., Смирнова Л.А., Жирнова Л.А. ....	27
<b>К вопросу о ботулизме в Орловской области</b> Архипина С.А. ....	19	<b>Содержание человеческого фактора роста гепатоцитов и трансформирующего фактора роста-1β в сыворотке крови больных хроническим гепатитом С</b> Баранов А.В., Мишкина Л.В., Тянь Ден Сун. ....	27
<b>Анализ заболеваемости пищевыми токсикоинфекциями в Орловской области на современном этапе</b> Архипина С.А., Фарафонова Е.А., Платонова Е.Е., Афонина Е.С. ....	20	<b>Опыт организации повышения квалификации врачей «смежных» специальностей по актуальным вопросам инфекционных болезней</b> Баранова И.П., Чижова О.В., Коннова О.А., Лесина О.Н., Никольская М.В., Краснова Л.И., Зыкова О.А., Карнеева Ж.Н. ....	28
<b>Микоплазменные инфекции обезьян</b> Аршба И.М., Бархатова О.И., Левина Г.А., Раковская И.В., Горина Л.Г., Гамова Н.А., Гончарова С.А., Агумова А.А. ....	20	<b>Клинические симптомы токсокароносительства</b> Батаева М.Е. ....	28
<b>Исследование влияния белоксодержащих соединений, секретируемых <i>Staphylococcus aureus</i> №6 на врожденный и адаптивный иммунитет</b> Асташкина Е.А., Грубер И.М., Ахматова Н.К., Лебединская О.В., Черкасова Л.С. ....	21	<b>Ошибки при постановке диагноза стронгилоидоза</b> Батаева М.Е. ....	29
<b>Выявление амилоидных белков Аβ40, Аβ42, Тау-белка в плазме крови пациентов с когнитивными нарушениями неясной этиологии</b> Астахонок А.Н., Рубаник Л.В., Полещук Н.Н., Докукина Т.В. ....	21	<b>Состояние заболеваемости бруцеллезом в Южно-Казахстанской области</b> Батырханова С.Т., Полукчи Т.В., Абуова Г.Н. ....	29
<b>Показатели клеточного иммунитета и провоспалительные цитокины у больных стрептококковыми инфекциями</b> Афашагова М.М., Маржохова М.Ю., Нагоева М.Х., Маржохова А.Р. ....	22	<b>Особенности микробиоценоза наружного слухового прохода у пациентов с наружными отитами</b> Баязитова Л.Т., Тюпкина О.Ф., Чазова Т.А. ....	30
<b>Роль применения комплексной психокоррекции в лечении пациентов с хроническим вирусным гепатитом С</b> Афонина Е.С., Сماعيلкина Л.В. ....	22	<b>Оценка уровня антибиотикочувствительности штаммов <i>Streptococcus pneumoniae</i>, циркулирующих у детей в г. Казани в 2009–2015 гг.</b> Баязитова Л.Т., Тюпкина О.Ф., Чазова Т.А., Лучкина Е.В., Шулаева М.П., Фассахов Р.С. ....	30
<b>ВИЧ/СПИД: эпидситуация в Республике Дагестан</b> Ахмедов Д.Р., Арбулиева Е.А., Ризванов Д.М., Даниялбекова З.М. ....	23	<b>Дегидрогеназная активность моноцитов у больных Астраханской риккетсиозной лихорадкой в зависимости от наличия тромбгеморрагического синдрома</b> Бедлинская Н.Р., Галимзянов Х.М., Лазарева Е.Н., Мирекина Е.В., Горева О.Н. ....	31
<b>Состояние неферментативного звена антиоксидантной системы у больных бруцеллезом с поражением мочеполовой системы</b> Ахмедов Д.Р., Гаджиева Л.А., Магомедова С.А., Гипаева Г.А., Алханов Р.К. ....	23	<b>Клиническое течение Астраханской риккетсиозной лихорадки в зависимости от наличия тромбгеморрагического синдрома</b> Бедлинская Н.Р., Галимзянов Х.М., Лазарева Е.Н., Мирекина Е.В., Кантемирова Б.И., Горева О.Н. ....	31
<b>Неспецифическая резистентность при шигеллезах</b> Ахмедов Д.Р., Тагирова З.Г., Гаджимирзаева З.М. ....	24	<b>Иммунологический мониторинг персистенции <i>H. pylori</i> в организме</b> Белая О.Ф., Белая Ю.А. ....	32
<b>Поздняя диагностика первично-хронических форм бруцеллеза</b> Ахмедова М.Д., Ниязова Т.А., Артиков И.А. ....	24	<b>Определение Шига токсина и О-антигенов возбудителей кишечных инфекций у больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний</b> Белая О.Ф., Корогодская Е.Г., Дмитриева Л.Н., Юдина Ю.В., Умбетова К.Т., Зуевская С.Н. ....	32
<b>Особенности клинического течения паротитной вирусной инфекции у взрослых</b> Ахмедова М.Д., Ниязова Т.А., Юльчиева Р.Б., Мирзажоннова Д.Б. ....	24	<b>Проблемы туберкулеза у детей и подростков, в том числе из социально-дезадаптивных групп населения</b> Белова Е.В., Стаханов В.А. ....	33
<b>Получение рекомбинантных типоспецифических антигенов вируса герпеса 1-го типа в бакуловирусной экспрессирующей системе</b> Бабкина И.Н., Шеметова Е.Б., Плетнёв Д.Н., Некрасова Н.А., Масыго Л.Н., Кандрушина М.П., Данилюк Н.К., Рукавишников М.Ю. ....	25	<b>Особенности противовирусной терапии у женщин детородного возраста с хроническим вирусным гепатитом В</b> Белопольская М.А., Мельникова Г.Ю., Яковлев А.А. ....	33
<b>Клинические штаммы <i>Staphylococcus epidermidis</i> городской популяции: биопленки, резистентность к антибиотикам и бактериофагам</b> Байракова А.Л., Лахтин М.В., Афанасьев С.С., Лахтин В.М., Алешкин В.А. ....	25	<b>Заболеваемость и смертность при пневмококковом менингите на территории Российской Федерации в 2010–2014 гг.</b> Белошицкий Г.В., Королева И.С. ....	34
<b>Чувствительность к антибиотикам микоплазм, выделенных от жителей Республики Мордовия</b> Байтяков В.В., Сыркина М.Г., Чудайкин А.Н. ....	26	<b>Восприятие индивидуального риска заражения ВИЧ студентами медицинского колледжа: какие люди чаще заражаются ВИЧ-инфекцией?</b> Беляева В.В. ....	34
<b>Вирусная нагрузка, показатели иммунного и гормонального статуса – предикторы течения и контроля терапии хронических гепатитов С и В у детей в периоды пикового роста</b> Баликин В.Ф. ....	26	<b>Информированность студентов медицинского колледжа о распространении ВИЧ в России и восприятие индивидуального риска заражения</b> Беляева В.В. ....	35



<b>Знания юношей, проходящих медицинское освидетельствование при постановке на воинский учет, о распространении ВИЧ в России и восприятие индивидуального риска заражения</b> Беляева В.В., Адигамова М.М. ....	35	<b>Клиническая характеристика и исходы иерсиниозной инфекции</b> Бондаренко А.Л., Осокина А.А. ....	44
<b>Представление юношей, проходящих медицинское освидетельствование при постановке на воинский учет, о людях, уязвимых в отношении заражения ВИЧ</b> Беляева В.В., Адигамова М.М. ....	36	<b>Патогенетическая характеристика интерлейкинов сыроворотки крови у пациентов с эритемной формой I стадии боррелиозной инфекции</b> Бондаренко А.Л., Сапожникова В.В. ....	44
<b>Динамика показателей анти-НСV классов M и G в качестве прогностического критерия успеха противовирусной терапии больных с хроническим гепатитом C</b> Беляева Н.М., Сапронов Г.В., Шевченко Н.Г., Самохвалов Е.И., Николаева Л.И. ....	37	<b>Использование комплексного подхода с применением ПЦР-анализа и методов ИФА повышает вероятность выявления этиологии заболевания, возникшего у больных в результате присасывания клеща</b> Бондаренко Е.И., Мжельская Т.Г., Кириллова А.В., Троценко О.Е., Мокрецова Е.В., Пыринова Г.Б., Вяткина Т.Г., Баранова С.Г., Иванов Л.И. ....	45
<b>Респираторно-синтициальная вирусная инфекция у взрослых: особенности клинического течения</b> Беляева Н.М., Тетова В.Б. ....	37	<b>Выявление с помощью ПЦР-РВ ДНК возбудителей клещевого риккетсиоза в клинических образцах от больных, поступивших на лечение в стационары г. Хабаровска и Горно-Алтайска</b> Бондаренко Е.И., Мокрецова Е.В., Мишенина Е.В., Щучинова Л.Д., Щучинов Л.В., Тимофеев Д.И., Иванов М.К. ....	45
<b>Анализ заболеваемости менингококковой инфекцией у детей в Южно-Казахстанской области</b> Бердалиева Ф.А., Нысантаева С.К., Темирбеков Г.К., Жумагулова К.Ж., Умарова М. ....	38	<b>К вопросу лечения манифестных форм хронических синуситов в инвалюционном периоде</b> Борисенко Г.Н., Киклевич В.Т., Борисенко С.М. ....	46
<b>Клинико-диагностические аспекты цитомегаловирусной инфекции у детей в Южно-Казахстанской области</b> Бердалиева Ф.А., Ташимбетова О.Ж., Жумагулова К.Ж., Эргашева Д., Асылбекова А. ....	38	<b>Критерии оценки реабилитации детей с рецидивирующей респираторной инфекцией и ЛОР-заболеваниями</b> Борисенко Г.Н., Киклевич В.Т., Лупсанова Ц.Б. ....	46
<b>Оценка нутритивного статуса у больных туберкулезом легких с сопутствующим сахарным диабетом</b> Бережная О.О., Абдуллаев Р.Ю., Комиссарова О.Г., Каминская Г.О. ....	39	<b>Микробиологический мониторинг за возбудителем в системе эпидемиологического надзора за дифтерийной инфекцией</b> Борисова О.Ю., Шепелин А.П., Пименова А.С., Чагина И.А., Полосенко О.В., Гадуа Н.Т., Борисова А.Б., Алешкин В.А. ....	47
<b>Современные аспекты профилактики перинатальной передачи ВИЧ-инфекции в Калининградской области</b> Бигулов В.Н., Черкес Н.Н., Хромова И.Е., Перминова Л.А. ....	39	<b>Значение выявления вирусного генома в костном мозге при остром лимфобластном лейкозе у детей</b> Бортникова О.Г., Пискунова С.Г., Плужникова Г.Э., Зотова В.В., Ползикова М.В., Соколова Н.В. ....	47
<b>Особенности системы гемостаза при циррозах печени микст этиологии</b> Билалова А.Р., Макашова В.В., Астрина О.С., Алешина Н.И. ....	40	<b>Структура и особенности колонизации локусов новорожденных</b> Брежнева Н.И., Осяев Н.Ю., Желнина Т.П. ....	48
<b>Возбудители гнойно-воспалительных инфекций, выделенные от пациентов отделения гнойной хирургии Областной клинической больницы г. Рязани в 2015 г.</b> Бирюков В.В., Пискарева О.В., Настевич Ю.А., Бобылева Н.В. ....	40	<b>Современная ситуация по лептоспирозам на юге Дальнего Востока</b> Бренёва Н.В., Шаракшанов М.Б., Киселева Е.Ю., Носков А.К., Балахонов С.В. ....	48
<b>Современная терапия хронического гепатита C: возможности и перспективы</b> Блохина Н.П., Нурмухаметова Е.А. ....	41	<b>Пневмококковая инфекция в России: начало массовой вакцинации</b> Брико Н.И., Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Лобзин Ю.В., Козлов Р.С., Сухова В.А. ....	49
<b>Клиническая характеристика трихинеллеза в Иркутской области</b> Боброва Н.К., Аитов К.А., Кушеверская М.Ю., Передельская Г.И., Серых Л.Н., Котова И.В., Белых К.А. ....	41	<b>Оценка информированности медицинского персонала и пациентов о возможной роли глюкометров в передаче инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи</b> Брико Н.И., Бунова А.С., Дудукина Е.А., Толоконникова Т.В., Загидуллина А.И., Егорова Н.П. ....	50
<b>Некоторые аспекты этиопатогенетической терапии брюшного тифа на современном этапе</b> Боброва Н.К., Аитов К.А., Макарова С.В., Белимова Т.А., Передельская Г.И., Серых Л.Н., Кушеверская М.Ю. ....	42	<b>Исторические вехи возникновения дисциплинарно организованной эпидемиологической науки</b> Брико Н.И., Соколова Т.В., Иевлева О.В. ....	50
<b>Вирусные инфекции респираторного тракта у пациентов первого года жизни, госпитализированных в стационар</b> Богданова А.В., Бугаева О.С., Рогушина Н.Л., Конюхов А.Ю., Волкова И.И., Данилогорская Е.В., Поскотинова А.И. ....	42	<b>Тромбоз у российских туристов, посетивших тропические страны</b> Бронштейн А.М., Кочергин Н.Г., Малышев Н.А., Константинов О.К., Давыдова И.В., Бузова С.В. ....	51
<b>Противовирусная активность лекарственных средств на растительной основе и синтетических на модели вирусов лимфоцитарного хориоменингита и клещевого энцефалита <i>in vitro</i></b> Богданова Н.Л., Петкевич А.С., Рустамова Л.М., Красько А.Г. ....	43	<b>Мониторинг устойчивости к антибактериальным препаратам <i>M. Hominis</i> и <i>U. Urealyticum</i> – возбудителей инфекций урогенитального тракта</b> Бруснигина Н.Ф., Колесникова Е.А., Ефимов Е.И., Махова М.А., Черневская О.М., Орлова К.А., Клемина Н.Н. ....	51
<b>Клиническое значение количественного определения типов герпесвирусов у детей при острых инфекциях</b> Боковой А.Г., Медкова А.Ю., Вершинина М.Г., Ковалев И.В., Маккавеева Л.Ф. ....	43		

<b>Оценка генетического разнообразия папилломавирусов, циркулирующих в Нижнем Новгороде</b> Брусикина Н.Ф., Махова М.А., Черневская О.М., Орлова К.А., Барышева Н.Н., Скобло Л.Е. ....	52	<b>Проблемы иммунодиагностики туберкулезной инфекции</b> Владимирский М.А., Жидак Т.Н., Кавтарашвили С.М., Шипина Л.К. ....	60
<b>Реакция клеток нейроэндокринной системы в лимфоидных органах мышей при моделировании противотуберкулезного вакцинного процесса на фоне иммуномодуляции</b> Бугоркова С.А., Ключева С.Н., Кравцов А.Л., Шуковская Т.Н. ....	52	<b>Особенности организации эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями в период проведения Чемпионата мира по футболу 2018</b> Водяницкая С.Ю., Баташев В.В., Лях О.В., Сергиенко О.В., Рыжова А.А., Дьяченко А.И., Летишова И.А., Судьина Л.В., Кругликов В.Д. ....	60
<b>Иммунорфологическая характеристика противочумного вакцинного процесса в условиях иммуномодуляции</b> Бугоркова С.А., Курлыгина А.Ф., Ключева С.Н., Шуковская Т.Н. ....	53	<b>Биологические способы деконтаминации балластных вод</b> Водяницкая С.Ю., Гаевская Н.Е., Баташев В.В., Лях О.В., Македонова Л.Д. ....	61
<b>Случай токсической формы гриппа типа В у ребенка 2 лет</b> Бунаева Ю.С., Шихалева О.В., Панкратов И.С., Киклевич В.Т. ....	53	<b>Об исследовании фановых вод судна-сборщика «ОС-57»</b> Водяницкая С.Ю., Кругликов В.Д., Архангельская И.В., Баташев В.В., Лях О.В. ....	61
<b>Характеристика опоясывающего лишая на фоне ВИЧ-инфекции</b> Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Котова И.В., Макарова С.В., Белых К.А., Леонова Е.С., Квашенкина И.А., Пустогородская Н.Г., Зейналова А.Ю., Серых Л.Н., Кузьмин А.А. ....	54	<b>О комбинированных способах деконтаминации судовых балластных вод</b> Водяницкая С.Ю., Судьина Л.В., Баташев В.В., Лях О.В., Сергиенко О.В., Рыжова А.А. ....	62
<b>Парентеральные инфекции у лиц с наркотической зависимостью</b> Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Котова И.В., Макарова С.В., Белых К.А., Леонова Е.С., Квашенкина И.А., Пустогородская Н.Г., Передельская Г.И. ....	54	<b>Эффективность этиотропной терапии оппортунистических инфекций у тяжелых больных ВИЧ-инфекцией</b> Вознесенский С.Л., Кожевникова Г.М., Самотолкина Е.А., Петрова Е.В. ....	62
<b>Неврологические аспекты перенесенного клещевого энцефалита</b> Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Котова И.В., Макарова С.В., Белых К.А., Леонова Е.С., Селезнева А.Г., Пустогородская Н.Г., Кузьмин А.А. ....	55	<b>Уровень ИЛ-8 у пациентов с различными клиническими вариантами течения вирусного гепатита А</b> Волкова В.М., Бургасова О.А., Беляева Н.М. ....	63
<b>Характеристика случаев лептоспироза в Иркутской области</b> Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Котова И.В., Макарова С.В., Белых К.А., Леонова Е.С., Серых Л.Н., Пустогородская Н.Г., Распопина Л.А. ....	55	<b>Оценка эффективности ренгалина в терапии острых респираторных вирусных заболеваний</b> Воробьева Н.Н., Наумова Л.М., Неболсина А.П., Попова О.В., Окишев М.А. ....	63
<b>К вопросу об информативности мониторинга антигерпетических антител</b> Бурханов Р.А., Черкасова Л.В., Блинникова А.Ю., Пасашкова Ю.А. ....	56	<b>Вклад появляющихся (emerging) микроорганизмов в резистом микробиома легких</b> Воронина О.Л., Кунда М.С., Рыжова Н.Н., Аксенова Е.И., Семенов А.Н., Лазарева А.В., Симонова О.И., Амелина Е.Л., Семькин С.Ю., Баранов А.А., Чучалин А.Г., Гинцбург А.Л. ....	64
<b>Влияние мероприятий обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия на снижение актуальной заболеваемости в ВС РФ</b> Бутаков С.С., Щуров А.О., Гудко Г.М., Волынков И.О., Передельский С.В., Марьин Г.Г. ....	56	<b>Методы формирования, оценки и контроля приверженности диспансеризации и лечению у пациентов с ВИЧ-инфекцией</b> Воронцов Д.В., Матузкова А.Н., Суладзе А.Г., Саухат С.Р. ....	64
<b>Преподавание дисциплины «Инфекционные болезни» в современных условиях</b> Валишин Д.А., Хунафина Д.Х., Галиева А.Т., Бурганова А.Н., Шайхуллина Л.Р., Султанов Р.С. ....	57	<b>К вопросу об иммунопрофилактике туберкулеза в России и других странах</b> Восканян Ш.Л., Гладкова Л.С. ....	65
<b>Смешанные инфекции РНК-содержащих вирусов, в перевиваемых культурах клеток</b> Вангели С.В., Надточей Г.А., Гальнбек Т.В. ....	57	<b>Физиологические концентрации меди и цинка контролируют рост <i>Staphylococcus aureus</i> и <i>Pseudomonas aeruginosa</i></b> Вострова Е.И., Сарычева М.А., Востров А.В., Чекнёв С.Б. ....	65
<b>ВЭБ-инфекция у детей и поражение слюнных желёз (случай из практики)</b> Васюнин А.В., Краснова Е.И., Куимова И.В., Гаврилова Н.И. ....	58	<b>Предикторы неэффективности консервативной терапии острой почечной недостаточности при геморрагической лихорадке с почечным синдромом</b> Гаврилова И.Б., Ляпина Е.П., Рамазанова К.Х., Лиско О.Б., Кузнецов В.И., Нехорошева А.А., Киселев А.С. ....	66
<b>Кишечная инфекция бокавирусной этиологии у детей грудного возраста</b> Васюнин А.В., Краснова Е.И., Тикунова Н.В., Филимонова Е.С., Серова Ю.С. ....	58	<b>Урогенитальная форма у больных бруцеллезом</b> Гаджиева Л.А., Магомедова С.А., Гипаева Г.Р., Адилова М.А. ....	66
<b>Впервые диагностированная ВИЧ-инфекция в отдельных регионах Самарской области</b> Вехова Е.В., Садыкова Г.Б., Мальшина И.В., Никитин А.Б., Нефедов А.В. ....	59	<b>Оценка продукции цитокинов лимфоцитами периферической крови больных с микст-инфекцией: клещевой энцефалит и иксодовый клещевой боррелиоз</b> Галактионова О.И., Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н. ....	67
<b>Подготовка медицинского персонала лечебно-профилактических организаций как ключевое звено системы санитарной охраны территории Российской Федерации</b> Вишняков В.А. ....	59		

<b>Уровень метаболитов оксида азота и молекул средней массы у больных хроническим вирусным гепатитом С при разной вирусной нагрузке</b> Галеева Н.В., Валеева И.Х., Фазылов В.Х. ....	67	<b>О разработке комплекса организационных мероприятий по обеззараживанию рук в медицинских организациях в системе профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи</b> Гололобова Т.В., Шестопалова Т.Н., Мругова Т.М. ....	75
<b>Анализ развития инфекционной службы и динамики инфекционной заболеваемости в Республике Татарстан</b> Галиева А.М., Кравченко И.Э., Вафин А.Ю., Осипов С.А. ....	68	<b>Анализ патологии сердечно-сосудистой системы у умерших ВИЧ-инфицированных пациентов</b> Гольшко В.С., Снежицкий В.А., Матиевская Н.В., Прокопчик Н.И., Тищенко В.Н., Кондратович И.А. ....	76
<b>Анализ диагностических ошибок геморрагической лихорадки с почечным синдромом</b> Галиева А.Т., Валишин Д.А., Хунафина Д.Х., Бурганова А.Н., Шайхуллина Л.Р., Латыпова Г.Р., Дубровская Д.Н. ....	68	<b>Содержание наивных Т-клеток и субпопуляций Т-клеток памяти у взрослых пациентов с ветряной оспой и опоясывающим лишаем</b> Гончаров А.Е., Давидович Г.М., Дуж Е.В., Романова И.В. ....	76
<b>Современные особенности клинического течения Астраханской риккетсиозной лихорадки</b> Галимзянов Х.М., Василькова В.В., Черенова Л.П., Курятникова Г.К., Кенембеева Ж.А. ....	69	<b>Современные подходы к диагностике токсоплазмоза у детей</b> Гончаров Д.Б., Иевлева Е.С., Кладова О.В., Маракуша Б.И., Аббазова Е.В. ....	77
<b>Результаты оценки приверженности населения вакцинопрофилактике</b> Галина Н.П., Миндлина А.Я. ....	69	<b>Иммунологические факторы развития тромбоцитопении у больных хроническим гепатитом С</b> Гопаца Г.В., Пшеничная Н.Ю., Романова Е.Б. ....	77
<b>Сорбция вируса полиомиелита Сэбина 1-го типа на полипиррол и его композиты с серебром</b> Гарина Е.О., Носик Н.Н., Кондрашина Н.Г., Суетина И.А., Сапурина И.Ю., Мезенцева М.В., Бурцева Е.И., Иванова В.Т. ....	70	<b>Новые возможности терапии острых кишечных инфекций у детей</b> Горелов А.В., Рудык А.В., Мелёхина Е.В., Барыкин В.И., Гладских Л.В. ....	78
<b>Особенности распределения генотипов ВГС у пациентов с моноинфекцией и сопутствующей инфекцией ВИЧ и/или ВГВ в Беларуси</b> Гасич Е.Л., Еремин В.Ф. ....	70	<b>Локальные показатели трансформирующего фактора роста-β1 с учетом стадии фиброза печени HCV-этиологии</b> Горелова И.С., Скляр Л.Ф., Маркелова Е.В., Зенин И.В., Печеркина М.И. ....	78
<b>Распространение генотипов ВГС в зависимости от путей инфицирования в Беларуси</b> Гасич Е.Л., Еремин В.Ф. ....	71	<b>Микоплазмы при ревматоидном артрите</b> Горина Л.Г., Раковская И.В., Гончарова С.А., Гамова Н.А., Бархатова О.И., Шпитонкова О.В., Селиверстова Н.А. ....	79
<b>Молекулярно-эпидемиологическая ситуация по распространению ВИЧ-инфекции в Тюменской области</b> Гашникова Н.М., Астахова Е.М., Гашникова М.П., Поздняков П.И., Попкова В.Н., Пунько О.А., Петрова С.В., Тотменин А.В. ....	71	<b>Обеспечение готовности медицинских организаций к работе в условиях эпидемиологических кризисов</b> Городин В.Н., Зотов С.В., Бахтина В.А., Носиков Д.В. ....	79
<b>Молекулярная эпидемиология ВИЧ-1 в Республике Узбекистан</b> Гашникова Н.М., Тотменин А.В., Астахова Е.М., Ивлев В.В., Гашникова М.П., Поздняков П.И., Шайимкулов Ф.У., Арипова Т.У., Байжанов А.К., Хегай Т.Р. ....	72	<b>Коагулопатии в практике инфекциониста</b> Городин В.Н., Мойсова Д.Л. ....	80
<b>CRF63_02A1 ВИЧ-1 определяет развитие современной эпидемии в Кемеровской области</b> Гашникова Н.М., Тотменин А.В., Зырянова Д.П., Астахова Е.М., Ивлев В.В., Гашникова М.П., Поздняков П.И., Москалева Н.З., Айкин С.С., Булатова Т.Н., Михеев В.Н. ....	73	<b>Некоторые вопросы лабораторной диагностики случаев листериоза в Краснодарском крае</b> Городин В.Н., Мойсова Д.Л., Яковчук Е.Е., Шубина Г.В., Чернянская О.В., Шинкарева В.И. ....	80
<b>Оценка соответствия тактики профилактики повторного инфаркта миокарда медицинскими работниками с современным клиническим рекомендациям</b> Герасимов А.А., Полибин Р.В. ....	73	<b>ВИЧ-инфекция и летальность в противотуберкулезном стационаре</b> Грабовецкая В.А., Суринова У.В., Новицкая О.Н., Макарова С.В., Аитов К.А. ....	81
<b>Результаты применения полимеразной цепной реакции в диагностике хронических вирусных гепатитов на амбулаторно-поликлиническом этапе</b> Гинятуллин Р.Р., Вафин А.Ю., Осипов С.А., Китаев М.Р., Кравченко И.Э. ....	74	<b>Клинический случай острой инфекции вирусного гепатита С и оптимальный диагностический алгоритм</b> Градов К.И., Тетова В.Б., Бургасова О.А. ....	81
<b>Резистентность возбудителей ИСМП в стационаре г. Москвы</b> Гладкова Л.С., Восканян Ш.Л., Шанина А.Г. ....	74	<b>Оценка эффективности противотуберкулезных мероприятий в ЦАО г. Москвы</b> Груздева О.А., Лопухов П.Д., Марьин Г.Г. ....	82
<b>Анализ результатов эпидемиологического мониторинга за циркуляцией метициллинрезистентных штаммов <i>Staphylococcus aureus</i> в стационарах терапевтического и хирургического профиля г. Кемерово</b> Глазовская Л.С., Верхотурова Е.Ю., Брусина Е.Б., Глазовский Н.О. ....	75	<b>О колонизации водных систем мегаполиса <i>L. pneumophila</i></b> Груздева О.А., Тартаковский И.И. ....	82
		<b>Гепатиты вирусной этиологии и другие причины поражения печени у детей в Республике Северная Осетия-Алания</b> Гуссоева И.Г., Туаева И.И., Джиоева Э.Г., Албегова Б.З. ....	83
		<b>Коклюш у детей раннего возраста</b> Данилогорская Е.В., Сереброва А.Е., Волкова И.И., Бугаева О.С., Конохов А.Ю. ....	83
		<b>Природные очаги туляремии в Челябинской области и их эпидемическое проявление в настоящее время</b> Демидова Т.Н., Горшенко В.В., Мещерякова И.С. ....	84

<b>Современные аспекты клиники и лечения ветряночных энцефалитов у детей</b> Денисенко В.Б., Руденко А.П., Пономарева Т.И., Твеленев Ю.Л. ....	.84	<b>Об инфицированности <i>Candida spp.</i> ВИЧ-инфицированных больных</b> Елистратова Т.А., Тихонова Е.П., Протасова И.Н., Сказка Т.Б., Андропова Н.В., Тюшевская О.А. ....	.94
<b>Особенности течения ротавирусной инфекции у детей с соматической патологией и другой инфекционной диареей</b> Денисюк Н.Б. ....	.85	<b>Генетический полиморфизм медиаторов воспаления при инфекционной патологии</b> Емельянов А.С., Емельянова А.Н., Чупрова Г.А., Витковский Ю.А. ....	.94
<b>Эпидемиологическая ситуация по вирусным диареям в Оренбургском регионе</b> Денисюк Н.Б. ....	.85	<b>Особенности ОРВИ в Забайкалье в сезон 2015–2016 гг.</b> Емельянова А.Н., Алексеева Н.Л., Калинина Э.Н., Веселова Е.В., Муратова Е.А. ....	.95
<b>Санитарно-паразитологические исследования в Тульской области</b> Державина Т.Ю., Тельшешва Л.М., Митина Л.Н. ....	.86	<b>Результаты изучения фактического питания больных ВИЧ-инфекцией</b> Емероле К.Ч., Пилипенко В.И., Покровская А.В., Коннов В.В. ....	.95
<b>Характеристика штаммов стрептококков группы А, выделенных от больных респираторными инфекциями</b> Дмитриева Н.Ф., Клейменов Д.А., Брико Н.И. ....	.86	<b>Появление нового варианта норовируса генотипа GII.17 в Нижнем Новгороде в 2015 г.</b> Епифанова Н.В., Зверев В.В., Новикова Н.А. ....	.96
<b>Анализ эффективности профилактики клещевых инфекций</b> Дмитриева С.Н. ....	.87	<b>Маркеры гепатита В при тестировании донорской крови</b> Еремеева Ж.Г., Якупова Ф.М., Фазылов В.Х. ....	.96
<b>Спектр лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза (МБТ) у женщин молодого возраста</b> Докторова Н.П., Морозова Т.И., Разина А.Ю. ....	.87	<b>Мутации в S (preS1/S2) и Р участках генома у пациентов с хроническим гепатитом В</b> Еремин В.Ф., Гасич Е.Л., Немира А.С. ....	.97
<b>Распространенность гельминтозов и протозоозов диагностированных на амбулаторном этапе у ВИЧ-инфицированных пациентов</b> Долбин Д.А., Тюрин Ю.А., Хайрутдинова Э.И. ....	.88	<b>Мутации резистентности высокого уровня у ВИЧ-инфицированных пациентов, находящихся на ВААРТ</b> Еремин В.Ф., Гасич Е.Л., Сосинович С.В., Домнич М.В. ....	.97
<b>Импортозамещающие препараты для диагностики лекарственноустойчивого туберкулеза</b> Домотенко Л.В., Морозова Т.П., Акимова Н.А., Миронова Е.Н., Шепелин А.П., Храмов М.В. ....	.88	<b>Мультирезистентные к инсектицидам рыжие тараканы в Москве</b> Еремина О.Ю., Олехнович Е.И., Геворкян И.С., Олифер В.В., Ибрагимхалилова И.В. ....	.98
<b>Анализ факторов риска ранних рецидивов туберкулеза органов дыхания</b> Дробот Н.Н., Кондратьева Е.Г., Носуля О.И. ....	.89	<b>Магниторезонансная томография мозга при церебральном токсоплазмозе у больных ВИЧ-инфекцией</b> Ермак Т.Н., Перегудова А.Б. ....	.98
<b>Особенности туберкулеза легких у подростков в современных условиях</b> Дробот Н.Н., Молчанова Н.В. ....	.89	<b>Анализ эффективности методов лабораторной диагностики энтеробиоза</b> Ермакова Л.А., Головченко Н.В., Ширинян А.А., Костенич О.Б., Теличева В.О. ....	.99
<b>Клинико-лабораторная характеристика острых кишечных инфекций, ассоциированных условно-патогенными энтеробактериями</b> Дубровская Д.Н., Мурзабаева Р.Т., Мавзютов А.Р., Шайхмиева В.Ф. ....	.90	<b>Годовая динамика заболеваемости парвовирусной инфекцией в Республике Беларусь</b> Ермолович М.А., Дронина А.М., Самойлович Е.О. ....	.99
<b>Эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по сибирской язве в Сибири и на Дальнем Востоке и основные направления эпидемиологического надзора</b> Дугаржапова З.Ф., Чеснокова М.В. ....	.90	<b>О необходимости вакцинации беременных против гриппа</b> Ерофеева М.К., Максакова В.Л., Коншина О.С., Позднякова М.Г., Крайнова Т.И. ....	.100
<b>Актуальность энтомологического мониторинга кровососущих комаров</b> Думбадзе О.С., Нагорный С.А., Твердохлебова Т.И., Ермакова Л.А. ....	.91	<b>Особенности формирования поствакцинального иммунитета при гельминтозах</b> Ершова И.Б., Лохматова И.А., Осипова Т.Ф., Монашова М.Г., Петренко О.В., Глушко Ю.В., Козина С.Ю. ....	.100
<b>Особенности патогенеза инфильтративного туберкулеза легких и пневмонии</b> Дьякова М.Е., Журавлев В.Ю., Торкатюк Е.А., Эсмедляева Д.С., Перова Т.Л. ....	.91	<b>Эпидемиологические аспекты иксодового клещевого боррелиоза в Кемеровской области</b> Ефимова А.Р., Дроздова О.М. ....	.101
<b>Бактерицидная активность лейкоцитов у больных туберкулезом легких</b> Дьякова М.Е., Журавлев В.Ю., Эсмедляева Д.С., Перова Т.Л. ....	.92	<b>Структура трансмиссивных клещевых инфекций в г. Кемерово в 2015 г.</b> Ефимова А.Р., Рудакова С.А., Любенко А.Ф., Петрова Ю.А., Дроздова О.М. ....	.101
<b>Оценка эффективности вакцинопрофилактики против гепатита В</b> Дьячковская П.С. ....	.92	<b>Острый гепатит В у больного с острой ВИЧ-инфекцией</b> Ефремова О.С., Кравченко А.В. ....	.102
<b>Оптимизация лечения больных лакунарной ангиной после вскрытия паратонзиллярного абсцесса</b> Егорова Е.А., Галимзянов Х.М., Василькова В.В., Алиева А.А. ....	.93	<b>Пегинтерферон альфа в комплексной терапии саркомы Капоши у больных ВИЧ-инфекцией</b> Ефремова О.С., Кравченко А.В. ....	.102
<b>Результаты мониторинга чувствительности к антибиотикам штаммов <i>Salmonella</i>, выделенных в Санкт-Петербурге в 2014–2015 гг.</b> Егорова С.А., Кафтырева Л.А., Войтенкова Е.В., Толузакова Н.В., Черткова С.А., Довгаль С.Г., Матвеева Е.Г., Жирнова Л.Ю., Уткина Н.П., Сихандо Л.Ю., Пеленко Т.Ф. ....	.93	<b>Тактика ведения больного ВИЧ-инфекцией и хроническим гепатитом С при наличии выраженного иммунодефицита и гепатотоксичности АРВТ</b> Ефремова О.С., Кравченко А.В. ....	.103

<b>Клинический случай пневмококкового сепсиса на фоне ВИЧ-инфекции</b> Жданович Л.Г., Хасанова Л.А., Агеева К.А., Мартынов В.А. ....	103	<b>Снижение риска возникновения острых кишечных инфекций и продление сроков годности пищевых полуфабрикатов как результат фаг-опосредованного биопротессинга</b> Зулькарнеев Э.Р., Ларина Ю.В., Алешкин А.В., Киселева И.А., Ефимова О.Г., Рубальский Е.О. ....	112
<b>Эпидемиологическая оценка влияния рутинных медицинских технологий на частоту инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи</b> Желнина Т.П., Колесникова Н.Б., Борзова Н.В., Брусина Е.Б. ....	104	<b>Нейропротективная терапия в комплексном подходе к лечению энтеровирусных менингитов у детей</b> Зыкова О.А., Баранова И.П., Коннова О.А., Курмаева Д.Ю. ....	112
<b>Трудности диагностики различных менингитов у детей</b> Жумагулова К.Ж., Бердалиева Ф.А., Бекназарова З.А., Жусипбаева Д., Наурызбаева У. ....	104	<b>Клинические особенности ветряной оспы у детей на современном этапе</b> Зыкова О.А., Коннова О.А., Свистунова Н.В. ....	113
<b>Заболевания путешественников и проблема их информированности</b> Журавлев Я.Н., Кирьянова Е.В. ....	105	<b>Анализ выживаемости женщин Томской области с диагнозом «Рак шейки матки»</b> Ибрагимова М.К., Цыганов М.М., Шпилева О.Н., Чуруксаева О.Н., Коломиец Л.А., Литвяков Н.В. ....	113
<b>Оценка продукции цитокинов лимфоцитами периферической крови больных острым клещевым энцефалитом</b> Замятина Е.В., Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н. ....	105	<b>Актуальные вопросы иксодовых клещевых боррелиозов в Приморском крае</b> Иванис В.А., Леонова Г.Н., Лубова В.А. ....	114
<b>Состояние микробиоценоза тонкой и толстой кишки у больных бактериальными тонзиллитами при терапии макролидами</b> Захаренко С.М., Сигидаев А.С. ....	106	<b>Туберкулезные плевриты у больных ВИЧ-инфекцией</b> Иванов А.К., Владимиров К.Б., Максимов Г.В., Попов М.Ю. ....	114
<b>Единые методические подходы к оценке безопасности обращения дезинфекционных средств на таможенной территории Таможенного союза</b> Захарова Т.Б., Бидевкина М.В. ....	106	<b>Лечение больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией в дневном стационаре противотуберкулезного диспансера</b> Иванов А.К., Шевырева Е.В., Скрынник Н.А., Турсунова Н.А. ....	115
<b>Влияние вакцинации на снижение заболеваемости и смертности в РФ от инфекций, управляемых средствами иммунопрофилактики</b> Зварич А.В., Марьин Г.Г., Сергеева Н.В. ....	107	<b>Формирование профессиональных компетенций при изучении инфекционных болезней у детей</b> Иванов И.В., Котубей Е.Ю., Зиновьева Л.И., Морозова О.П. ....	115
<b>Способ направленного истощения олигонуклеотидных библиотек для снижения неспецифической адсорбции при твердофазной селекции аптамеров на основе нуклеиновых кислот</b> Зенинская Н.А., Козырь А.В., Колесников А.В., Рябко А.К., Лисицкая Л.А., Марвин М.А., Шемякин И.Г. ....	107	<b>Применение геоинформационных технологий для определения риска заражения геморрагической лихорадкой с почечным синдромом населения Республики Башкортостан</b> Иванова А.В., Попов Н.В., Сафронов В.А. ....	116
<b>Современная эпизоотическая активность природных очагов чумы на территории Российской Федерации и Республики Казахстан</b> Зенкевич Е.С., Попов Н.В. ....	108	<b>Клинико-диагностические и эпидемиологические особенности рецидивирующих форм рожи</b> Иванова Г.Ф., Искулов Ф.С., Иванова Т.И. ....	116
<b>Распространенность носительства сальмонеллеза у жителей г. Казани в 2015 г.</b> Зиятдинов В.Б., Бадамшина Г.Г., Исаева Г.Ш., Иволга И.Н. ....	108	<b>Некоторые аспекты воспроизведения ретровирусной инфекции в эксперименте на гетерологичных видах животных</b> Иванова Л.А., Козырева Н.Г., Степанова Т.В., Гулюкин М.И. ....	117
<b>Использование иммуноглобулина G для стимуляции микробицидной активности лейкоцитов периферической крови</b> Зинченко А.А., Годовалов А.П. ....	109	<b>Язвенно-некротический энтероколит у ребенка второго месяца жизни</b> Иванова Р.А., Ушакова Г.М., Васильев В.В. ....	117
<b>Офтальмогерпес: оптимизация методов лечения</b> Зинченко И.В., Ртищева Л.В., Паравая Л.П. ....	109	<b>Некоторые клинические и эпидемиологические аспекты вирусного гепатита А</b> Игнатьев В.Н., Юдина Н.Г., Письмарова Е.В. ....	118
<b>Сравнительная характеристика первичной множественной лекарственной устойчивости штаммов микобактерий туберкулеза у впервые выявленных больных туберкулезом легких в гражданском секторе и пенитенциарных учреждениях Орловской области</b> Золотарева Л.В., Золотарев Ю.В., Стратулат А.Ю. ....	110	<b>Неврологические осложнения ветряной оспы</b> Илунина Л.М., Савенко И.Л., Ковалева Н.С., Деменкова А.А., Романова О.О. ....	118
<b>Уровень образования больных туберкулезом в гражданском секторе и в пенитенциарных учреждениях</b> Золотарева Л.В., Золотарев Ю.В., Стратулат А.Ю., Заугольникова Т.В., Зекий О.Е. ....	110	<b>Оценка реакции бласттрансформации лимфоцитов периферической крови больных острым клещевым энцефалитом</b> Ильинских Е.Н., Замятина Е.В., Ильинских Н.Н. ....	119
<b>Проблема профилактики патологии, ассоциированной с вирусом папилломы человека (ВПЧ) у мужчин</b> Зубарева К.Ю., Лопухов П.Д., Цапкова Н.Н. ....	111	<b>Анализ эпидемиологической ситуации ВИЧ-инфекции среди беременных в Волгоградской области за 5 лет</b> Иоанниди Е.А., Осипов А.В., Фролова А.С. ....	119
<b>Проблема изучения распространенности герпетической инфекции, вызываемой вирусом простого герпеса (ВПГ) 1-го и 2-го типов среди различных возрастных групп населения</b> Зубарева О.Ю., Цапкова Н.Н. ....	111	<b>Состояние заболеваемости и результаты вакцинации против вирусного гепатита А проводимые за 2006–2015 гг. в Южно-Казахстанской области Республики Казахстан</b> Ирсимбетова Н., Мухтаркызы Ф., Есенгараева З.Ш. ....	120

<b>Влияние кларитромицина на эффективность применения основных биоцидов</b> Ирсимбетова Н., Сыздыков М.С., Кузнецов А.Н. ....	121	<b>Генотипирование изолятов риккетсий, циркулирующих на территории Крыма</b> Карташов М.Ю., Тихонов С.Н., Микрюкова Т.П., Коваленко И.С., Терновой В.А., Баринаова О.Ю., Локтев В.Б. ....	130
<b>Дифференциация штаммов <i>Yersinia pseudotuberculosis</i>, <i>Yersinia pestis</i> основного и неосновного подвидов методом полимеразной цепной реакции</b> Кадникова Л.А., Кисличкина А.А., Платонов М.Е., Майская Н.В., Богун А.Г., Анисимов А.П. ....	121	<b>Исследование действия метаболических корректоров в комплексной терапии гриппа</b> Картополова Е.В. ....	130
<b>Диагностика экзантем врачами экстренных консультативных инфекционных бригад ССИНМП</b> Кадышев В.А., Проскурина Л.Н. ....	122	<b>Состояние системы комплимента у больных Астраханской риккетсиозной лихорадкой</b> Касимова Н.Б., Галимзянов Х.М., Шерышева Ю.В., Кантемирова Б.И. ....	131
<b>Необычное течение орнитоза в практике врачей экстренных консультативных инфекционных бригад скорой медицинской помощи</b> Кадышев В.А., Проскурина Л.Н. ....	122	<b>К современной характеристике инфекционной и паразитарной заболеваемости на объектах железнодорожного транспорта России</b> Каськов Ю.Н., Подкорытов Ю.И., Кретов П.В., Василяди А.И. ....	131
<b>Микробиологический мониторинг микрофлоры мочевыводящих путей у пациентов детского инфекционного стационара за 2013–2015 гг.</b> Казарцева Н.В., Кокорева С.П., Большшева Г.С., Замолотских М.Ю. ....	123	<b>Острые кишечные инфекции у детей первого года жизни</b> Кашевник Т.И., Поплавская Е.И., Данилевич Н.А. ....	132
<b>Сочетания маркеров парентеральных гепатитов и герпесвирусных инфекций у женщин с акушерско-гинекологической патологией</b> Казарян С.М., Даниленко Е.Д., Асратян А.А. ....	123	<b>Дифференциальная диагностика менингеального синдрома</b> Керемханулы Н., Нуралинова Г.В., Маукаева С.Б., Смаил Е.М., Исабекова Ж.Б., Ешмуханбетова А.З. ....	132
<b>Клинико-эпидемиологические особенности вируса Эпштейна-Барр-инфекции у беременных женщин и их новорожденных детей</b> Казарян С.М., Орлова О.А., Каражас Н.В., Асратян А.А. ....	124	<b>Вспышка кори у взрослых</b> Керемханулы Н., Нуралинова Г.В., Маукаева С.Б., Токаева А.З., Кудайбергенова Н.К., Исабекова Ж.Б., Ешмуханбетова А.З. ....	133
<b>Антибактериальная терапия у больных сальмонеллезом</b> Калинина Т.Н., Сухова Е.П., Михайлова Н.Р., Прусс В.Ф., Корнилова Э.Н., Мясникова Е.Р. ....	124	<b>Гнойные менингиты, вызванные пневмококком</b> Кириллова Т.А., Назина Д.П., Кошкарева А.В., Киклевич В.Т. ....	133
<b>Клинико-эпидемиологические особенности вирусного гепатита А</b> Калинина Э.Н., Емельянова А.Н., Чупрова Г.А., Мороз В.В., Нахалетян Н.А. ....	125	<b>Генотипирование и анализ гетерогенности вируса гепатита В у больных лейкозами методом полногеномного секвенирования</b> Кирьянов С.А., Коноплева М.В., Шанько А.В., Соколова М.В., Беленикин М.С., Семененко Т.А., Баженов А.И., Годков М.А., Туполева Т.А., Суслов А.П. ....	134
<b>Анализ эффективности антибиотикотерапии внебольничной пневмонии в Кабардино-Балкарской республике</b> Камбачокова З.А., Карова Л.Б. ....	125	<b>Алгоритм рационального подбора бактериофагов для новой лекарственной формы</b> Киселева И.А., Алешкин А.В., Бочкарева С.С., Борисова О.Ю., Рубальский Е.О., Анурова М.Н. ....	134
<b>Безопасность применения ралтегравира в схемах антиретровирусной терапии у больных с коинфекцией ВИЧ и туберкулез/хронические вирусные гепатиты</b> Канестри В.Г., Кравченко А.В., Зимица В.Н., Канестри Ф.Я. ....	126	<b>К вопросу о специфичности тестов, основанных на ESAT-6/CPF-10: анализ геномов микобактерий</b> Кисличкин Н.Н., Красильников И.В., Ленхерр-Ильина Т.В. ....	135
<b>Организация и проведение испытаний дезинфекционных средств на добровольцах на основе требований современного отечественного и зарубежного законодательства</b> Караев А.Л., Мельникова Г.Н., Шестопалова Т.Н. ....	126	<b>Создание штамма <i>E.coli</i>-продуцента токсин-корегулируемых пилей адгезии холерного вибриона</b> Клавдиенко Е.В., Тучков И.В. ....	135
<b>Течение острого вирусного гепатита А у больных с <i>Helicobacter pylori</i>-инфекцией</b> Карасева Е.А., Мартынов В.А., Клочков И.Н., Агеева К.А., Жданович Л.Г. ....	127	<b>Первый случай псевдотуберкулеза в РФ, вызванный <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> 0:1a</b> Климов В.Т., Чеснокова М.В., Лемешевская М.В. ....	136
<b>Инновации в обучении студентов магистратуры для приобретения навыков иммунопрофилактики</b> Каримова М.Т., Мирзажонова Д.Б., Анваров Ж.А. ....	127	<b>Современные особенности гемолитико-уремического синдрома у детей</b> Климовицкая Е.Г., Ситников И.Г., Деркач М.С., Меньшакова И.А. ....	136
<b>Поражение нервной системы у детей с врожденным токсоплазмозом</b> Карнеева Ж.Н., Шермакова И.Н. ....	128	<b>Выявления ДНК <i>Rickettsia raoultii</i> в сыворотке пациента с лихорадкой неясной этиологии</b> Князева О.Р., Погочкая Ю.В., Тимофеев К.С., Красько А.Г. ....	137
<b>О роли гиперчувствительности замедленного типа при поражении легких у больных коксиеллезом</b> Карпенко С.Ф. ....	128	<b>Оценка эффективности энтеросорбции в терапии рецидивирующей герпесвирусной инфекции</b> Козько В.Н., Терешин В.А., Меркулова Н.Ф., Могиленец Е.И. ....	137
<b>Особенности клинических проявлений коксиеллеза в Астраханской области</b> Карпенко С.Ф., Галимзянов Х.М., Кантемирова Б.И., Аракелян Р.С., Курятникова Г.К., Горева О.Н. ....	129	<b>Эффективность применения мононуклеоза в терапии инфекционного мононуклеоза</b> Козько В.Н., Терешин В.А., Меркулова Н.Ф., Могиленец Е.И. ....	138
<b>Современная ситуация по бешенству в центральном регионе Российской Федерации</b> Картаева С.А., Раичич С.Р., Симонова Е.Г. ....	129	<b>Оценка показателей оксидативного стресса у женщин с ВИЧ моно- и коинфекцией</b> Колесникова Л.И., Даренская М.А., Рашидова М.А., Шолохов Л.Ф., Гребенкина Л.А., Лещенко О.Я., Тимофеева Е.В. ....	138

<b>Характеристика штаммов менингококка, выделенных от больных генерализованными формами менингококковой инфекции в г. Москве в 2012–2015 гг.</b>	
Комбарова С.Ю., Скирда Т.А., Бичуер А.М., Юнусова Р.Ю., Мартыненко И.Г., Головина Л.И., Бобылева Г.В., Свистунова Т.С. ....	139
<b>Исследования ретикулоэндотелиальной системы печени при хроническом гепатите С у больных с липидным дистресс-синдромом</b>	
Константинов Д.Ю., Константинова Е.А., Попова Л.Л. ....	139
<b>Диагностика хронической ишемической болезни органов пищеварения при хроническом гепатите С у больных с липидным дистресс-синдромом</b>	
Константинов Д.Ю., Константинова Е.А., Суздальцев А.А. ....	140
<b>Итоги влияния оппортунистических инфекций у женщин, проводящих лечение бесплодия методом ЭКО</b>	
Кончакова А.А., Авдеева М.Г., Крутова В.А., Беданоква А.М. ....	140
<b>Патоморфоз клещевого энцефалита на Южном Урале: современное состояние проблемы</b>	
Конькова-Рейдман А.Б., Злобин В.И. ....	141
<b>Лопинавир/ритонавир в составе ВААРТ: анализ эффективности профилактики вертикальной трансмиссии ВИЧ</b>	
Конькова-Рейдман А.Б., Рухтина О.Л., Радзиховская М.В. ....	141
<b>Маркеры метаболической активности сосудистого эндотелия у больных туберкулезом легких с сопутствующим сахарным диабетом</b>	
Коняева О.О., Абдуллаев Р.Ю., Комисарова О.Г., Каминская Г.О. ....	142
<b>Проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л и Диаскинтест в формировании группы риска рецидива туберкулеза у детей со спонтанным излечением заболевания</b>	
Корецкая Н.М., Загоруйко О.В., Логунова Н.А., Наркевич А.Н. ....	142
<b>Еще не все очевидно: к дискуссии о туберкулине и аллерегене туберкулезном рекомбинантном</b>	
Королюк А.М., Зазимко Л.А. ....	143
<b>Побочные реакции гиперчувствительности немедленного типа у детей после пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным</b>	
Королюк А.М., Кривохиж В.Н. ....	143
<b>Первый опыт изучения антибиотикорезистентности и ее генетических детерминант у условно-патогенных бактерий, выделенных из пищевых продуктов</b>	
Короткевич Ю.В., Ефимочкина Н.Р., Шевелева С.А. ....	144
<b>Анализ профилей антибиотикорезистентности штаммов <i>Sampylobacter jejuni</i>, выделенных из птицепродуктов</b>	
Короткевич Ю.В., Стеценко В.В., Маркова Ю.М., Быкова И.Б., Минаева Л.П., Пичугина Т.В., Ефимочкина Н.Р., Шевелева С.А. ....	144
<b>Первичная профилактика наркомании, как компонент снижения уровня социально значимых инфекций</b>	
Коршунов В.А., Вязовиченко Ю.Е., Гришин И.А., Миндлина А.Я. ....	145
<b>Регуляторы развития насекомых и пути их использования в практике</b>	
Костина М.Н. ....	145
<b>Клиническая характеристика хронической Эпштейна-Барр вирусной инфекции без мононуклеозоподобного синдрома у детей</b>	
Котлова В.Б., Кокорева С.П., Агишева Л.А., Перунова Н.П., Ушкова Л.В. ....	146
<b>Влияние азоксимера бромиды на пролиферацию и апоптоз спленоцитов при моделировании противотуберкулезного вакцинного процесса</b>	
Кравцов А.Л., Ключева С.Н., Бугоркова С.А. ....	146
<b>Новый отечественный НИОТ-препарат 6НР в терапии взрослых больных ВИЧ-инфекцией</b>	
Кравченко А.В., Сизова Н.В., Минаева С.В., Мошквич Г.Ф., Беляков Н.А., Овсянникова Е.В. ....	147
<b>Результаты 24 недель исследования эффективности и безопасности нового отечественного ННИОТ (VM-1500, Элпвирин) в сравнении с препаратом EFV в составе схем АРВТ у ВИЧ-1-инфицированных пациентов, ранее не получавших лечения</b>	
Кравченко А.В., Орлова-Морозова Е.А., Шимонова Т.Е., Козырев О.А., Нагимов Ф.И., Бычко В.В., Востокова Н.В., Зозуля О.В. ....	147
<b>Генетические и цитокиновые маркеры у больных рожей и их роль в развитии заболевания</b>	
Кравченко И.Э., Емене Ч.Ч., Айбатов Г.И., Хабибуллина С., Ризванов А.А. ....	148
<b>Совершенствование вакцинопрофилактики гриппозных инфекций</b>	
Красильников И.В., Трухин В.П. ....	148
<b>Диагностика и терапия острого гепатита С у жителей Новосибирска в 2011–2015 гг.</b>	
Красильникова И.В., Хохлова Н.И., Усолкина Е.Н., Ульянова Я.С., Добровольский А.В. ....	149
<b>Клинические особенности «нового» клещевого боррелиоза, вызываемого <i>Borrelia miyamotoi</i> на территории Новосибирской области</b>	
Краснова Е.И., Позднякова Л.Л., Тикунова Н.В., Проворова В.В., Хохлова Н.И., Савельева М.В., Капустин Д.В. ....	149
<b>Подтверждение резистентности постельных клопов к пиретроидам молекулярно-генетическим методом</b>	
Кривонос К.С., Василевич Ф.И., Рославцева С.А., Алексеев М.А. ....	150
<b>Оценка выживаемости природных типичных и генетически измененных штаммов возбудителя холеры в различных условиях окружающей среды</b>	
Крицкий А.А., Плеханов Н.А. ....	150
<b>Особенности взаимодействия дальневосточных штаммов вируса клещевого энцефалита с клетками иммунной системы</b>	
Крылова Н.В., Смолина Т.П., Леонова Г.Н. ....	151
<b>Результаты обследования студентов из районов эндемичных по лихорадке Эбола</b>	
Куасси Д.М., Карань Л.С., Барышева И.В., Ходорович А.М., Шипулин Г.А., Кожевникова Г.М. ....	151
<b>Клинический случай тяжелого течения лептоспироза</b>	
Клинецов П.Л., Ковалев С.Ю., Бацкалевич Н.А. ....	152
<b>Клиническая характеристика случаев лихорадки Денге</b>	
Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Андропова Н.В., Упирова А.А. ....	152
<b>Особенности вспышки шигеллеза среди детей с патологией развития головного мозга</b>	
Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Зотина Г.П., Липнягова С.В. ....	153
<b>Исследование антигенстимулированного Т-клеточного иммунитета при герпесвирусных инфекциях</b>	
Кукушкина Е.А., Федорова И.М., Котелева С.И., Капустин И.В., Зверева Н.Н. ....	153
<b>Причины смерти ВИЧ-инфицированных детей в Краснодарском крае</b>	
Кулагин В.В., Александрова О.К., Топольская С.В., Шахвердян Ю.Г., Ермолаева Н.Б. ....	154
<b>Влияние ВИЧ-инфекции и антиретровирусной терапии на показатели липидного обмена</b>	
Кушакова Т.Е., Кравченко А.В., Чукаева И.И., Комарова И.В., Канестри В.Г. ....	154

<b>Особенности липидного обмена у больных ВИЧ-инфекцией</b> Кушакова Т.Е., Кравченко А.В., Чукаева И.И., Комарова И.В., Канестри В.Г. ....	155	<b>Криптоспоридиоз на современном этапе (клиника, диагностика, лечение)</b> Леонтьева Н.И., Щербаков И.Т., Грачева Н.М., Лиханская Е.И., Филиппов В.С., Хренников Б.Н., Соловьева А.И., Яний В.В. ....	163
<b>Некоторые аспекты экологии геморрагической лихорадки с почечным синдромом</b> Кушнарева Т.В. ....	155	<b>Современная антиоксидантная терапия при респираторных инфекциях у детей</b> Лесина О.Н., Баранова И.П., Карнеева Ж.Н., Искандярова Л.Р. ....	163
<b>К вопросу об эволюции эпидемического процесса дизентерии в региональном аспекте</b> Кушнер К.Н., Печеник А.С. ....	156	<b>Способ получения слитного химерного рекомбинантного белка fliC:ragN для конъюгированных сальмонеллезных вакцин</b> Лисицкая Л.А., Козырь А.В., Колесников А.В., Рябко А.К., Зенинская Н.А., Марьин М.А., Красавцева О.Н., Шемякин И.Г. ....	164
<b>Изучение бактерицидной активности ионизированного серебра</b> Лабушкина А.В., Макляков Ю.С., Харсеева Г.Г., Алутина Э.Л., Гасретова Т.Д. ....	156	<b>Некоторые особенности течения клещевого сыпного тифа Северной Азии</b> Литвинова О.С., Онухова М.П., Янковская Я.Д., Чернобровкина Т.Я. ....	164
<b>Антагонистические и адгезивные свойства <i>Corynebacterium Pseudodiphtheriticum</i></b> Лабушкина А.В., Харсеева Г.Г., Рябова А.М., Тюкавкина С.Ю., Воронина Н.А. ....	157	<b>Эффективность комплексной терапии синдрома избыточного бактериального роста в тонкой кишке у детей</b> Литяева Л.А., Ковалёва О.В., Масакова М.В. ....	165
<b>Роль окислительного стресса в возникновении нарушений функциональной активности тромбоцитов и эритроцитов у больных коксиеллезом</b> Лазарева Е.Н., Галимзянов Х.М., Хок М.М., Кантемирова Б.И., Бабаев М.А., Кобченко Н.В. ....	157	<b>Гистидиндекарбоксилазная активность кишечной микробиоты у детей с атопическим дерматитом</b> Литяева Л.А., Носырева С.Ю. ....	165
<b>Определение гомоцистеина в сыворотке крови у пациентов с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом</b> Латыпова Г.Р., Хунафина Д.Х., Валишин Д.А., Галиева А.Т., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н. ....	158	<b>Результаты вирусологического скрининга по выявлению носительства ротавирусов в детских лечебных учреждениях</b> Лиханская Е.И., Яний В.В., Феклисова Л.В., Евтихеева И.А., Корчагина Н.Н., Каримова Р.А., Володкевич С.Э., Давлетшина А.А. ....	166
<b>Диагностические и прогностические паттерны синергистического антигрибкового действия пробиотических лектинов и антибиотиков против развивающегося коммуникационного тела кандид</b> Лахтин М.В., Лахтин В.М., Байракова А.Л., Афанасьев С.С. ....	158	<b>Современные возможности лечения септического шока при нейроинфекциях у детей</b> Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Середняков К.В. ....	166
<b>Проблема диагностики заболеваний, ассоциированных с герпетической инфекцией</b> Лашенкова В.С., Цапкова Н.Н. ....	159	<b>Заболеемость и смертность от рака шейки матки в г. Москве</b> Лопухов П.Д., Горяева Э.Б. ....	167
<b>Анализ тропизма вариантов IDU-A ВИЧ-1 и его связи с клинико-лабораторными показателями</b> Лебедев А.В., Казеннова Е.В., Грезина Л.А., Лага В.Ю., Бобкова М.Р. ....	159	<b>Проблема профилактики ВПЧ-ассоциированной патологии у мужчин</b> Лопухов П.Д., Цапкова Н.Н., Зубарева К.Ю. ....	167
<b>Быстрое выявление устойчивости МБТ к антибиотикам I ряда в клинических образцах мокрот больных туберкулезом при использовании новой мультиплексной ПЦР тест-системы</b> Левина Т.А., Кирьянов С.А., Макарова Н.Ю., Черноусова Л.Н., Смирнова Т.Г., Суслов А.П. ....	160	<b>Некоторые эпидемиологические и клинические аспекты ВИЧ-инфекции</b> Лукашова Л.В., Лепехин А.В., Портнягина Е.В., Чернышова Н.П., Хмелева А.Н., Добкина М.Н., Ковширина Ю.В. ....	168
<b>Применение метода транскрипционной амплификации (NASBA) в режиме реального времени для выявления патогенных буркхольдерий</b> Леденева М.Л., Ткаченко Г.А. ....	161	<b>Частота распространения серологических маркеров гепатита Е среди здорового населения Кыргызстана</b> Лухверчик Л.Н., Алаторцева Г.И., Нестеренко Л.Н., Нурматов А., Нурматов З.Ш., Байызбекова Ж.А., Касымов О.Т., Михайлов М.И., Зверев В.В. ....	168
<b>Применение полимеразной цепной реакции в реальном времени для обнаружения возбудителя сапа при моделировании острой формы инфекции</b> Лемасова Л.В., Ткаченко Г.А., Савченко С.С., Абдрахманова Р.О., Антонов В.А. ....	161	<b>Клинико-эпидемиологическая характеристика очаговых форм клещевого энцефалита</b> Любезнова О.Н., Бондаренко А.Л., Тихомолова Е.Г. ....	169
<b>Клинические случаи, вызываемые <i>Borrelia miyamotoi</i> на юге Дальнего Востока</b> Леонова Г.Н., Иванис В.А., Бондаренко Е.И., Беликов С.И., Лубова В.А. ....	162	<b>Особенности эпидемического процесса вирусного гепатита В на территории Северо-Западного федерального округа</b> Лялина Л.В., Эсауленко Е.В., Левакова И.А., Болсун Д.Д., Волкова Т.М., Сталевская А.В. ....	169
<b>Новый интегрон In1249, идентифицированный в полирезистентном госпитальном штамме <i>Escherichia coli</i></b> Леонова Е.С., Асташкин Е.И., Карцев Н.Н., Лев А.И., Андриевская Т.С., Маликов В.Е., Ершова О.Н., Александрова И.А., Светоч Э.А., Фурсова Н.К. ....	162	<b>Клиническая характеристика инфекционного мононуклеоза (по данным наблюдения детской поликлиники)</b> Мазилова Н.М., Гайфуллина Э.Г., Шакирова В.Г. ....	170
		<b>Лейкоцитарная формула крови в оценке иммунореактивности больных гриппом, злоупотребляющих алкоголем</b> Макаров В.К. ....	170



<b>Некоторые показатели иммунитета при сальмонеллезном и алкогольном гастроэнтеритах</b> Макаров П.В., Погорельская Л.В. ....	171	<b>Состояние метаболической активности кишечника у часто болеющих детей с хронической гастроэнтерологической патологией в межморбидном периоде</b> Медведева Е.А., Рубцова Г.В., Бочкарева Н.М., Сташко Т.В., Антоненко А.Н. ....	179
<b>Комплексная терапия норовирусной инфекции у детей</b> Макарова А.В., Никитина С.В., Мореплавцева И.Б., Подшибякина О.В., Коротеева В.Г. ....	171	<b>Микробиоценоз слизистых оболочек ротоглотки у детей с рекуррентными респираторными инфекциями</b> Медведева Е.А., Феклисова Л.В., Русанова Е.В., Долгинова А.А., Елешева Л.И., Матвиевская Н.С. ....	179
<b>Сравнительное изучение резистентности к антибактериальным препаратам штаммов <i>E. coli</i> (диареогенных и предшавителей нормальной микрофлоры кишечника)</b> Макарова М.А., Матвеева З.Н., Толузакова Н.В., Черткова С.А., Жирнова Л.Ю., Кучменок Е.И., Котова Н.К., Сокольник С.Е. ....	172	<b>Высокая терморезистентность сальмонелл как новое обстоятельство формирования факторов риска сальмонеллеза в современный период</b> Медведева Н.В., Чухров Ю.С., Калекина С.А., Говязина Е.В., Яковлева Т.В., Печеник А.С. ....	180
<b>Особенности системы гемостаза при циррозах печени алкогольной этиологии</b> Макашова В.В., Биалалова А.Р., Астрина О.С., Алешина Н.И. ....	172	<b>Факторы риска возникновения случаев сальмонеллеза в крупном промышленном регионе Сибири</b> Медведева Н.В., Чухров Ю.С., Печеник А.С. ....	180
<b>Факторы риска антенатального и перинатального периодов у детей с ОРВИ</b> Малюгина Т.Н., Малинина Н.В. ....	173	<b>Распространенность СГВ инфекций среди новорожденных г. Москвы</b> Мелкумян А.Р., Цибин А.Н., Латыпова М.Ф., Стребков В.Г. ....	181
<b>Эндогенная интоксикация у больных рожей на фоне сахарного диабета</b> Маржохова М.Ю., Маржохова А.Р., Афашагова М.М., Нагоева М.Х. ....	173	<b>Методические подходы к изучению антимикробной активности кожных антисептиков, принятые в России и странах Европейского союза</b> Мельникова Г.Н., Шестопалова Т.Н. ....	181
<b>Эндогенная интоксикация при лептоспирозе</b> Маркосьян Н.С., Афросина Р.В., Липатова Н.А. ....	174	<b>Современные кожные антисептики для обеззараживания рук</b> Мельникова Г.Н., Шестопалова Т.Н. ....	182
<b>Молекулярно-генетическое типирование <i>Bordetella pertussis</i> с использованием клинических мазков положительных в ПЦР</b> Мартынов В.С., Колодкина В.Л. ....	174	<b>Эффективность аналога нуклеозида при лечении больных хроническим гепатитом В</b> Мельникова Л.И., Ильченко Л.Ю. ....	182
<b>Клинико-лабораторные аспекты инфекционного мононуклеоза у детей</b> Мартынова Г.П., Богвилене Я.А., Строганова М.А., Кутищева И.А., Соловьева И.А., Гавриленко Л.А. ....	175	<b>Факторы риска заболеваемости клещевым энцефалитом в Иркутске за 20-летний период</b> Мельникова О.В., Андаев Е.И., Кривошеин В.М., Чумаченко И.Г. ....	183
<b>Клинико-эпидемиологические особенности энтеровирусных менингитов у детей Красноярского края</b> Мартынова Г.П., Кутищева И.А., Андреева А.А., Богвилене Я.А., Соловьева И.А. ....	175	<b>К вопросу о поражении печени при геморрагической лихорадке с почечным синдромом</b> Мещеряков В.Г., Корнеев А.Г., Абакумов Г.Г., Шарاپова Е.А., Присоцкая В.Н., Барынина Т.Ю., Санков Д.И. ....	183
<b>Эффективность этиотропной терапии ротавирусной инфекции у детей раннего возраста</b> Мартынова Г.П., Соловьева И.А., Богвилене Я.А., Кутищева И.А., Кузнецова Н.Ф., Дорошенко Л.Г., Комарова Б.Л., Зимина Ю.Е., Южакова А.Г. ....	176	<b>Вакцинопрофилактика туляремии: современное состояние и перспективы развития</b> Мещерякова И.С. ....	184
<b>Генетические особенности фебрильных приступов у детей</b> Мартынова Г.П., Строганова М.А., Шнайдер Н.А. ....	176	<b>Сравнительная оценка частоты встречаемости и массивности бактериовыделения у больных туберкулезом в зависимости от ВИЧ-статуса</b> Микова О.Е., Варецкая Т.А., Зимина В.Н. ....	184
<b>Клинико-эпидемиологические особенности ротавирусной инфекции у детей города Ачинска, первые шаги к снижению заболеваемости</b> Мартынова Г.П., Южакова А.Г., Соловьева И.А. ....	177	<b>Пути оптимизации этиотропной терапии сальмонеллезом у детей</b> Милюткина Л.Н. ....	185
<b>Способ получения рекомбинантной фосфатазы для модификации бактериальных эндотоксинов</b> Марьин М.А., Козырь А.В., Колесников А.В., Рябко А.К., Лисицкая Л.А., Зенинская Н.А., Шемякин И.Г. ....	177	<b>Дормантные клетки возбудителей кампилобактериоза. Новые аспекты проблемы</b> Минаева Н., Минаев В.И., Тутельян А.В. ....	185
<b>Определение серогрупп <i>Neisseria meningitidis</i>, выделенных из биологического материала пациентов с генерализованными формами менингококковой инфекции на территории Москвы в 2015 году, методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени</b> Матосова С.В., Миронов К.О., Смирнова В.С., Шипулина О.Ю., Нагибина М.В., Чернышов Д.В., Ченцов В.Б., Смирнова Т.Ю., Солдатова И.А., Венгерова Ю.Я., Платонов А.Е., Шипулин Г.А. ....	178	<b>Оценка влияния Имунофана на формирование биопленок клиническими штаммами ряда грамотрицательных бактерий</b> Минаева Н.З., Тутельян А.В., Лебедев В.В. ....	186
<b>Получение мышинных поликлональных антител к рекомбинантному полипептиду, включающему СН2 и СН3 домены Fc-фрагмента IgG человека</b> Маханько О.В., Семижон П.А., Фомина Е.Г., Счесленок Е.П., Дубков Н.А., Школина Т.В., Владыко А.С. ....	178	<b>Опыт детекции амикацин- и ципрофлоксацин-индуцированных клеток-персистеров у клинических штаммов <i>Acinetobacter baumannii</i></b> Минаева Н.З., Целикина Е.Г., Тутельян А.В. ....	186
		<b>Отношение женщин к вакцинации против гриппа во время беременности</b> Минаева О.В., Салтыкова Т.С. ....	187
		<b>Анализ смертности от ВИЧ-инфекции в г. Москве по данным судебно-медицинских исследований за первое полугодие 2014 г.</b> Минаева П.В., Кадочников Д.С. ....	187

<b>Маркеры дисфункции эндотелия в патогенезе гриппа у детей</b> Мироманова Н.А. ....	188	<b>Методика оценки целевой эффективности ультразвуковых дератизационных устройств</b> Мохирев Д.Ю., Рябов С.В., Лиманцев А.В., Левкин И.А., Сапожникова А.И. ....	197
<b>Нарушения в системе «перекисное окисление липидов–антиоксиданты» у детей при гриппе</b> Мироманова Н.А. ....	188	<b>Клинико-иммунологические параллели при эритемной форме клещевого боррелиоза</b> Мошкова Д.Ю., Авдеева М.Г. ....	197
<b>Копинг-стратегии больных хроническим гепатитом С</b> Миронова Н.И. ....	189	<b>Комплексная диагностика антибиотикорезистентности микроорганизмов при гнойно-септических осложнениях</b> Мудров В.П., Стамм М.В., Милов О.А., Утенкова С.Г., Нелюбин В.Н., Черненко Т.В., Макаренко Г.И., Брезицкий В.Б. ....	198
<b>Определение уровня информированности по проблеме ВИЧ-инфекции обучающихся высших учебных заведений г. Самары</b> Митюхина А.П., Суздальцев А.А. ....	189	<b>Выявление различных форм инфекции вируса герпеса человека 6-го типа у детей с ОРВИ</b> Музыка А.Д., Мелёхина Е.В., Калугина М.Ю., Горелов А.В., Чугунова О.Л., Акопян А.С., Ильинская А.С. ....	198
<b>Структура вторичных и сопутствующих заболеваний у ВИЧ-инфицированных больных в Оренбургской областной клинической инфекционной больнице в 2015 г.</b> Михайлова Н.Р., Калинина Т.Н., Паньков А.С., Шарапова Е.А., Мясникова Е.Р., Присоцкая В.Н., Тучков Д.Ю. ....	190	<b>Особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Республике Башкортостан</b> Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон А.П., Дмитриев А.С., Рожкова Е.В., Кутлугужина Ф.Г., Ширяев А.П., Минигалимов Ф.А. ....	199
<b>Особенности туберкулеза у больных с сочетанной инфекцией</b> Михайлова Н.Р., Логинов А.В., Соколова О.А., Скороварова Н.И. ....	190	<b>Организация обучения интернов на кафедре инфекционных болезней</b> Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон А.П., Хабелова Т.А., Арсланова Л.В., Шайхуллина Л.Р. ....	199
<b>Сочетанные природные очаги туляремии и лептоспирозов в Воронежской области</b> Михайлова Т.В., Демидова Т.Н., Кормилицына М.И., Мещерякова И.С., Савельева О.В., Ананьина Ю.В., Транквилевский Д.В., Квасов Д.А. ....	191	<b>Эпидемиологические особенности активного туберкулеза в крупных городах Республики Башкортостан</b> Мухаметзянов А.М., Кайданек Т.В., Ибраева Л.Р., Асылгареева Г.М., Кучимова Н.А. ....	200
<b>К вопросу о целесообразности изменения тактики аллергодиагностики туберкулеза у детей</b> Михеева И.В., Бурдова Е.Ю. ....	191	<b>Эпидемиологические особенности чесотки в крупных городах Республики Башкортостан</b> Мухаметзянов А.М., Кайданек Т.В., Ибраева Л.Р., Асылгареева Г.М., Кучимова Н.А. ....	200
<b>Состояние и проблемы «холодовой цепи» для вакцин в Российской Федерации</b> Михеева И.В., Михеева М.А. ....	192	<b>Эпидемиологические особенности хронических вирусных гепатитов в Республике Башкортостан</b> Мухаметзянов А.М., Кайданек Т.В., Ибраева Л.Р., Асылгареева Г.М., Шагиева З.А. ....	201
<b>Экономическая значимость инфекционных болезней как критерий эффективности эпидемиологического контроля</b> Михеева И.В., Михеева М.А. ....	192	<b>Инфекционная безопасность лечебного учреждения</b> Набенов К.Н., Кенжеев А.Т., Жуматаев Д.Т. ....	201
<b>Поствакцинальный миагмический синдром</b> Михно Т.А., Толстикова Т.В., Киклевич В.Т. ....	193	<b>Мероприятия по профилактике профессиональных заражений инфекционными заболеваниями студентов-медиков</b> Набенов К.Н., Кенжеев А.Т., Жуматаев Д.Т. ....	202
<b>John Cunningham (JC) вирус-ассоциированное поражение головного мозга при ВИЧ-инфекции: морфологические особенности по данным аутопсии</b> Мозгалёва Н.В., Пархоменко Ю.Г., Сильвейстрова О.Ю., Скачкова Т.С., Шипулина О.Ю. ....	193	<b>Разработка компьютерной программы для количественной оценки цифрового изображения бактерий полученного от электронного микроскопа</b> Навольнев С.О. ....	202
<b>Этиология инфекционного эндокардита у ВИЧ-инфицированных наркоманов по данным аутопсии</b> Мозгалёва Н.В., Пархоменко Ю.Г., Сильвейстрова О.Ю., Скачкова Т.С., Шипулина О.Ю. ....	194	<b>Значимость тиолдисульфидного звена антиоксидантной системы у больных бактериальной ангиной</b> Нагоева М.Х., Маржохова М.Ю., Афашагова М.М. ....	203
<b>Влияние гепатопатии на систему гемостаза при лептоспирозе</b> Мойсова Д.Л., Городин В.Н. ....	194	<b>Эффективность антиретровирусной терапии на поздней стадии ВИЧ-инфекции у ребенка</b> Назина Д.П., Петрова А.Г., Киклевич В.Т., Кириллова Т.А., Шатохина М.Б., Шинкаренко Т.П., Деняк А.А., Селезнёва А.Г., Акимова В.И. ....	203
<b>Лабораторно-инструментальная диагностика оппортунистических нейроинфекций у ВИЧ-инфицированных</b> Моренец Т.М., Савицкая И.М., Яковчук Е.Е., Чернявская О.В., Еремина Г.А., Шубина Г.В. ....	195	<b>Клинический пример менингоэнцефалита у ребенка, вызванного вирусом герпеса 6-го типа</b> Назина Д.П., Шинкаренко Т.П., Кириллова Т.А., Киклевич В.Т., Акимова В.И. ....	204
<b>Мониторинг стафилококкового носительства среди студентов-медиков</b> Мороз В.В., Емельянова А.Н., Чупрова Г.А., Калинина Э.Н. ....	195	<b>Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: атипичное течение (клиническое наблюдение)</b> Насибуллин А.Р., Шакирова В.Г., Хаертынова И.М., Гайфуллина Э.Г., Гайнатуллина Л.Р. ....	204
<b>Диспансеризация детей первого года жизни с нарушением биоценоза кишечника, проживающих в зоне экологического риска</b> Морозова О.П., Иванов И.В., Зиновьева Л.И. ....	196		
<b>Изучение действия ультразвуковых генераторов на синантропных грызунов</b> Мохирев Д.Ю., Рябов С.В., Лиманцев А.В., Левкин И.А., Сапожникова А.И. ....	196		

**Иммуногенность и безопасность 23-валентной пневмококковой вакцины у больных ревматическими заболеваниями**

Наумцева М.С., Белов Б.С., Тарасова Г.М., Александрова Е.Н., Новиков А.А., Черкасова М.В., Каратеев Д.Е., Лучихина Е.Л., Волков А.В., Юдкина Н.Н., Антелава О.А., Хелковская-Сергеева А.Н., Муравьев Ю.В. ....205

**Туляремия в Ульяновской области**

Нафеев А.А., Сibaева Э.И., Салина Г.В., Жукова Е.Ю., Мерцалова С.Л. ....205

**Беременность у коинфицированных женщин (ВИЧ/туберкулез): перинатальные исходы и результаты лечения туберкулеза в послеродовом периоде**

Нестеренко А.В., Зими́на В.Н., Брехова И.С. ....206

**Трансплантация печени при циррозе и раке печени в исходе хронических вирусных гепатитов**

Неустроева М.Е., Слепцова С.С., Кельцева В.Н. ....206

**Эпиднадзор за особо опасными природноочаговыми инфекциями в южном регионе Украины**

Нехороших Э.Н., Джуртубаева Г.Н., Процышина Н.М., Пилипенко Н.В., Егорова Е.А. ....207

**Социальная значимость показателя летальности лиц сочетанными инфекциями**

Нечаев В.В., Иванов А.К., Сакра А.А. ....207

**Клинико-эпидемиологическая и лабораторная характеристика дельта-сочетанного гепатита в Санкт-Петербурге**

Нечаев В.В., Федуняк И.П., Иванов А.К. ....208

**Клинические исследования вакцинных препаратов, как основа эффективности вакцинопрофилактики**

Никитюк Н.Ф., Обухов Ю.И. ....208

**Эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу в Республике Дагестан**

Никифоров В.В., Абусуева А.С., Шахмарданов М.З., Бутова С.В. ....209

**Напряженность поствакцинального пневмококкового иммунитета у ВИЧ-позитивных пациентов**

Николенко В.В., Воробьева Н.Н., Голикова Е.В., Шипкова Ю.И. ....209

**Напряженность поствакцинального пневмококкового иммунитета у медицинских работников**

Николенко В.В., Воробьева Н.Н., Фельдблюм И.В., Голоднова С.О. ....210

**Клинико-этиологические особенности сочетанных кишечных инфекций у детей**

Никольская М.В., Плотникова Е.Ю. ....210

**Туберкулез легких как наиболее распространенная оппортунистическая инфекция у ВИЧ-инфицированных пациентов Самарской области**

Новикова А.Ф., Суздальцев А.А., Саранская Я.Е. ....210

**Эффективность лабораторных методов для диагностики острой и хронической форм бруцеллеза людей**

Новикова М.Д., Кулаков Ю.К. ....211

**Сравнительный анализ эпидемиологической ситуации по парентеральным вирусным гепатитам В и С и наркомании в Российской Федерации и Москве**

Новикова Ю.Б., Русакова Е.В., Асратян А.А. ....211

**Клинико-лабораторная характеристика инфекционного мононуклеоза, вызванного вирусом герпеса человека 6-го типа**

Новосад Е.В., Белименко В.В. ....212

**Исследование уровня напряженности иммунитета к кори и краснухе у женщин в регионах с разным уровнем заболеваемости**

Ноздрачева А.В. ....212

**Структура туберкулеза у ВИЧ-инфицированных лиц**

Носик М.Н., Рыманова И.В., Севостьянихин С.Е., Сергеева Н.В., Собкин А.Л. ....213

**Хроническая дельта-инфекция: актуальные вопросы естественного течения, патогенеза и лечения**

Нурмухаметова Е.А., Блохина Н.П. ....213

**Диагностические критерии резидуального бруцеллеза на современном этапе**

Нурпейсова А.Х., Сафонов А.Д., Привалова М.А., Дубова Т.Д., Шевелева И.А. ....214

**Анализ некоторых клинических симптомов при ротавирусной инфекции у детей разных возрастных групп**

Оганесян А.У., Гюлазян Н.М., Новаян Ц.А. ....214

**Особенности мотивации к лечению и эмоционального реагирования на болезнь больных хроническим гепатитом С**

Огарев В.В., Малыгин В.Л., Дудина К.Р. ....215

**Значение определения вирусной нагрузки у детей младшего возраста**

Околышева Н.В., Кистенева Л.Б. ....215

**Влияние иммунологической неэффективности антиретровирусной терапии на смертность пациентов с ВИЧ-инфекцией**

Олейник А.Ф., Фазылов В.Х. ....216

**Разработка метода контроля чувствительности блох к перитроидам**

Олехнович Е.И., Рославцева С.А. ....216

**Мониторинг резистентности иксодовых клещей к инсектоакарицидам – важная составляющая комплекса мер по профилактике природноочаговых клещевых инфекций**

Олехнович Е.И., Шашина Н.И. ....217

**Возможности профилактики обострений atopического дерматита у детей, перенесших ротавирусную инфекцию**

Олисова О.Ю., Горелова Е.А., Усенко Д.В. ....217

**Оптимизация эпидемиологического надзора за вентилятор-ассоциированными инфекциями дыхательных путей**

Орлова О.А. ....218

**Клинико-эпидемиологические особенности течения цирроза печени в исходе хронических гепатитов В и С**

Орлова С.Н., Дудник О.В., Басханова М.В., Федоровых Л.П. ....218

**Ротавирусная инфекция в структуре острых кишечных инфекций**

Орлова С.Н., Шибачева Н.Н., Федотова Н.Н. ....219

**Возбудители гриппа и острых респираторных вирусных инфекций в дебюте внебольничных пневмоний у детей**

Островская О.В., Холодок Г.Н., Ивахнишина Н.М., Резник В.И., Савосина Л.В., Лебедева Л.А. ....219

**Этиологическая характеристика вспышки кишечной инфекции в РСО-Алания**

Отараева Б.И., Гипаева Г.А., Плиева Ж.Г., Дзгоев А.М., Гуриева З.С. ....220

**Активность перекисного окисления липидов и цитокиновый профиль при гриппе**

Павелкина В.Ф., Еровиченков А.А., Альмяшева Р., Алферина Е.Н., Гаджиева А.М. ....220

**Рецидивирующий фарингит как проявление синдрома Маршалла**

Павлова Т.Б., Шинкарева В.М. ....221

**Методические подходы к оценке опасности использования дезинфицирующих средств в аэрозольной форме**

Панкратова Г.П., Андреев С.В., Иванова А.О., Лиманцев А.В. ....221

<b>Оценка безопасности остаточных количеств дезинфицирующих и стерилизующих средств на медицинских изделиях</b> Панкратова Г.П., Караев А.Л., Алексеева Ж.П. ....	222	<b>Влияние дегельминтизации на течение хронической герпесвирусной инфекции и алергодерматозов</b> Погорельская Л.В., Чернышова Е.С. ....	231
<b>Сравнительная токсичность кожных антисептиков на основе спиртов</b> Пантелеева Л.Г., Бидевкина М.В., Бакланова О.В., Рысина Т.З., Суетина И.А., Лопатина О.А., Потапова Т.Н., Лиманцев А.В., Алексеева Ж.П. ....	222	<b>О взаимодействии патогенов в организме безвозночного хозяина – клеща <i>Hyalomma asiaticum</i></b> Подборонов В.М., Самсонова А.П. ....	231
<b>Показатели цистатина у детей с острыми кишечными инфекциями</b> Парфенчик И.В. ....	223	<b>Возбудители и молекулярная эпидемиология групповой заболеваемости норовирусной инфекцией в 2015 году в Республике Беларусь</b> Поклонская Н.В., Амвросьева Т.В., Лозюк С.К., Дедюля К.Л., Землянский В. А., Казинец О.Н., Богуш З.Ф. ....	232
<b>Полиморфизмы генов иммунного ответа у ВИЧ-инфицированных пациентов</b> Пасечник О.А., Коломеец А.Н., Стасенко В.Л., Тюменцев А.Т. ....	223	<b>Эпидемиологические проявления вирусного гепатита С в Южно-Казахстанской области</b> Полукчи Т.В., Батырханова С.Т., Абуова Г.Н. ....	232
<b>Молекулярно-генетическая характеристика лекарственно-устойчивых штаммов <i>M.tuberculosis</i> в Омской области</b> Пасечник О.А., Стасенко В.Л., Дымова М.А., Татаринцева М.П., Колесникова Л.П. ....	224	<b>Эпидемиологические и генетические особенности ротавирусной инфекции в г. Минске в 2012–2014 гг.</b> Полякова Н.В., Самойлович Е.О., Семейко Г.В. ....	233
<b>Применение инвазивных и неинвазивных методов при оценке противовирусной терапии у больных хроническим гепатитом С</b> Патлусов Е.П., Кузнецов П.Л., Блинкова Н.Б., Чернов В.С., Лях В.Д. ....	224	<b>Клинико-иммунологические особенности у пациентов с рецидивирующими респираторными заболеваниями</b> Понежева Ж.Б., Купченко А.Н. ....	233
<b>Вирус герпеса VI типа как этиологический фактор неонатальных желтух</b> Первишко О.В., Баум Т.Г., Бевзенко О.В., Шаповалова Е.Л. ....	225	<b>MLVA-типирование штаммов <i>Vibrio cholerae eltor</i>, выделенных в рамках мониторинга из водоемов Забайкальского края с 1973 по 2015 гг.</b> Пономарева А.С., Миронова Л.В., Хунхеева Ж.Ю., Афанасьев М.В., Балахонов С.В. ....	234
<b>Герпетическая инфекция на фоне атопического дерматита</b> Перминова Т.А., Бархатова Т.С., Шульдяков А.А., Сатарова С.А. ....	226	<b>Особенности течения HBS-негативного хронического гепатита В с серологическим профилем паст-инфекции в зависимости от титра HBsAb</b> Понятишина М.В., Шибеева Е.О. ....	234
<b>Герпетическая инфекция у больных с латентной ВИЧ-инфекцией</b> Перминова Т.А., Шульдяков А.А., Бархатова Т.С., Сретенская Д.А. ....	226	<b>Метапневмовирусная инфекция в Приморском крае</b> Попов А.Ф., Симакова А.И., Черникова А.А., Тихонов Н.Ю., Зацепина И.В. ....	235
<b>Сальмонеллез у детей в структуре острых кишечных инфекций в Мордовии</b> Петров О.И., Письмарова Е.В., Калейкина Ж.С., Румянцова И.В. ....	226	<b>Использование ВИЧ-инфицированными женщинами презервативов как средства профилактики распространения ВИЧ</b> Попова А.А., Покровская А.В., Козырина Н.В., Коннов В.В., Зуева А.Г. ....	235
<b>Опыт применения цефтаролина фосамила в лечении пневмоний у больных с осложненным течением ОРВИ</b> Петрова И.С., Бургасова О.А., Краева Л.А. ....	227	<b>Применение метода ИФА при коклюше у детей</b> Попова О.П., Скирда Т.А., Петрова М.С., Бунин С.В. ....	236
<b>К вопросу о диагностике герпесвирусных инфекций у детей</b> Петухова Е.В., Мелёхина Е.В., Горелов А.В., Плоскирева А.А., Усенко Д.В. ....	227	<b>Клинико-эпидемиологические особенности острых респираторных инфекций у детей в условиях поликлиники</b> Приходько Е.А., Киклевич В.Т., Пьянкова Т.К., Шалтина Л.А., Имекова Л.Л. ....	236
<b>Некоторые особенности проявлений эпидемического процесса сальмонеллеза в крупном промышленном регионе Сибири</b> Печеник А.С., Медведева Н.В., Панкратьева Ю.В., Глазовский Н.О., Скачков П.Ю. ....	228	<b>Диагностика геморрагической лихорадки с почечным синдромом консультативными инфекционными бригадами скорой медицинской помощи</b> Проскурина Л.Н., Кадышев В.А. ....	237
<b>Опыт лечения криптококковой нейроинфекции у беременной с ВИЧ-инфекцией</b> Пивовар О.И., Астудина О.И., Феоктистова Л.А. ....	228	<b>Гепатит А у пациентов пожилого и старческого возраста</b> Протасов А.В., Попонин М.В. Хорошун Ю.Н., Шулятьева Л.Г., Никонова Т.А. ....	237
<b>Роль экстренных консультативных инфекционных бригад в обеспечении эпидемиологической безопасности населения мегаполиса</b> Плавунов Н.Ф., Кадышев В.А., Проскурина Л.Н. ....	229	<b>Грипп В: клинические особенности течения в сезон 2014–2015 гг.</b> Пшеничная Н.Ю., Усаткин А.В., Шмайленко О.А., Постнова Л.Н., Виноградова М.В. ....	238
<b>Новое в изучении «новой» инфекции – иксодового клещевого боррелиоза, вызываемого <i>Borrelia miyamotoi</i></b> Платонов А.Е., Сарксян Д.С., Топоркова М.Г., Карань Л.С., Колясникова Н.М., Стуколова О.А., Долгова А.С., Титков А.В., Платонова О.В., Wagemakers A., Koetsveld J., Jahfari S., Sprong H., Novius J.W., Малеев В.В. ....	230	<b>Особенности поражения верхних дыхательных путей при микоплазменной инфекции у детей</b> Разуваев О.А., Кокорева С.П., Дронова И.В., Уткина К.А. ....	238
<b>Синдром колита при ротавирусной инфекции</b> Плоскирева А.А., Горелов А.В. ....	230	<b>Описание неизвестного ранее морфотипа колоний микоплазм</b> Раковская И.В., Мухачёв А.Я., Левина Г.А., Бархатова О.И., Миллер Г.Г., Ермолаева С.А., Сысолятина Е.В. ....	239

<b>Токсокароз: сложности клинической диагностики</b> Рамазанова К.Х., Царева Т.Д., Сретенская Д.А., Перминова Т.А. ....	240	<b>Молекулярно-генетическая характеристика штаммов <i>M. tuberculosis</i>, выделенных от больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий в Саратовской области</b> Салина Т.Ю., Морозова Т.И. ....	249
<b>Химиопрофилактика острых респираторных вирусных инфекций: показатели иммунного статуса</b> Рамазанова К.Х., Царева Т.Д., Шульдякова О.Г., Гаврилова И.Б. ....	241	<b>Изучение отношения беременных к вакцинации против гриппа</b> Салтыкова Т.С., Чмыхова Т.А. ....	250
<b>Оксид азота (NO) и острые кишечные инфекции</b> Ратникова Л.И., Михеева Т.В., Иванькова Г.И., Шип С.А. ....	241	<b>Немедикаментозная терапия синдрома дефицита внимания, гиперактивности у детей с частыми респираторными инфекциями</b> Самарина С.В., Помогаева А.П., Матковская Т.В. ....	250
<b>ВИЧ-инфекции и инфекционные поражения центральной нервной системы</b> Ратникова Л.И., Шип С.А., Глинкина А.А., Стенько Е.А., Надеждин С.А., Предеина В.А., Иванова А.В., Якушова Л.Е., Пирогов Д.В. ....	242	<b>Выявление синдбис-подобного вируса в кровососущих комарах, собранных на территории Республики Беларусь</b> Самойлова Т.И., Красько А.Г., Колтунова Ю.Б., Яшкова С.Е., Петкевич А.С. ....	251
<b>Энтеровирусные менингиты в Челябинской области</b> Ратникова Л.И., Шип С.А., Иванова К.Д., Стенько Е.А., Надеждин С.А., Предеина В.А., Иванова А.В., Пирогов Д.В., Якушова Л.Е. ....	242	<b>Выявление и генотипирование цепочек передачи вируса кори в Республике Беларусь</b> Самойлович Е.О., Семейко Г.В., Ермолович М.А., Свирчевская Е.Ю., Шиманович В.П. ....	251
<b>Клещевой энцефалит: клинико-эпидемиологическая характеристика по данным Челябинской области</b> Ратникова Л.И., Шип С.А., Мисюкевич Н.Д., Стенько Е.А., Надеждин С.А., Предеина В.А., Иванова А.В., Пирогов Д.В. ....	243	<b>Длительное хранение образцов ДНК</b> Самсонова А.П., Петров Е.М. ....	252
<b>Серозные менингиты и менингоэнцефалиты неуточненной этиологии на территории Челябинской области</b> Ратникова Л.И., Шип С.А., Шульга Е.И., Стенько Е.А., Надеждин С.А., Предеина В.А., Иванова А.В., Якушова Л.Е. ....	243	<b>Вклад научных достижений преподавателей кафедры инфектологии и вирусологии в повышение международной конкурентоспособности Первого МГМУ им. И.М.Сеченова</b> Самсонова А.П., Романова Ю.М., Снегирева А.Е., Данилина Г.А., Шустрова Н.М., Тартаковский И.С., Семенов Т.А., Цыганова Е.В., Гинцбург А.Л. ....	252
<b>Структура лекарственной устойчивости <i>M.tuberculosis</i>, выделенных от больных туберкулезом в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре</b> Решетникова Ю.В., Ларионова Е.Е., Андреевская С.Н. ....	244	<b>Содержание интерлейкинов IL-17 и IL-18 в сыворотке крови при <i>Helicobacter pylori</i>-инфекции</b> Саранчина Ю.В., Агеева Е.С., Штыгашева О.В., Быкова Т.В. ....	253
<b>Анализ вакцинопрофилактики против коклюша, дифтерии, столбняка у детей</b> Рогушина Н.Л., Панасюк В.В., Пономарева И.А., Конюхов А.Ю. ....	244	<b>Цитогенетические последствия гриппа, вызванного субтипами H1N1, H2N2 И H3N2 у рабочих нефтепромыслов Сибири</b> Саушкин С.А., Ильинских Н.Н., Ильинских Е.Н. ....	253
<b>Клиническое наблюдение случая после ортотопической трансплантации печени по поводу вирусного цирроза</b> Розинкова О.С., Симакина Е.Н., Храмов М.М. ....	245	<b>Филогенетический анализ российских вариантов ротавируса генотипа G9</b> Сашина Т.А., Морозова О.В., Епифанова Н.В., Новикова Н.А. ....	254
<b>Роль асимметричного диметиларгинина в патогенезе хронического гепатита С</b> Романова Е.Б., Пшеничная Н.Ю., Кошево И.А., Гопаца Г.В. ....	245	<b>Энтеровирусная инфекция в Иркутской области в 2011–2014 гг.</b> Севостьянова А.В., Борисова Т.И., Андаев Е.И., Чеснокова М.В., Гаврилова Т.А., Верхозина М.М. ....	254
<b>Особенности вспышки гриппа А(H1N1swn 09) в Ставропольском крае в эпидсезон 2015–2016 гг.</b> Стащцева Л.В., Санникова И.В., Костенко О.А., Пасько В.С., Духов М.Б. ....	246	<b>О распространении геновариантов хантавирусов в Сибири и на Дальнем Востоке</b> Севостьянова А.В., Горина М.О., Андаев Е.И. ....	255
<b>Вирусологическое и электронно-микроскопическое исследование биологического материала детей с гломерулопатиями</b> Рубаник Л.В., Полещук Н.Н., Асташонок А.Н., Казыро И.А. ....	246	<b>Оценка реализации мер обеспечения биологической безопасности в бактериологических лабораториях противотуберкулезных организаций по результатам кураторских визитов</b> Севастьянова Э.В., Пузанов В.А., Ларионова Е.Е., Черноусова Л.Н., Эргешов А.Э. ....	255
<b>Метаболические и кардиографические изменения у детей с острыми кишечными инфекциями</b> Рыбочкина А.В., Дмитриева Т.Г. ....	247	<b>Характеристика спорадических случаев клебсиеллезной инфекции у новорожденных</b> Семенова Д.Р., Скворцова Н.Н., Шайхиева Г.С., Павлова Т.Ю. ....	256
<b>Характеристика возбудителей инфекций дыхательных путей, связанных с искусственной вентиляцией легких</b> Саватеева А.Г., Семиколенова Г.А., Гасретова Т.Д., Алутина Э.Л., Сылка О.И., Харсеева Г.Г. ....	247	<b>Особенности иммунопатогенеза у больных хроническим гепатитом С в зависимости от стадии фиброза</b> Семенова И.В., Понежева Ж.Б. ....	257
<b>Комплексная диагностика пневмоний в 2015 г. в Хабаровском крае</b> Савосина Л.В., Резник В.И., Лебедева Л.А., Жалейко З.П. ....	248	<b>Клонирование и экспрессия рекомбинантного полипептида, соответствующего фрагменту неструктурного белка NS5 вируса гепатита С</b> Семижон П.А., Счесленок Е.П., Фомина Е.Г., Школина Т.В., Владыко А.С. ....	257
<b>Узловатая эритема, ассоциированная с инфекцией: течение и исходы</b> Савушкина Н.М., Егорова О.Н., Белов Б.С. ....	248		
<b>Оценка экспрессии CD8/38 лимфоцитов на разных стадиях ВИЧ-инфекции и ее значимость как маркера в сравнении с показателями CD4</b> Саламов Г.Г., Никулина В.П. ....	249		

<b>Перспективы применения высокорепродуктивных вирусов гриппа, полученных на основе отечественных доноров</b> Сергеева М.В., Петров С.В., Фадеев А.В., Андреева Е.А., Репко И.А., Видяева И.Г., Потапчук М.В., Цыбалова Л.М. ....	258	<b>Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Саратовской области</b> Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Колоколов О.В., Абрамян Е.В., Гриднева Т.Б. ....	266
<b>Выявление специфических антител к <i>L. pneumophila</i> в сыворотках крови пациентов с патологией органов дыхания в Республике Беларусь</b> Сержант Е.А., Красько А.Г., Фидаров Ф.М., Федорович Е.В. ....	258	<b>Хронические вирусные гепатиты и их исходы (по материалам ГБУ РС(Я) «Якутская городская клиническая больница» за период 2013–2015 гг.)</b> Софронова А.Р., Слепцова С.С., Тихонова Н.Н. ....	267
<b>Сравнительная эффективность специфических тестов в диагностике псевдотуберкулеза у детей</b> Серова Ю.С., Куимова И.В., Васюнин А.В. ....	259	<b>Особенности клинического течения бруцеллеза в зависимости от своевременности постановки диагноза</b> Софьина А.В., Ляпина Е.П., Сатарова С.А., Перминова Т.А. ....	267
<b>Впервые выявленные случаи клещевого анаплазмоза человека у детей Иркутской области</b> Сидорова К.В., Петрова А.Г., Киклевич В.Т. ....	259	<b>Клинико-патогенетические особенности герпетической инфекции у больных с псориазом</b> Сретенская Д.А., Шульдяков А.А., Бархатова Т.С., Кузнецов В.И. ....	268
<b>Клещевые риккетсиозы у детей Иркутской области за период с 2011 по 2015 гг.</b> Сидорова К.В., Петрова А.Г., Киклевич В.Т. ....	259	<b>Клинико-лабораторная характеристика больных токсокарозом по данным Инфекционной клинической больницы №4 г. Уфы</b> Старостина В.И., Кутлугужина Ф.Г., Валишин Д.А., Хунафина Д.Х., Шайхуллина Л.Р., Хасанова Г.М. ....	268
<b>Бокавирусная инфекция в Приморском крае</b> Симакова А.И., Попов А.Ф., Черникова А.А., Тихонов Н.Ю., Бегун Л.А. ....	260	<b>Клиническая картина ВЭБ-инфекции у пациентов, находившихся на стационарном лечении в ИКБ №4 г. Уфы в 2013–2015 гг.</b> Старостина В.И., Кутлугужина Ф.Г., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н., Галиева А.Т., Сыртланова Г.Р. ....	269
<b>Характеристика впервые выявленных больных ВИЧ ассоциированным туберкулезом в Москве</b> Синицын М.В., Щелканова А.И., Чистякова Н.И., Гузнов В.А. ....	260	<b>Оценка эффективности вакцинации против гриппа медицинских работников: результаты метаанализа</b> Степенко А.В., Полибин Р.В. ....	269
<b>О лабораторной диагностике респираторных инфекций на базе медицинских организаций Воронежской области</b> Ситник Т.Н., Мамчик Т.А., Донская М.А., Попович Ю.С. ....	261	<b>Определение напряженности иммунитета к гепатиту В</b> Стригина Т.Ф. ....	270
<b>Об иммунной прослойке к кори медицинских работников Воронежской области</b> Ситник Т.Н., Штейнке Л.В., Попович Ю.С. ....	261	<b>Находки энтероагрегативных <i>E. coli</i> у детей раннего возраста с дисбиозом кишечника</b> Сужаева Л.В., Макарова М.А., Кафтырева Л.А. ....	270
<b>Выявление некультивируемых сальмонелл в продуктах питания, объектах окружающей среды и восстановление бактерий в вегетативное состояние</b> Скорлупкина Н.Н., Пахомов Ю.Д., Пиядина А.Ю., Чистякова Д.А., Блинкова Л.П. ....	262	<b>Клинико-лабораторная характеристика тяжелых форм геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Самарской области</b> Суздальцев А.А., Бурилкин А.И., Зыкина О.В., Лукаев Р.Р., Морозов В.Г. ....	271
<b>Диагностика и тактика ведения неотложных состояний, отягощающих течение нейроинфекций, у детей</b> Скрипченко Н.В., Вильниц А.А., Иванова М.В., Васильева Ю.П. ....	262	<b>Изменение уровней серотонина и цитокинов у больных в остром периоде клещевого энцефалита</b> Сумливая О.Н., Воробьева Н.Н., Наумова Л.М., Патракова Л.С. ....	271
<b>Виремия как фактор риска развития рака печени при хронических вирусных гепатитах</b> Слепцова С.С., Андреев М.Н., Бугаева Т.Т. ....	263	<b>Причины несвоевременной диагностики вторичных заболеваний на поздних стадиях ВИЧ-инфекции</b> Суринова У.В., Новицкая О.Н., Аитов К.А., Макарова С.В. ....	272
<b>Показатели цитокинового профиля у больных энтеровирусной инфекцией</b> Слободенюк Н.В., Попов А.Ф. ....	263	<b>Фармакоэкономическая оценка схем противовирусной терапии возвратной HCV-инфекции</b> Сухорук А.А., Эсауленко Е.В. ....	272
<b>Пиразинамидазная активность штаммов <i>M. tuberculosis</i>, фенотипически устойчивых и чувствительных к пиразинамиду</b> Смирнова Т.Г., Андриевская И.Ю., Сахарова О.С., Киселева Е.А., Андреевская С.Н. ....	264	<b>Случай множественных кожных маркеров ВИЧ-инфекции</b> Сучкова Г.Д., Тумаркин М.Б., Абрамова С.Г. ....	273
<b>Клинические особенности герпесвирусной инфекции у детей с ювенильным ревматоидным артритом</b> Солдатова Е.Ю., Горелов А.В., Мелёхина Е.В., Жолобова Е.С. ....	264	<b>Вирус Добrava – возбудитель геморрагической лихорадки с почечным синдромом, выявлен в природных очагах Могилевской области</b> Счесленок Е.П., Семижон П.А., Омелянович О.Г., Чайка А.В., Войтенко Н.Т., Владыко А.С. ....	273
<b>Разработка ИФА теста для диагностики краснухи на основе рекомбинантного вирусного антигена</b> Сорокин М.А., Шеметова Е.Б., Аркова О.В., Некрасова Н.А., Суворцева М.Н., Бабкина И.Н., Красман О.М., Данилюк Н.К., Рукавишников М.Ю. ....	265	<b>Роль микоплазменной инфекции в патологических изменениях ядра клеток буккального эпителия и сперматозоидов семенной жидкости у работающих на мыльжинском газоконденсатном месторождении</b> Тагаев А.В., Саушкин С.А., Ильинских Е.Н., Ильинских Н.Н. ....	274
<b>Герпесвирусные инфекции в практике врача-стоматолога инфекционного стационара</b> Сорокина А.А., Богомоллов Б.П., Лосев Ф.Ф. ....	265	<b>Резистентность к антибактериальным препаратам штаммов <i>Shigella flexneri</i>, выделенных на территории Республики Дагестан</b> Тагирова З.Г., Ахмедов Д.Р. ....	274
<b>Территориальный анализ заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Саратовской области</b> Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Колоколов О.В., Абрамян Е.В., Гриднева Т.Б. ....	266		

<b>Современные аспекты паразитарной заболеваемости в Челябинской области</b> Тер-Багдасарян Л.В., Беспалова М.К. ....	275	<b>Микробный пейзаж тканей местного воспалительного очага у больных рожей</b> Троицкий В.И., Белая О.Ф., Домонова Э.А., Свистунова Т.С., Потекаева С.А. ....	284
<b>Геморрагические лихорадки (ГЛ) – эпидемиологическая ситуация в Челябинске</b> Тер-Багдасарян Л.В., Стенько Е.А. ....	275	<b>Особенности патогенеза геморрагической лихорадки с почечным синдромом</b> Труханова И.Г., Лукаев Р.Р. ....	285
<b>Изменения структуры возбудителей ожоговой инфекции за 10 лет</b> Терехова Р.П., Складан Г.Е. ....	276	<b>Особенности парагриппа у детей на современном этапе</b> Трушкина А.В., Кокорева С.П., Дмитриева А.М., Чурикова И.Г., Юденко И.Н. ....	285
<b>Опыт лечения современными кремнеземными энтеросорбентами острых кишечных инфекций вирусной этиологии</b> Терешин В.А., Круглова О.В. ....	276	<b>Реактивация токсоплазмоза у пациентов после трансплантации органов</b> Трякина И.П. ....	286
<b>Национальная стратегия борьбы с резистентностью к антибиотикам клинически значимых бактерий в учреждениях здравоохранения Республики Беларусь</b> Титов Л.П., Горбунов В.А., Давыдов А.В., Ермакова Т.С. ....	277	<b>Проблемы обнаружения и количественной оценки бактериальных клеток-персистеров у возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи</b> Тутельян А.В., Минаева Н.З. ....	286
<b>Особенности нутритивного статуса у больных с сочетанной ВИЧ/туберкулез инфекцией</b> Титюхина М.В., Хоменко Н.З., Синицын М.В. ....	277	<b>Микст-инфекция у детей как фактор утяжеляющий течение гнойных бактериальных менингитов</b> Тхакушинова Н.Х., Светличная Т.Г., Александрова О.К., Величко С.Н., Клевцова Н.В., Леденко Л.А., Перчун И.М., Щербакова Т.В. ....	287
<b>Экстракорпоральные методы детоксикации у больных сочетанной ВИЧ/туберкулез инфекцией</b> Титюхина М.В., Хоменко Н.З., Чистякова Н.И., Гузнов В.А., Синицын М.В. ....	278	<b>Особенности формирования поствакцинального иммунитета и побочных реакций при вакцинации АКДС-вакциной</b> Тюкавкина С.Ю., Харсеева Г.Г., Лабушкина А.В., Воронина Н.А., Сылка О.И. ....	287
<b>Опыт проведения безинтерфероновой терапии больным хроническим гепатитом С в Кировской области</b> Тихомолова Е.Г., Осокина А.А., Утемова Е.Д., Жуйкова В.И., Фурсова Е.А. ....	278	<b>Опыт стимуляции микробицидной активности лейкоцитов периферической крови</b> Тюляндина Е.В., Годовалов А.П. ....	288
<b>Особенности течения острых кишечных инфекций на фоне психических и поведенческих расстройств, вызванных употреблением алкоголя</b> Тихонова Е.О., Ляпина Е.П., Перминова Т.А., Сатарова С.А. ....	279	<b>Нарушение функции печени при геморрагической лихорадке с почечным синдромом</b> Ускова Ю.Г., Павелкина В.Ф., Чванов С.Е., Юдина Н.Г. ....	288
<b>Особенности течения острых кишечных инфекций на фоне сахарного диабета</b> Тихонова Е.О., Ляпина Е.П., Сатарова С.А., Кузнецов В.И. ....	279	<b>Рецепторная специфичность и скорость интернализации неполиомиелитных энтеровирусов</b> Усольцева П.С., Сергеев А.Г., Резайкин А.В., Фадеев Ф.А., Алимов А.В. ....	289
<b>Острые кишечные инфекции у больных с ишемической болезнью сердца: особенности течения</b> Тихонова Е.О., Ляпина Е.П., Сретенская Д.А., Гаврилова И.Б. ....	280	<b>Риск заражения вирусным гепатитом В среди медицинских работников специализированного медицинского учреждения</b> Фазылов В.Х., Еремеева Ж.Г. ....	289
<b>Особенности гриппа у беременных в эпидсезон 2016 г.</b> Тихонова Е.П., Кузьмина Т.Ю., Сергеева И.В., Калинина Ю.С., Юрьева Э.А., Подсысуева Ю.Н. ....	280	<b>Постгепатитная гепатомегалия как исход острого вирусного гепатита В у детей</b> Файзуллоев Н.Ф., Ходжаева Н.М. ....	290
<b>Эпидемиологические аспекты заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Красноярском крае</b> Тихонова Е.П., Сергеева И.В., Елистратова Т.А., Кожемякина Е.Н. ....	281	<b>Совершенствование методов изучения эффективности дезинфицирующих средств</b> Федорова Л.С., Белова А.С., Левчук Н.Н., Скопин А.Ю. ....	290
<b>Роль ожирения в прогрессировании хронического вирусного гепатита С. Современные подходы к лечению</b> Ткаченко Л.И., Сариева Д.М. ....	281	<b>Грипп в Подмоскowie в зимний сезон 2015–2016 гг.</b> Феклисова Л.В., Россошанская Н.В., Целипанова Е.Е. ....	291
<b>К вопросу диагностики и лечения стронгилоидоза</b> Токмалаев А.К., Половинкина Н.А., Безбородов Н.Г. ....	282	<b>Случай тяжелого течения сочетанной норовирусной и энтеровирусной инфекции, осложненный развитием острого парапроктита</b> Филин И.А., Беляева Н.М., Бургасова О.А. ....	291
<b>Фебрильные судороги при острых респираторных инфекциях у детей</b> Толстикова Т.В., Михно Т.А., Киклевич В.Т. ....	282	<b>Механизмы формирования устойчивости грибов рода <i>Candida</i> к флуконазолу у ВИЧ-инфицированных пациентов</b> Филина Ю.С., Несвижский Ю.В., Волчкова Е.В., Богданова Е.А., Лунченков Н.Ю., Толочко М.В. ....	292
<b>Современные эпидемиологические особенности иксодовых клещевых боррелиозов на территории Московской области</b> Томилина А.А., Гвазава, К.Р., Локтионова М.Н., Веригина Е.В., Симонова Е.Г. ....	283	<b>Трансплацентарное инфицирование при гепатите С</b> Филипович О.М. ....	292
<b>Анализ заболеваемости бруцеллезом с использованием план-графика Вальда (2)</b> Торопчин М.И., Поступайло В.Б., Саяпина Л.В., Никитюк Н.Ф. ....	283	<b>Создание векторных конструкций для получения положительных контролей на основе рекомбинантных вирионов при выявлении геномов вирусов Ласса, геморрагической лихорадки с почечным синдромом, лимфоцитарного хориоменингита и клещевого энцефалита</b> Фомина Е.Г., Григорьева Е.Е., Счеслёнок Е.П., Семижон П.А., Школина Т.В., Владыко А.С. ....	293
<b>Особенности этиологии и лабораторных проявлений инфекционного мононуклеоза у детей в острый период заболевания</b> Тригуб Д.В., Уразова О.И., Помогаева А.П. ....	284		

<b>Профилактика инфекционных заболеваний на современном этапе в Волгограде и Волгоградской области</b>	
Фролова А.С., Иоанниди Е.А. ....	293
<b>Лабораторные маркеры парвовирусной инфекции у лиц с вторичными иммунодефицитами</b>	
Хамитова И.В., Антипова А.Ю., Семенов А.В., Лаврентьева И.Н. ....	294
<b>Взаимосвязь концентрации кальцитриола и уровней цитокинов при геморрагической лихорадке с почечным синдромом</b>	
Хасанова Г.М., Тутельян А.В., Валишин Д.А., Музыченко А.В., Хасанова А.Н. ....	294
<b>Некоторые показатели нарушения обменных процессов в остром периоде геморрагической лихорадки с почечным синдромом</b>	
Хлебожарова О.А., Кузнецов В.И., Гаврилова И.Б., Лиско О.Б., Царева Т.Д. ....	295
<b>Изменение показателей гликопротеидного обмена при геморрагической лихорадке с почечным синдромом в период реконвалесценции</b>	
Хлебожарова О.А., Кузнецов В.И., Лиско О.Б., Гаврилова И.Б., Царева Т.Д. ....	295
<b>Клинические особенности дисфункций вегетативной нервной системы и психо-эмоционального статуса при острых респираторных инфекциях у детей</b>	
Хлыповка Ю.Н., Плоскирева А.А. ....	296
<b>Комбинированная этиопатогенетическая терапия хронического герпесвирусного энцефалита</b>	
Хмара М.Е., Бореко Е.И., Дракина С.А., Протас И.И. ....	296
<b>Эпидемиологические особенности ГЛПС на территории Липецкой области в межэпидемический период</b>	
Ходякова И.А., Щукина И.А., Мурашкина А.Н., Очкасова Ю.В., Бондарев В.А., Савельев С.И. ....	297
<b>Значение лабораторных серологических тестов для диагностики инфекционного мононуклеоза, вызванного вирусом Эпштейна-Барр</b>	
Хохлова З.А., Гилёва Р.А., Машарская Г.П., Карпова В.Н., Никифорова Н.А. ....	297
<b>Соотношение показателей плазмоцитоидных дендритных клеток у больных ХГС при различных схемах ПВТ</b>	
Хохлова О.Н., Серебровская Л.В., Герасимова Н.В., Рейзис А.Р. ....	298
<b>Сравнительная характеристика показателей плазмоцитоидных дендритных клеток у больных с различной вирусной патологией</b>	
Хохлова О.Н., Серебровская Л.В., Кожевникова Г.М., Ходжибеков Р.Р., Покровский В.В., Рейзис А.Р. ....	298
<b>Экспериментальная модель аутоиммунной CD4+лимфоцитопении у крыс, вызванная иммунизацией gp120 ВИЧ</b>	
Храмова Т.В., Снигирев А.Я., Бедулева Л.В., Меньшиков И.В., Горбунов О.Б. ....	299
<b>Дополнительное профессиональное образование по дезинфекции дезинсекции и дератизации как ступень профессионального совершенствования в области неспецифической профилактики инфекционных болезней</b>	
Храпунова И.А. ....	299
<b>Случай бешенства в Ярославской области</b>	
Худоян З.Г., Алешковская Е.С., Коваль М.В., Егорова Е.Н. ....	300
<b>Состояние проблемы геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Республике Башкортостан</b>	
Хунафина Д.Х., Валишин Д.А., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н., Галиева А.Т. ....	300
<b>Феномен длительного анти HCV (Core) IgG ответа у больных хроническим гепатитом С на фоне эффективной противовирусной терапии</b>	
Цибулькин А.П., Хаертынова И.М., Софронова Н.Н., Зверев С.Я. ....	301
<b>Генотипирование возбудителя в системе эпидемиологического надзора за дифтерийной инфекцией</b>	
Чагина И.А., Борисова О.Ю., Алешкин В.А., Требунских И.П., Чижевская М.И., Ванюкова О.А., Яковлева Т.В., Пономарева Л.И., Яковлева Н.В., Менабде Л.Т., Глухова Н.В., Борисова А.Б., Юсуф Е.В., Крикун В.В., Овчинникова Е.В., Гурьева Л.С., Булыгина В.В., Васильева Д.Д., Дегтярева И.М. ....	301
<b>Структура острых вирусных гепатитов, диагностируемая в условиях стационара</b>	
Чайникова Е.А., Гурьянова М., Введенская Т.Е. ....	302
<b>Характеристика ферментативной активности штаммов <i>Candida albicans</i>, выделенных от пациентов и объектов больничной среды в стационаре для ВИЧ-инфицированных</b>	
Чарушина И.П., Фельдблюм И.В., Баландина С.Ю., Воробьева Н.Н., Чарушин А.О. ....	302
<b>Внутрибольничный сальмонеллез, вызванный <i>Salmonella infantis</i></b>	
Черемных Н.В. ....	303
<b>Неуправляемые кишечные вирусные инфекции как источник постоянной эпидемиологической напряженности</b>	
Черкасова Л.В., Островская Н.А., Бурханов Р.А. ....	303
<b>Анализ причин отказов в госпитализации пациентов, обратившихся за медицинской помощью в инфекционную больницу</b>	
Чернобровый В.Ф., Орлова С.Н., Калистратова Е.П. ....	304
<b>Оценка качества медико-социальной помощи людям, живущим с ВИЧ, членами их семей</b>	
Чернявская О.А., Иоанниди Е.А. ....	304
<b>Вакцинородственные полиовирусы – проблема заключительного этапа реализации программы ликвидации полиомиелита</b>	
Чернявская О.П., Омельчук А.Д., Морозова Н.С. ....	305
<b>Риновирусная инфекция с поражением нижних дыхательных путей у детей раннего возраста</b>	
Чудакова Т.К., Михайлова Е.В., Цека Ю.С., Лозовая О.О., Хабибуллин И.Г., Думлер И.С. ....	305
<b>Экономические аспекты функционирования системы эпидемиологической безопасности в перинатальном центре</b>	
Чумаков М.Э. ....	306
<b>Эпидемиологические аспекты функционирования системы инфекционной безопасности</b>	
Чумаков М.Э. ....	306
<b>Частота исходных нарушений функций печени среди больных впервые выявленным МЛУ туберкулезом легких в Ставропольском крае</b>	
Чумакова Е.С., Абдуллаев Р.Ю., Комиссарова О.Г., Одинец В.С. ....	307
<b>Анализ критериев определяющих продолжительность жизни у больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом</b>	
Чумаченко Г.В., Бабаева И.Ю. ....	308
<b>Особенности течения сальмонеллеза в Забайкальском крае</b>	
Чупрова Г.А., Емельянова А.Н., Мороз В.В., Калинин Э.Н. ....	308
<b>Анализ причин летальных исходов пациентов с ВИЧ-инфекцией в инфекционной клинике</b>	
Чуста А.Н., Фильберт В.Е., Суздальцев А.А. ....	309
<b>Некоторые продукты питания и заболеваемость сальмонеллезом. Оценка взаимосвязи</b>	
Чухров Ю.С., Медведева Н.В., Печеник А.С. ....	309
<b>Особенности ВИЧ-инфекции в Республике Башкортостан</b>	
Шайхуллина Л.Р., Хунафина Д.Х., Зайцев С.В., Бурганова А.Н., Галиева А.Т., Старостина В.И. ....	310



<b>Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом в Республике Татарстан за период с 2003 по 2015 гг.</b> Шакирова В.Г., Хаертынова И.М., Садреева Л.Ф., Хакимзянова М.В. ....	310	<b>Эволюция природно-очаговых инфекций</b> Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А., Козлова В.И., Гарев А.А., Смирнова Е.Н., Сорока Е.В., Серьгина Е.В., Канторова Ю.В., Кагарличенко А.А. ....	318
<b>Анализ генетического разнообразия хантавирусов, циркулирующих в Республике Татарстан</b> Шакирова В.Г., Хаертынова И.М., Садреева Л.Ф., Гайнуллин А.А., Давыдюк Ю.Н., Кабвэ Э., Морзунов С.П., Гаранина Е.Е., Мартынова Е.В., Хайбуллина С.Ф., Ризванов А.А. ....	311	<b>Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом на территории Белгородской области</b> Щибрик Е.В., Марущенко В.А., Чеботарева Т.Я., Жеребцова Н.Ю., Мезенцева А.Л. ....	318
<b>Методологические проблемы оптимизации микробиологических факторов риска здоровью</b> Шандала М.Г. ....	311	<b>Новый взгляд на возможности лечения чумы в условиях эксперимента</b> Щипелева И.А., Марковская Е.И. ....	319
<b>Клинико-лабораторные особенности иксодовых клещевых боррелиозов в Республике Башкортостан</b> Шарифуллина Л.Д., Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон А.П., Рожкова Е.В. ....	312	<b>Опыт лечения чумы в эксперименте</b> Щипелева И.А., Марковская Е.И., Тришина А.В. ....	319
<b>Статистический анализ стационар замещающей помощи ВИЧ-инфицированным больным Краснодарского края при ГБУЗ КЦ ПБ СПИД за 2015 год</b> Шахвердян Ю.Г., Топольская С.В., Ермолаева Н.Б., Кулагин В.В. ....	312	<b>Выявление вируса Кемерово в иксодовых клещах Республики Алтай</b> Щучинова Л.Д., Карань Л.С., Журенкова О.Б., Дедков В.Г., Щучинов Л.В., Злобин В.И. ....	320
<b>Нейрокогнитивные нарушения у больных ВИЧ-инфекцией: этиология и диагностика</b> Шахгильдян В.И., Ядрихинская М.С., Тишкевич О.А., Сафонова А.П., Шипулина О.Ю. ....	313	<b>Роль биочиповой технологии в оценке трансмиссивности рифампицин-резистентных штаммов МБТ</b> Эргешов А.Э., Андреевская С.Н., Ларионова Е.Е., Смирнова Т.Г., Черноусова Л.Н. ....	320
<b>Урогенитальный бруцеллез у мужчин: клинические проявления и лечение</b> Шахмарданов М.З., Абдуллаев М.И., Никифоров В.В., Абусуева А.С., Бурова С.В. ....	313	<b>Этиотропная терапия хронического гепатита В как профилактика развития цирроза печени и гепатокарциномы</b> Эсауленко Е.В., Стуков Б.В., Сухорук А.А., Захаров К.А. ....	321
<b>Разработка модели воздействия субингибиторных доз антибиотиков на популяцию кишечной микробиоты <i>in vivo</i></b> Шевелева С.А., Ефимочкина Н.Р., Быкова И.Б., Пичугина Т.В., Маркова Ю.М., Короткевич Ю.В. ....	314	<b>Изменение уровня желатиназ (GEL) в зависимости от клинико-бактериологических характеристик туберкулеза легких (ТЛ)</b> Эсмедляева Д.С., Дьякова М.Е., Кирюхина Л.Д., Васильев И.В., Новицкая Т.А. ....	321
<b>О градации объектов внутрибольничной среды по эпидемиологической значимости для обоснования рационального выбора средств дезинфекции и стерилизации</b> Шестопалов Н.В., Пантелеева Л.Г. ....	314	<b>К вопросу терапии острых тонзиллитов</b> Юркаев И.М., Потехин И.В., Агба Ш.Р. ....	322
<b>О разработке метода биологической дезинфекции с использованием бактериофагов в очагах инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи</b> Шестопалова Т.Н., Брусинова Е.Б., Акимкин В.Г. ....	315	<b>Случай завозного брюшного тифа в Санкт-Петербурге</b> Юркаев И.М., Потехин И.В., Гринченко Н.Е., Головин Д.Н. ....	322
<b>Распространенность туберкулеза в России и факторы, влияющие на эпидемическую обстановку, диагностику и выявление туберкулеза</b> Шилова М.В. ....	315	<b>Репликация вируса Эпштейна-Барр у больных с хроническими часто рецидивирующими бактериальными инфекциями носоглотки</b> Ягудина Л.А., Макарова Н.В. ....	323
<b>Результаты дозорного эпидемиологического надзора за инвазивными бактериальными заболеваниями в Республике Беларусь</b> Шиманович В.П., Титов Л.П., Давыдов А.В., Носова Е.С., Хархаль А.В. ....	315	<b>Выявление ДНК риккетсий в клещах <i>Dermacentor nuttalli</i> на территории Эхирит-Булагатского района Иркутской области</b> Яковчиц Н.В., Бондаренко Е.И., Мельникова О.В., Андаев Е.И. ....	323
<b>Риккетсиозы в Российской Федерации</b> Шпынов С.Н., Тарасевич И.В., Пантюхина А.Н. ....	316	<b>Основные эпидемиологические тенденции ветряной оспы в городе Северодвинске и Архангельской области</b> Якушева Е.Е., Левадная А.М. ....	324
<b>Опыт изучения иммунологической эффективности массовой вакцинопрофилактики гепатита В</b> Шулакова Н.И., Акимкин В.Г., Кистенева Л.Б., Кузина Л.Е. ....	317	<b>Особенности эпидемиологии клещевых инфекций в современных условиях и их неспецифическая профилактика в парковой зоне г. Москвы</b> Янковская Я.Д., Акимкин В.Г. ....	324
<b>Индукция различных субпопуляций Т-лимфоцитов с фенотипом клеток памяти при мукозальной вакцинации рекомбинантным гриппозным вектором, экспрессирующим микобактериальные белки</b> Шурыгина А.-П.С., Виноградова Т.И., Заболотных Н.В., Романовская-Романько Е.А., Стукова М.А. ....	317	<b>Частота выявления маркеров инфицирования вирусами гепатитов В и С среди беременных женщин г. Москвы</b> Ярош Л.В., Гусева Е.В., Семенов Т.А. ....	325
		<b>Структура герпесвирусных инфекций у детей с острой респираторной патологией</b> Мелёхина Е.В., Калугина М.Ю., Сильвейстрова О.Ю., Петухова Е.В., Цверева А.Г., Рудык А.В., Горелов А.В., Усенко Д.В., Барыкин В.И. ....	325